

Паспорт стратегического проекта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

**БГТУ им. В.Г. Шухова - интегратор системных решений в рамках развития
Белгородской агломерации**

1. Сроки реализации проекта: 2017-2021 гг.

2. Цель реализации проекта: Научное, экспертно-консультативное, организационно-экономическое, проектно-аналитическое содействие развитию инновационной инфраструктуры Белгородской агломерации, технологическому и социальному развитию; координации управленческих решений, формированию эффективной кадровой политики и обеспечению регионально-отраслевых промышленных предприятий и муниципальных образований региона высококвалифицированными кадрами в целях достижения мультипликативного эффекта муниципальных образований.

Белгородская агломерация – крупнейшая агломерация Белгородской области, представляющая собой единое социально-экономическое инвестиционное пространство, включающее г. Белгород и населенные пункты 5 районов (общее население – более 600 тыс. человек), характеризующееся тесными и интенсивными производственными, трудовыми, культурными и научно-образовательными связями, деятельность которой направлена на обеспечение высокого уровня развития производительных сил и формирования качественно новых условий развития экономики и социальной сферы.

3. Задачи реализации проекта: 3.1. Разработка концепции гармонизации структурной архитектуры социально-экономического развития Белгородской агломерации в целях повышения качества жизни населения, масштабирования и каскадирования её результатов на муниципальные образования всей Белгородской области.

3.2. Проведение научных исследований и продвижение инновационных подходов к городским трансформациям и человеко-ориентированному дизайну в рамках Белгородской агломерации по следующим направлениям: информатика агломерации, мобильность и транспортное планирование, жилищная инфраструктура, дизайн и стратегическое планирование, ландшафтная и экологическая урбанистика, научно-инновационное развитие, включая инжиниринговые центры: «Транспортная инфраструктура», «Центр инжиниринга и промышленного дизайна» и др.

3.3. Внедрение полученных в рамках реализации Программы инновационных разработок для развития в Белгородской агломерации машиностроения, химических технологий, строительства, включая производство строительных материалов, инженерной инфраструктуры, АПК, в том числе путем создания малых высокотехнологичных предприятий в рамках региональной программы «500/10000», развития центров компетенций: «Безопасность энергосистем», «Робототехнические и технологические

комплексы и системы», «Автоматизированное проектирование, 3D моделирование и управление жизненным циклом изделия в промышленности и АПК».

3.4. Разработка системы мониторинга кадровых потребностей регионально-отраслевых промышленных предприятий и организаций, кластерных образований. Открытие новых направлений подготовки, разработка образовательных программ по стандартам нового поколения и подготовка высококвалифицированных, востребованных в агломерации кадров, в том числе по заказам регионально-отраслевых промышленных предприятий, организаций и кластерных структур.

3.5 Создание инновационно-технологического парка «Шуховская инновационная долина», формирование системы стратегического технологического предпринимательства, ориентированной на создание условий для интеграции образования, науки, бизнеса и власти в целях коммерциализации и развития научно-технологического потенциала Белгородской области; разработку, производство, внедрение и вывод на региональный, национальный и международный рынок инновационных высокотехнологичных продуктов и технологий, развитие действующих компаний в сфере высоких технологий, создание «точек роста» инновационного и малого предпринимательства в регионе.

4. Ключевые участники проекта:

4.1 Руководитель проекта: Дорошенко Ю.А. – д.э.н., профессор, директор Института экономики и менеджмента, заведующий кафедрой стратегического управления БГТУ им. В.Г. Шухова, заслуженный работник высшей школы РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ; член Международного союза экономистов - члена Организации Объединенных наций среди неправительственных организаций, который имеет статус Генерального консультанта Экономического и Социального Совета ООН; заместитель председателя Белгородского регионального отделения общественной организации «Вольное экономическое общество России». Руководитель научно-образовательного центра (НОЦ) «Инновационное развитие экономических систем», руководитель научно-исследовательской лаборатории кафедры стратегического управления БГТУ им. В.Г. Шухова; член редакционных советов ряда зарубежных и ведущих российских рецензируемых журналов. Руководитель ряда научных проектов в рамках проектной и базовой частей госзадания Минобрнауки России, грантов РГНФ и хозяйственных договоров с предприятиями и организациями (объем выполненных НИР за последние 5 лет составил более 27 млн руб.). В рейтинге ведущих экономистов России (по состоянию на январь 2015 г.), основанном на системе РИНЦ и отражающем результаты научно-публикационной активности, находится на 127 месте из 500. Публикационная активность характеризуется следующими наукометрическими показателями: в системе РИНЦ – количество публикаций 234, количество цитирований – 1720, индекс Хирша – 18; в WoS – количество публикаций – 9; в Scopus – количество публикаций – 17, индекс Хирша 3; общее количество публикаций – 423. В настоящее время осуществляется руководство 9 аспирантами и 2 докторантами, за весь период научно-педагогической деятельности под руководством защищено 54 кандидатских и 3 докторских диссертаций. Является ведущим ученым в области научно-методологических

основ комплексной оценки и управления экономическим потенциалом экономических систем; оценки и механизма управления инновационно-инвестиционным потенциалом региона; концепции и теории формирования экономической безопасности региона, предприятия, личности и др.

Руководитель направления «Транспортная инфраструктура» – Ядыкина В.В., д.т.н., профессор. Имеет большой опыт выполнения фундаментальных и прикладных исследований в рамках Госзадания, ФЦП, РФФИ, хоздоговоров. Является руководителем Научно-исследовательской лаборатории асфальтобетонов в Центре высоких технологий БГТУ им. В.Г. Шухова, членом НТС Государственной компании «Автодор» и ОГКУ «Управление дорожного хозяйства и транспорта Белгородской области», редколлегии журнала «Автомобильные дороги». Является почетным работником высшего профессионального образования, имеет звание «Заслуженный деятель науки и образования», награждена нагрудным знаком «200 лет транспортному образованию России». Ядыкина В.В. является автором более 300 научных и научно-методических работ, 15 из которых индексируются в международных базах Scopus и Web of Science. Под руководством Ядыкиной В.В. подготовлено 8 кандидатов технических наук.

