

П Р О Г Р А М М А
развития государственного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Иркутский государственный
технический университет» на 2010 - 2019 годы

I. Основные предпосылки и обоснование создания национального
исследовательского университета, характеристика приоритетных
направлений развития национального исследовательского
университета

Программа развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Иркутский государственный технический университет» (далее Программа, ИрГТУ или университет) разработана в соответствии с Положением о конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 550, и требованиями к структуре и содержанию программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № 278 «О сроке проведения в 2009 г. конкурсного отбора программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», о форме заявки на участие в нем и требованиях к содержанию и структуре программ развития университетов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 октября 2009 г., регистрационный номер 14960).

Программа нацелена на обеспечение исследований и разработок, соответствующих мировому уровню, по приоритетным направлениям развития университета путем создания на его базе исследовательского центра, осуществляющего эффективную интеграцию образования,

научных исследований и инноваций, развитие научных исследований по ПНР университета в интересах региона и страны и достижение значимых результатов мирового уровня, сосредоточение в университете лучших научно-педагогических кадров в регионе, подготовку конкурентоспособных специалистов в различных отраслях знаний на основе использования современных образовательных технологий и научных достижений, обеспечения финансовой устойчивости и развития инфраструктуры университета.

В настоящее время Дальневосточный и Байкальский регионы ориентированы в основном на сырьевой экспорт. В результате они стали отставать в развитии сбалансированной и устойчивой экономики в отличие от многих регионов Российской Федерации, а тем более от сопредельных государств. Это выталкивает Россию на периферию протекающих в Азиатско-Тихоокеанском регионе процессов развития, оттесняет ее на позицию исключительно поставщика сырья и продукции его первичной переработки. Такое периферийное развитие создает угрозу демографической стабильности Дальневосточного и Байкальского регионов и устойчивости системы расселения в пределах территории градообразующих предприятий.

Одним из выходов в создавшейся ситуации, обеспечивающих конкурентоспособность восточных регионов России, может стать создание в Иркутской области мощного научно-образовательного центра, осуществляющего подготовку высококвалифицированных кадров и проведение научных исследований по следующим приоритетным направлениям развития (далее - ПНР):

высокоэффективные технологии недропользования;

наукоемкие, высокоэффективные технологии производства машин и оборудования;

наукоемкие системы жизнеобеспечения урбанизированных и малонаселенных территорий;

индустрия наносистем и материалов.

Деятельность университета по указанным ПНР позволит:

преодолеть сырьевую направленность экономики региона и страны путем развития высокоэффективного комплексного недропользования, глубокой переработки в добывающих и перерабатывающих отраслях;

создать высокоэффективные технологии производства машин и оборудования, обеспечивающие развитие и модернизацию высокотехнологичного машиностроения, во многом определяющего научно-технический уровень региона и страны на мировой арене;

обеспечить комфортные условия проживания в сложных климатических условиях, повысить эффективность систем жизнеобеспечения, достичь мировых стандартов экологической безопасности, остановить рост объемов промышленных и иных отходов;

существенно повысить наукоемкость используемых технологий и оборудования за счет проведения научных разработок по ПНР, одними из которых являются нанотехнологии.

Национальный исследовательский университет, формируемый на базе ИрГТУ, станет, с одной стороны, ядром, стягивающим к себе и развивающим демографический, инновационный и научно-образовательный потенциалы Дальневосточного и Байкальского регионов, а с другой – опорным центром для комплексного развития важнейших для экономики страны отраслей и решения ключевых социально-экономических проблем регионов.

ПНР «Высокоэффективные технологии недропользования»

Деятельность университета по данному ПНР будет сосредоточена на создании принципиально новых технологий поиска, разведки, добычи,

обогащения и переработки минерального сырья, а также на подготовке инженеров и кадров высшей квалификации для освоения минерально-сырьевых ресурсов Байкальского и Дальневосточного регионов.

ПНР «Научоемкие, высокоэффективные технологии производства машин и оборудования»

Деятельность университета по данному ПНР будет сосредоточена на подготовке специалистов, способных выполнять проекты по созданию отечественных машин и оборудования с использованием передовых технологий в области наукоемкого машиностроения, базирующихся на системах виртуального моделирования объектов и процессов, применении нанотехнологий для повышения жизнестойкости изделий, автоматизированных системах проектирования и производства.

ПНР «Научоемкие системы жизнеобеспечения урбанизированных и малонаселенных территорий»

Деятельность университета по данному ПНР будет нацелена на научные исследования и подготовку высококвалифицированных научных и инженерных кадров на основе принципиально новых подходов к построению и развитию наукоемких систем жизнеобеспечения урбанизированных и малонаселенных территорий, предусматривающих создание единого комплекса жизнепригодной территории.

ПНР «Индустрия наносистем и материалов»

Деятельность университета по данному ПНР будет нацелена на создание эффективной системы научных исследований, позволяющей разрабатывать передовые технологии, и подготовки инженерных кадров и кадров высшей квалификации для наноиндустрии.

В целом Программа направлена на создание и развитие комплексной системы научных исследований и подготовки компетентных специалистов мирового уровня (высококласных инженеров, магистров, кандидатов и докторов наук) для ключевых отраслей экономики (от поиска, разведки и добычи до высокоэффективной переработки природных ресурсов и утилизации отходов в металлургии, энергетике, нефтегазохимии, урановой промышленности, высокотехнологичном машиностроении, строительстве, наноиндустрии), обеспечивающей устойчивое развитие территорий в суровых климатических условиях Сибири и Дальнего Востока, высокоэффективную интеграцию науки, образования и высокотехнологичного бизнеса, лидирующие позиции университета в мировом научном и образовательном пространстве.

В последние годы университет активно наращивает взаимодействие с Южной Кореей, Монголией, Казахстаном, Вьетнамом и Индией по подготовке высококвалифицированных специалистов, проведению совместных научных исследований.

Университет имеет устойчивые и плодотворные связи с предприятиями многих отраслей отечественной промышленности. Стратегическими партнерами университета – потребителями результатов научной деятельности и объектами трудоустройства выпускников университета – являются крупнейшие компании страны, такие как: ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Газпром», АК «АЛРОСА», ОК «РУСАЛ», группа компаний «НИТОЛ» и многие другие.

II. Цель и задачи Программы, этапы и сроки реализации, целевые индикаторы и показатели оценки эффективности реализации Программы

Целью Программы является становление и развитие в центре азиатского континента национального исследовательского университета,

способного обеспечить мировой уровень исследований и разработок по приоритетным направлениям развития в интересах региона и страны, осуществляющего эффективную