Руководитель направления «Автоматизированное проектирование, 3D моделирование и управление жизненным циклом изделия в промышленности и АПК» – Ельцов М.Ю., к.т.н., доцент, работает в университете с 1980 года. В настоящее время является руководителем секции «Компьютерные технологии в проектировании оборудования» и лаборатории «Систем автоматизированного проектирования и PLM технологий» Центра Высоких Технологий БГТУ им. В.Г. Шухова. Под руководством Ельцова М.Ю. разработана методика преподавания и эффективного использования современных систем автоматизированного проектирования и систем управления жизненным циклом изделий. Является руководителем научно-образовательного направления по автоматизированному проектированию университета, ряда грантов и хоздоговорных работ. Имеет 75 печатных работ.

Руководитель направления «Энергосистемы» – Белоусов А.В., к.т.н., доцент, директор Института энергетики, информационных технологий и управляющих систем, заведующий кафедрой Электроэнергетики и автоматики, начальник управления информатизации и коммуникаций БГТУ им. В.Г. Шухова. Автор и соавтор более 110 научных трудов, в том числе, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science – 4; 30 патентов на изобретения и программ для ЭВМ. Член рабочей группы администрации Белгородской области по направлению «Энергоэффективность и энергосбережение», а также руководитель проектов в рамках договоров с хозяйствующими субъектами по направлению «Энергоэффективность и энергосбережение».

Руководители направления «Робототехнические и технологические комплексы и системы»: 1. Рубанов В.Г. – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Техническая кибернетика» БГТУ им. В.Г. Шухова, заслуженный деятель науки РФ, член диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по спец. 05.13.06 и 05.13.01, автор более 400 научных трудов, более 150 авторских свидетельств и патентов РФ и Украины на изобретения и свидетельств на регистрацию программ для ЭВМ, является экспертом РНФ. Имеет большой опыт руководства научными проектами, финансируемыми из средств Минобрнауки и Российского фонда фундаментальных исследований. Общее количество публикаций в базе

данных Scopus – 28 (индекс Хирша – 4), Web of Science – 7 (индекс Хирша – 1);

2. Рыбак Л.А. д.т.н., профессор. Руководит лабораторией мехатроники и робототехники.

Является известным специалистом в области механики машин, автоматизации, мехатроники и робототехники. Имеет большой опыт руководства научными проектами, финансируемыми из средств Российского научного фонда, Минобрнауки России, Российского фонда фундаментальных исследований. Имеет признание в широких кругах российской и мировой науки, является экспертом РАН, РНФ и РФФИ, Минобрнауки России. Член редакционной коллегии журнала «Восточно-Европейский журнал передовых технологий», член Международного института акустики и вибрации IIAV (США), член Американского общества инженеров мобильных машин SAE, член Восточно-Европейской Ассоциации Акустиков. Является автором более 100 научных работ, 8 монографий, 9 патентов. Количество статей в международных базах данных Scopus – 21 (индекс Хирша 1), Web of Science – 3 (индекс Хирша 1).

4.2 Структурные подразделения университета – участники проекта: Институт экономики и менеджмента – ведущий научно-образовательный центр региона в сфере подготовки экономических кадров, повышения квалификации и переподготовки государственных и муниципальных служащих, научного обеспечения социально-экономического развития региона. В рамках проекта будет обеспечивать разработку основополагающих концепций развития Белгородской агломерации: концепции структурной реорганизации экономики агломерации, единой концепции развития сервисной экономики, полицентрической модели размещения производительных сил в агломерации, а также подготовку перечня предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы функционирования агломерации и формированию благоприятного инновационного климата в агломерации. В реализации проекта примут участие 20 научно-педагогических работника и 50 аспирантов, магистрантов и студентов университета.

Центр компетенций «Транспортная инфраструктура» – имеет оснащенные современным оборудованием лаборатории и квалифицированные кадры, обладающие большим опытом выполнения научных исследований по повышению качества автомобильных дорог. Будет участвовать в проектах по совершенствованию дорожной инфраструктуры, созданию геоинформационных систем общественного транспорта и гибридного макро-, мезо- и микро моделирования транспортной инфраструктуры Белгородской агломерации. Количество студентов, аспирантов, молодых ученых, инженерно-технических кадров предприятий, НПР, привлеченных к деятельности центра – не менее 40 чел. ежегодно.

Центр компетенций «Безопасность энергосистем» – кадровый потенциал центра позволяет решать задачи повышения энергоэффективности. В рамках центра проводятся НИОКР по созданию методической и научной базы построения автоматизированных систем диспетчерского управления, а реализованная в университете демонстрационная зона является технологической площадкой для опытной эксплуатации новых технологий энергоэффективности. Будет участвовать в разработке и реализации проектов по эффективному энергопотреблению в агломерации. К работе в рамках проекта будет привлечено более 30 человек НПР, аспирантов и студентов.

Центр компетенций «Робототехнические и технологические комплексы и системы» –

проведение полномасштабных научных исследований по созданию современных мехатронных и робототехнических систем для различных применений: в машиностроении – для точного позиционирования изделий с скоростной механической обработки, в стройиндустрии – для реализации аддитивных технологий, в медицине – для получения пространственных движений инструмента, при проведении хирургических операций и систем реабилитации. Проводятся работы по созданию экспериментальных образцов современных роботов и мехатронных устройств, разрабатываются эффективные интеллектуальные алгоритмы управления и программного обеспечения роботов. Ведется подготовка бакалавров, магистров и специалистов высшей квалификации по направлениям подготовки: «Автоматизация технологических процессов и производств», «Управление в технических системах», «Мехатроника и робототехника», «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами». В составе коллектива центра – 5 докторов наук, 10 кандидатов наук, более 20 студентов.

Центр компетенций «Автоматизированное проектирование, 3 D моделирование и управление жизненным циклом изделия в промышленности и АПК» – обладает современным компьютерным парком и лицензионным программным обеспечением (коммерческие лицензии на программный комплекс, предназначенный для проектирования, расчетов и разработки управляющих программ для ЧПУ – NX, программный комплекс, предназначенный для дискретного моделирования различных процессов, проходящих в оборудовании промышленности и АПК – EDEM), предназначенным для решения задач любой степени сложности в области проектирования, расчета и моделирования различного оборудования и процессов. Имеет опыт по научным исследованиям и проектированию различных видов оборудования в области промышленности и АПК. В рамках проекта предполагается работа около 20 НПП, аспирантов и магистрантов.

Инновационно-технологический центр – является ключевым участником проекта, обладая связями со многими промышленными предприятиями региона (ООО «Белэнергомаш-БЗЭМ», ООО «Опытно-экспериментальный завод «Белэнергомаш», ООО «Спецстрой-5», ООО «Росцемент» и др.), будет обеспечивать активное взаимодействие с региональными органами исполнительной власти, финансово-кредитными организациями (ПАО Сбербанк, Микрофинансовая организация «Белгородский областной фонд поддержки малого и среднего предпринимательства») и организациями инфраструктурной поддержки (БРРИЦ, Промышленный парк «Северный», г. Белгород).с подключением собственных структур - «Инновационный бизнес-инкубатор», «Бизнес-центр», «Школа инновационного предпринимательства».

4.3 Внешние участники проекта: Департамент внутренней и кадровой политики Правительства Белгородской области – департамент, определяющий направления стратегического развития региона, формирующий кадровый потенциал области. Департамент экономического развития Правительства Белгородской области – партнер со стороны региональной исполнительной власти, содействующий в нормативно-правовой, кадровой, инфраструктурной и финансовой поддержке реализации проекта. Администрация г. Белгорода, Администрация Белгородского района – партнеры в сфере

научно-промышленной, инновационной и социально-культурной деятельности в рамках развития Белгородской области в соответствии с соглашением о взаимном сотрудничестве. НИУ «БелГУ», БГАУ им. В.Я. Горина, БГИИК – партнеры университета в сфере генерации стартапов в Белгородской агломерации, изучения потребностей и плана открытия новых направлений «профессий будущего» в вузах и ссузах Белгородской области.

Индустриальные партнеры и заказчики работ в рамках проекта: ООО «ДОРСОФТ», ООО «НТЦ АСП», ООО «ИнИнТЕХ», ООО «Гильдия-Ю», ЗАО «Белгородский цемент», ООО «МикроДАТ», ООО «СТАРТпроект», ООО «Скиф-М», ГК «Агро-Белогорье».

5. Результаты и эффекты проекта:

5.1 Ключевые результаты проекта к концу 2017 года: 1. Проект концепции структурной реорганизации экономики Белгородской агломерации на основе выявления долговременных тенденций инновационно-технологического развития экономики России и ее территориальных образований, барьеров и факторов-дезактиваторов формирования отраслевой структуры производства в контексте глобальных технологических вызовов.

Предполагается, что к 2025 году должна сложиться следующая структура: 40% – реальный сектор экономики, 40% – сервисная экономика, 20% – инновационная экономика.

2. Проект концепции развития сервисной экономики, в том числе разработка предложений по размещению торговых кластеров в п. Разумное, п. Новосадовый, с. Стрелецкое.

3. Соглашение о взаимном сотрудничестве между БГТУ им. В.Г. Шухова, администрацией города Белгорода и администрацией Белгородского района по развитию Белгородской агломерации.

4. Предварительный план открытия новых направлений подготовки (бакалавриат, специалитет, магистратура) по заказам регионально-отраслевых промышленных предприятий, организаций и кластерных образований Белгородской агломерации на основе анализа потребностей регионально-отраслевых промышленных предприятий и организаций, кластерных образований агломерации в высококвалифицированных специалистах по направлениям подготовки в университете.

5. Две спин-офф компании в сфере ИТ-технологий, энерго- и ресурсосбережения, производства высококачественных строительных и композиционных материалов.

6. Проект перечня предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы функционирования Белгородской агломерации и формированию благоприятного инновационного климата в агломерации с применением элементов создания свободных экономических зон на основе использования инновационных форм инвестирования стартапов и высокотехнологичных производств и методов налогового стимулирования резидентов агломерации (для утверждения на заседании «малого» Правительства Белгородской области).

7. Учебный инновационно-производственный комплекс (1200 кв. метров) – площадка для реализации технологических проектов университета и подготовки специалистов среднего профессионального образования (структурное подразделение инновационно-

технологического парка «Шуховская инновационная долина»).

- 5.2 Ключевые результаты проекта к концу реализации проекта: 1. Перечень системных решений для тиражирования с целью развития других городских агломераций по ключевым точкам инновационного роста экономики Белгородской агломерации (энерго- и ресурсосбережения, производства высококачественных строительных и композиционных материалов, в том числе за счет внедрения нанотехнологических решений; экология; автоматизация, развитие интеллектуальных информационных технологий анализа и управления сложными системами; прототипирование, мехатроника и робототехника; синтез монокристаллов, расширение элементной базы микроэлектроники и создания спецкомпозитов различных спектров назначения; архитектурная экосреда с учетом устойчивого развития системы «Человек – материал – среда обитания», жилищное строительство и архитектура, транспортная инфраструктура, инженерная инфраструктура, экология, переработка и утилизация ТБО, IT-коммуникации, формирование социальной инфраструктуры и среды обитания). В качестве системных решений выступают: полицентрическая модель размещения производительных сил Белгородской агломерации (утверждается совместным постановлением администрации г. Белгорода и администрации Белгородского района), реализованные университетом и его МИП инновационные проекты по ключевым точкам инновационного роста экономики Белгородской агломерации; документы по зонированию и территориальному планированию территорий Белгородской агломерации (утверждается архитектурным советом Белгородской агломерации).
2. Региональная система стратегического технологического предпринимательства, включающая соответствующую нормативно-правовую базу, организационную структуру системы стратегического технологического предпринимательства, перечни перспективных технологий, рынков, возможных НИОКР, сетевые образовательные программы магистратуры по технологическому предпринимательству и др., деятельность которой будет направлена на: стратегическое планирование инноваций (анализ тенденций развития технологий; краткосрочное и долгосрочное прогнозирование на региональном, федеральном и глобальном уровнях); отбор перспективных инновационных решений; маркетинговые исследования, определение перспективных рынков; подготовку кадров (включая формирование института технологического предпринимательства) и концентрацию ресурсов на прорывных направлениях; формирование системы «вуз-бизнес» – как институт развития (совместно с Департаментом экономического развития Правительства Белгородской области департаментов).
3. Инновационно-технологический парк «Шуховская инновационная долина».
4. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации менеджерского состава агломерации (сити-менеджеров, государственных и муниципальных служащих, проектных менеджеров) – не менее 150 человек.
5. Система мониторинга кадровых потребностей регионально-отраслевых промышленных предприятий и организаций региона и востребованности специалистов по направлениям подготовки в университете.
6. Три проекта в сфере повышения информационной культуры населения: «Создание

геоинформационной аналитической системы «Smart Белгород» – универсальной платформы, интегрирующей сведения об экологическом состоянии, инфраструктуре и социальной жизни Белгородской агломерации», «Создание IT-парка», «Создание системы оповещения о чрезвычайных ситуациях через мобильные приложения».

7. Три проекта, направленные на модернизацию транспортной инфраструктуры агломерации: «Комплекс автоматизированного адаптивного управления дорожным движением улично-дорожной сети Белгородской агломерации», «Единая схема движения общественного транспорта Белгородской агломерации с учетом строящихся массивов ИЖС», «Создание единой ГИС на основе созданной ГИС «Общественный транспорт».
8. Единая информационная база микрорайонов ИЖС с целью установления степени готовности объектов строительства и своевременного решения вопросов по инженерной и транспортной инфраструктуре.
9. Комплексная программа развития коммунальной инфраструктуры г. Белгорода и Белгородского района на 2018-2025 годы (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, теплоснабжение).
10. Прогнозный план энергопотребления Белгородской агломерации с учетом роста экономического потенциала и расширения площади жилищного строительства до 2050 года.
11. Восемь корпоративных магистратур на базе предприятий Белгородской агломерации и региона (ООО «ДОРСОФТ», ООО «СТАРТпроект», ЗАО «Белгородский цемент» и др.).
12. Реализованные проекты «Создание молодежной лаборатории урбанистики на базе МБУК «Выставочный зал «Родина», «Успешная карьера начинается с детства. Я – лидер!», «Волонтерский корпус Белгородской агломерации».
13. Институт технологического предпринимательства, включая четырех-блочную систему развития студенческого технологического предпринимательства.

5.3 Влияние проекта на развитие университета: 1. Позиционирование университета как ведущего научно-образовательного центра региона за счет реализации системы мероприятий по развитию Белгородской агломерации (план мероприятий по комплексному развитию Белгородской агломерации на 2016-2025 годы, утвержден Губернатором Белгородской области 23 февраля 2016 года), а также ведущего инновационного центра региона, обеспечивающего непрерывность процессов создания и эффективной коммерциализации конкурентоспособной наукоемкой продукции в реальный сектор экономики региона, России и зарубежных государств, в том числе за счет созданной разветвленной инновационной инфраструктуры, высокого качества услуг сервисной инфраструктуры (численность квалифицированных специалистов сервисной инфраструктуры – 40 человек).

2. Модернизация образовательного процесса за счет открытия корпоративных магистратур и внедрения проектных технологий.
3. Диверсификация направлений научно-исследовательской и инновационной деятельности за счет расширения спектра разработок прикладных решений по ключевым направлениям развития инновационной экономики Белгородской агломерации.
4. Повышение конкурентоспособности университета на российском рынке научно-образовательных услуг.
5. Развитие и укрепление материально-технической базы научно-образовательного процесса.

за счет оснащения лабораторий центров компетенций, в том числе с софинансированием из средств промышленных партнеров (ООО «Скиф-М», ООО «ДОРСОФТ», ЗАО «Белгородский цемент», ООО «СТАРТпроект»).

6. Увеличение количества УГСН, по которым реализуются образовательные программы, за счет выполнения заказов регионально-отраслевых компаний Белгородской агломерации на подготовку кадров (2 новые УГСН).

7. Увеличение количества промышленных партнеров (заказчиков специалистов и НИОКР) – до 25.

8. Повышение уровня готовности студентов и работников университета к предпринимательской деятельности за счет внедрения селективной 4-х блоковой системы развития студенческого технологического предпринимательства.

9. Включение университета в решение технических и технологических задач по ключевым направлениям развития Белгородской агломерации за счет создания инновационно-технологического парка «Шуховская инновационная долина».

5.4 Влияние проекта на социально-экономическое развитие региона (макрорегиона):

1. Создание условий для эффективного социально-экономического развития Белгородской агломерации за счет реализации концепции структурной реорганизации экономики, научного и кадрового обеспечения университетом реализации инвестиционных проектов агломерации:

«Создание производства холодильного оборудования» (ООО «УК «Экспресс «Групп»»), «Увеличение выпуска инновационной продукции – фрезы с применением твердосплавных пластин с наноструктурными покрытиями для обработки титановых и жаропрочных сплавов» (ООО «Скиф-М»), «Строительство завода по производству комплектующих для сельхозоборудования в границах п. Разумное» (ГК «Агро-Белогорье»), «Организация производственного предприятия по изготовлению полимерной упаковки» (ООО «Белави»).

2. Содействие повышению уровня инновационного развития Белгородской агломерации (20% – инновационная экономика) за счет генерации 15 стартапов по направлениям:

- энерго- и ресурсосбережения в производстве высококачественных строительных и композиционных материалов;
- автоматизации, развития интеллектуальных информационных технологий анализа и управления сложными системами;
- прототипирования, мехатроники и робототехники;
- синтеза монокристаллов, создания спецкомпозитов различных спектров назначения;
- архитектурной экосреды с учетом устойчивого развития системы «Человек – материал – среда обитания».

3. Повышение качества покрытий автомобильных дорог, увеличение срока службы дорожных одежд, снижение себестоимости строительства за счет внедрения эффективных материалов и технологий.

4. Обеспечение комфортности и безопасности движения за счет внедрения современных технологий в области управления транспортом и системы прогнозирования на основе генеральных планов развития территорий.

5. Повышение эффективности функционирования общественного транспорта за счет

внедрения прогрессивных систем контроля качества обслуживания населения (единая интегрированная геоинформационная система с диспетчерским управлением и прогнозированием характеристик транспортного потока); снижение задержки транспортных средств на улично-дорожной сети Белгородской агломерации за счет внедрения просчитанных планов управления АСУ ДД.

6. Повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов Белгородской агломерации за счет внедрения разработанного прогнозного плана энергопотребления Белгородской агломерации с учетом роста экономического потенциала и расширения площади жилищного строительства.

7. Повышение качества услуг малому и среднему бизнесу за счет организации в инновационно-технологическом парке «Шуховская инновационная долина» совместно с правительством Белгородской области «ФабЛаб- площадки».

8. Удовлетворение потребностей регионально-отраслевых промышленных предприятий и кластерных образований Белгородской агломерации в высококвалифицированных специалистах за счет реализации целевых образовательных программ.

9. Совершенствование нормативно-правового обеспечения функционирования и развития Белгородской агломерации.

10. Формирование и развитие профессиональных компетенций государственных и муниципальных служащих, специалистов, соответствующих потребностям регионально-отраслевых промышленных предприятий и организаций, кластерных образований, целям и задачам создания Белгородской агломерации.

6. Показатели эффективности реализации проекта:

Наименование показателя, ед.измерения	Методика расчета показателя	Фактическое значение показателя на 01.01.2017	Целевые значения показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Количество работников университета, включенных в совещательные органы управления развитием Белгородской агломерации, человек	Данные Координационного совета Белгородской агломерации	4	9	14	14	14	14
Количество экспертно-аналитических мероприятий, проведенных на базе университета совместно с органами исполнительной власти, курирующими развитие Белгородской агломерации, единиц	Данные отчета	1	3	6	6	6	6
Количество студентов, принявших участие в конкурсе социальных проектов Белгородской агломерации, человек	Количество студентов	110	150	170	180	230	300

Наименование показателя, ед.измерения	Методика расчета показателя	Фактическое значение показателя на 01.01.2017	Целевые значения показателя				
			2017	2018	2019	2020	2021
Количество созданных малых инновационных компаний по направлениям инновационного развития Белгородской агломерации (нарастающим итогом), единиц	Данные отчета	0	3	8	10	12	15
Количество разработок (системных решений), внедренных в Белгородской агломерации, единиц	Данные отчета	3	4	9	13	18	22
Численность студентов, прошедших обучение технологическому предпринимательству (ежегодно), человек	Выданные сертификаты	700	1000	1000	1000	1000	1000
Численность прошедших повышение квалификации (нарастающим итогом), человек	Выданные сертификаты	15	40	80	100	120	150

7. Бюджет проекта:

Источник финансирования	Объем финансирования, млн. руб.				
	2017	2018	2019	2020	2021
субсидия	2,5	30	30	0	0
софинансирование	15	15	22,5	30	30
Всего:	17.500	45.000	52.500	30.000	30.000

8. Календарный план реализации Проекта:

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
1	Заключение Соглашения о взаимном сотрудничестве между БГТУ им. В.Г. Шухова, администрацией города Белгорода и администрацией Белгородского района.	Июль 2017 г.	Соглашение, утвержденное главой администрации г. Белгорода, главой администрации Белгородского района, ректором БГТУ им. В.Г. Шухова
2	Анализ номенклатуры продукции, выпускаемой промышленными предприятиями Белгородской агломерации с целью определения профилей подготовки специалистов (1 очередь – агропромышленный кластер)	Июль 2017 г.	Аналитические материалы
3	Разработка положения о проведении внутривузовского конкурса «Кубок молодых инноваторов БГТУ им. В.Г. Шухова»	Июль 2017 г.	Положение, утвержденное ректором.
4	Анализ номенклатуры продукции, выпускаемой промышленными предприятиями Белгородской агломерации с целью определения профилей подготовки специалистов (2 очередь – машиностроительный, строительный кластеры)	Август 2017 г.	Аналитические материалы

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
5	Разработка структуры инновационно-технологического парка «Шуховская инновационная долина». Модернизация помещений для размещения подразделений парка, включая учебно-производственные участки	Август 2017 г.	Отчет
6	Проведение технической инвентаризации инновационно-технологического фонда университета. Формирование полного перечня технологического оборудования для размещения в инновационно-технологическом парке, включая закупку для учебно-инновационно-производственного комплекса	Сентябрь 2017 г.	Отчет. Перечень оборудования
7	Объявление о проведении внутривузовского конкурса «Кубок молодых инноваторов БГТУ им. В.Г. Шухова»	Сентябрь 2017 г.	Объявление на сайте университета
8	Организация обучения студентов 1-3 курсов по авторскому курсу, включающему 7 программ в сфере технологического предпринимательства	Сентябрь-декабрь 2017 г.	Расписание занятий
9	Формирование системы комплектования кадрами структурных подразделений инновационно-технологического парка	Октябрь 2017 г.	Проект штатного расписания инновационно-технологического парка и составляющих его структурных подразделений. Утверждение проекта приказом ректора.
10	Анализ номенклатуры продукции, выпускаемой промышленными предприятиями Белгородской агломерации с целью определения профилей подготовки специалистов (3 очередь – биофармацевтический, транспортно-логистический, туристско-рекреационный кластеры, IT-кластер, кластер энергосберегающих, nano- и биотехнологий)	Октябрь 2017 г.	Аналитические материалы
11	Разработка и утверждение технических заданий на проведение исследований и разработок в рамках развития инновационно-технологического парка, создаваемых инжиниринговых центров, планов развития Белгородской агломерации	Октябрь 2017 г.	Технические задания
12	Опрос работодателей о потребностях в специалистах на 2018-2021 годы совместно с Управлением профессионального образования и науки Правительства Белгородской области	Ноябрь 2017 г.	Аналитические материалы
13	Проект перечня предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы функционирования Белгородской агломерации и формированию благоприятного инновационного климата в агломерации с применением элементов создания свободных экономических зон на основе использования инновационных форм инвестирования стартапов и высокотехнологичных производств и методов налогового стимулирования резидентов агломерации	Ноябрь 2017 г.	Проект перечня предложений
14	Проект концепции развития сервисной экономики, в том числе разработка предложений по размещению торговых кластеров в п. Разумное, п. Новосадовый, с. Стрелецкое	Ноябрь 2017 г.	Проект концепции

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
15	Согласование перечня предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы функционирования агломерации и формированию благоприятного инновационного климата в Белгородской агломерации с применением элементов создания свободных экономических зон на основе использования инновационных форм инвестирования стартапов и высокотехнологичных производств и методов налогового стимулирования резидентов агломерации с департаментом экономического развития, департаментом строительства и транспорта, департаментом внутренней и кадровой политики Правительства Белгородской области, администрацией г. Белгорода, администрацией Белгородского района	Декабрь 2017 г.	Согласованный проект для внесения на утверждение «малого» правительства Белгородской области
16	Разработка предварительного плана открытия новых направлений подготовки (бакалавриат, специалитет, магистратура) по заказам регионально-отраслевых промышленных предприятий, организаций и кластерных образований Белгородской агломерации на основе анализа потребностей регионально-отраслевых промышленных предприятий и организаций, кластерных образований агломерации в высококвалифицированных специалистах по направлениям подготовки в университете	Декабрь 2017 г.	Проект плана
17	Соглашение с индустриальными партнерами об открытии корпоративных магистратур	Декабрь 2017 г.	Не менее 3-х соглашений
18	Подведение итогов первого этапа внутривузовского конкурса «Кубок молодых инноваторов БГТУ им. В.Г.Шухова»	Декабрь 2017 г.	Протокол подведения итогов первого этапа конкурса
19	Разработка положения «Институт университетских менеджеров – «технологических брокеров», положения «Технологический аудит и мониторинг деятельности научных подразделений»	2018 г.	Положение, утвержденное ректором
20	Разработка концепции гармонизации структурной архитектуры социально-экономического развития Белгородской агломерации на основе выявления долговременных тенденций инновационно-технологического развития экономики России и ее территориальных образований, развития сектора высокотехнологичных компаний-драйверов, барьеров и факторов-дезактиваторов формирования отраслевой структуры агломерации в контексте глобальных технологических вызовов	2018 г.	Проект концепции
21	Обсуждение концепции на заседании «круглого стола» с участием разработчиков, представителей администраций г. Белгорода и Белгородского района, устранение замечаний	2018 г.	Скорректированный проект концепции гармонизации структурной архитектуры социально-экономического развития Белгородской области
22	Разработка и утверждение положений инжинирингового центра «Ресурсо- и энергоемкие технологические процессы в крупнотоннажных высокотемпературных производствах», «Центра инжиниринга и промышленного дизайна», штатного расписания центров	2018 г.	Утвержденные ректором положения и штатное расписание центров

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
23	Утверждение концепции гармонизации структурной архитектуры социально-экономического развития Белгородской агломерации на основе выявления долговременных тенденций инновационно-технологического развития экономики России и ее территориальных образований, развития сектора высокотехнологичных компаний-драйверов, барьеров и факторов-дезактиваторов формирования отраслевой структуры агломерации в контексте глобальных технологических вызовов	2018 г.	Согласованная с Заказчиком/ утвержденная Концепция гармонизации структурной архитектуры социально-экономического развития Белгородской агломерации
24	Разработка полицентрической модели размещения производительных сил в Белгородской агломерации с учетом государственной программы Белгородской области «500/10000» по созданию инновационных предприятий	2018 г.	Проект
25	Организация обучения финалистов внутривузовского конкурса «Кубок молодых инноваторов БГТУ им. В.Г. Шухова» бизнес-планированию, проектному управлению	Февраль-март 2018 г.	Расписание занятий. Подготовленные проекты и презентации финалистов конкурса
26	Разработка плана открытия новых направлений подготовки (бакалавриат, специалитет, магистратура) по заказам регионально-отраслевых промышленных предприятий, организаций и кластерных образований Белгородской агломерации на основе анализа потребностей регионально-отраслевых промышленных предприятий и организаций, кластерных образований агломерации в высококвалифицированных специалистах по направлениям подготовки в университете	2018 г.	Перечень перспективных для Белгородской агломерации направлений и специальностей подготовки, план их лицензирования
27	Подготовка перечня предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы функционирования агломерации и формированию благоприятного инновационного климата в агломерации с применением элементов создания свободных экономических зон на основе использования инновационных форм инвестирования стартапов и высокотехнологичных производств и методов налогового стимулирования резидентов агломерации (для утверждения на заседании «малого» Правительства Белгородской области)	2018 г.	Протокол поручений Губернатора Белгородской области по совершенствованию нормативно-правовой базы
28	Утверждение полицентрической модели размещения производительных сил в Белгородской агломерации с учетом государственной программы Белгородской области «500/10000» по созданию инновационных предприятий	2018 г.	Совместное распоряжение администрации г. Белгорода и администрации Белгородского района
29	Проведение второго этапа внутривузовского конкурса «Кубок молодых инноваторов БГТУ им. В.Г. Шухова»	Май 2018 г.	Публичная защита проектов. Протокол конкурсной комиссии
30	Создание системы поддержки проектов на фазах «технико-экономического обоснования» и «разработки опытного образца»	2018 г.	Нормативные документы
31	Разработка единой информационной (в том числе графической) базы микрорайонов ИЖС с целью установления степени готовности объектов строительства	2018 г.	Функционирующая информационная база
32	Разработка и поэтапное внедрение Комплексной программы развития коммунальной инфраструктуры г. Белгорода и Белгородского района на 2018-2025 годы (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, теплоснабжение)	2018 - 2019 гг.	Программа развития коммунальной инфраструктуры

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
33	Разработка прогнозного плана энергопотребления Белгородской агломерации с учетом роста экономического потенциала и расширения площади жилищного строительства до 2050 года	2018 - 2019 гг.	Прогнозный план
34	Разработка технологии улучшения качества воды в поселениях Белгородской агломерации	2019 г.	Технология улучшения качества воды в поселениях Белгородской агломерации
35	Модернизация транспортной инфраструктуры Белгородской агломерации посредством разработки и реализации проектов: «Комплекс автоматизированного адаптивного управления дорожным движением улично-дорожной сети Белгородской агломерации», «Единая схема движения общественного транспорта Белгородской агломерации с учетом строящихся массивов ИЖС», «Создание единой ГИС на основе созданной ГИС «Общественный транспорт»	2018-2020 гг.	Комплекс автоматизированного адаптивного управления дорожным движением, Единая схема движения общественного транспорта Белгородской агломерации
36	Разработка и реализация проектов в сфере повышения информационной культуры населения: «Создание геоинформационной аналитической системы «Smart Белгород» - универсальной платформы, интегрирующей сведения об экологическом состоянии, инфраструктуре и социальной жизни Белгородской агломерации», «Создание IT-парка», «Создание системы оповещения о чрезвычайных ситуациях через мобильные приложения»	2018-2021 гг.	Геоинформационная аналитическая система «Smart Белгород», система оповещения о чрезвычайных ситуациях через мобильные приложения. IT-парк, созданный совместно со спин-офф компаниями БГТУ им. В.Г. Шухова
37	Организация эффективного взаимодействия с регионально-отраслевыми промышленными предприятиями/организациями, кластерными образованиями по совершенствованию системы подготовки высококвалифицированных, востребованных в Белгородской агломерации кадров новой формации	2018-2021 гг.	Практикоориентированное, сетевое обучение
38	Оказание комплексного консультативного сопровождения деятельности органов и учреждений государственного и муниципального управления на базе НОЦ «Инновационное развитие экономических систем» БГТУ им. В.Г. Шухова по вопросам формирования и функционирования Белгородской агломерации; подготовка, переподготовка и повышение квалификации государственных и муниципальных служащих	2018-2021 гг.	Повышение квалификации государственных и муниципальных служащих
39	Проведение исследований и разработок в рамках развития инновационно-технологического парка, создаваемых инжиниринговых центров, планов развития Белгородской агломерации	2017-2021 гг.	Результаты исследований - согласно утвержденных технических заданий.
40	Создание института предпринимательства	2019-2021 гг.	Нормативно-правовая база. Основная образовательная программа технологической магистратуры

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Результаты исполнения
41	Формирование региональной системы стратегического технологического предпринимательства, направленной на: стратегическое планирование инноваций (анализ тенденций развития технологий; краткосрочное и долгосрочное прогнозирование на региональном, федеральном и глобальном уровнях); отбор перспективных инновационных решений; маркетинговые исследования, определение перспективных рынков; подготовку кадров, концентрацию ресурсов на прорывных направлениях; формирование системы «вуз-бизнес» – как института развития	2018-2021 гг.	Нормативно-правовая база. Перечни перспективных технологий, рынков, возможных НИОКР. Сетевые образовательные программы магистратуры по технологическому предпринимательству и др.

9. Взаимосвязь стратегического проекта развития с дорожной картой Программы развития (2017 г.):

9.1. Перечень мероприятий Программы развития, которые будут реализованы в рамках стратегического проекта развития

№	Наименование мероприятия Программы развития	Степень реализации мероприятия Программы развития в рамках стратегического проекта развития
1	Формирование системы начальной профориентации, селективного отбора талантливой молодежи и повышение качества приема.	Мероприятие реализовано частично
2	Обеспечение конкурентоспособности реализуемых диверсифицированных образовательных программ.	Мероприятие реализовано частично
3	Развитие системы технологического предпринимательства.	Мероприятие реализовано частично
4	Содействие трудоустройству студентов и выпускников.	Мероприятие реализовано частично
5	Создание многоуровневой системы непрерывного образования.	Мероприятие реализовано частично
6	Создание условий для проведения исследований национального и регионального уровней.	Мероприятие реализовано частично
7	Развитие бизнес-инфраструктуры.	Мероприятие реализовано частично
8	Развитие системы грантовой поддержки научной деятельности.	Мероприятие реализовано частично
9	Создание центра проектирования и дизайна.	Мероприятие реализовано частично
10	Реализация проекта «Жить и работать на Белгородчине!».	Мероприятие реализовано частично
11	Реализация проекта «Белгородчина – территория спорта и здорового образа жизни».	Мероприятие реализовано частично
12	Реализация проекта «SHUKHOV RACING TEAM».	Мероприятие реализовано частично

9.2. Перечень показателей Программы развития, выполнение которых будет обеспечено за счет реализации стратегического проекта развития

№	Наименование блока мероприятий, к которому относится показатель результативности	Наименование показателя результативности
1	Закрепление талантливой молодежи в регионе	Удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента) по программам магистратуры подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в общей численности приведенного контингента, обучающихся по основным образовательным программам высшего образования
2	Закрепление талантливой молодежи в регионе	Средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета, единиц

№	Наименование блока мероприятий, к которому относится показатель результативности	Наименование показателя результативности
3	Диверсификация портфеля образовательных программ и модернизация технологий образовательного процесса с учетом ориентации на приоритетные направления развития экономики Белгородской области и в интересах регионально-отраслевых предприятий	Количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы
4	Диверсификация портфеля образовательных программ и модернизация технологий образовательного процесса с учетом ориентации на приоритетные направления развития экономики Белгородской области и в интересах регионально-отраслевых предприятий	Удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента) по программам магистратуры подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в общей численности приведенного контингента, обучающихся по основным образовательным программам высшего образования
5	Диверсификация портфеля образовательных программ и модернизация технологий образовательного процесса с учетом ориентации на приоритетные направления развития экономики Белгородской области и в интересах регионально-отраслевых предприятий	Удельный вес численности обучающихся (приведенного контингента) по проектно-ориентированным образовательным программам инженерного, медицинского, социально-экономического, педагогического естественнонаучного и гуманитарного профилей, предполагающих командное выполнение проектов полного жизненного цикла, в общей численности обучающихся (приведенного контингента)
6	Диверсификация портфеля образовательных программ и модернизация технологий образовательного процесса с учетом ориентации на приоритетные направления развития экономики Белгородской области и в интересах регионально-отраслевых предприятий	Количество ежегодных презентационных сессий для бизнес-партнеров, единиц
7	Диверсификация портфеля образовательных программ и модернизация технологий образовательного процесса с учетом ориентации на приоритетные направления развития экономики Белгородской области и в интересах регионально-отраслевых предприятий	Количество образовательных программ, реализуемых в учебных центрах, на корпоративных и базовых кафедрах, единиц
8	Диверсификация портфеля образовательных программ и модернизация технологий образовательного процесса с учетом ориентации на приоритетные направления развития экономики Белгородской области и в интересах регионально-отраслевых предприятий	Количество обучающихся по программам технологического предпринимательства, человек
9	Развитие многоуровневой системы непрерывного образования, обеспечивающей карьерное сопровождение обучающихся и выпускников, и удовлетворение дифференцированных образовательных потребностей предприятий реального сектора экономики	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в субъекте Российской Федерации, на территории которого находится университет, в общей численности выпускников, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования
10	Развитие многоуровневой системы непрерывного образования, обеспечивающей карьерное сопровождение обучающихся и выпускников, и удовлетворение дифференцированных образовательных потребностей предприятий реального сектора экономики	Численность прошедших обучение по программам ДПО, человек

№	Наименование блока мероприятий, к которому относится показатель результативности	Наименование показателя результативности
11	Развитие открытой инфраструктуры Университета, обеспечивающей управление полным инновационным циклом, реализацию предпринимательских инициатив преподавателей, научных работников и студентов	Совокупный оборот малых инновационных предприятий, созданных при университете
12	Развитие открытой инфраструктуры Университета, обеспечивающей управление полным инновационным циклом, реализацию предпринимательских инициатив преподавателей, научных работников и студентов	Количество команд-резидентов бизнес-инкубаторов и технопарков университета
13	Повышение результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности Университета и его узнаваемости в международной научно-исследовательской среде	Доходы вуза из всех источников
14	Повышение результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности Университета и его узнаваемости в международной научно-исследовательской среде	Объем НИОКР в расчете на 1 НПП
15	Повышение результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности Университета и его узнаваемости в международной научно-исследовательской среде	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчете на 100 НПП
16	Повышение результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности Университета и его узнаваемости в международной научно-исследовательской среде	Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus, в расчете на 100 НПП

9.3. Распределение бюджета стратегического проекта развития по направлениям преобразований Программы развития

Наименование направления преобразования	Объем финансирования, млн. руб.:	
	субсидия	софинансирование
Модернизация образовательной деятельности	0	3
Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	2,5	10,5
Развитие кадрового потенциала	0	0
Модернизация системы управления университетом	0	0
Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	0	0
Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	0	1,5

Руководитель Заявителя

(уполномоченный представитель Заявителя)



(Глаголев С.Н.)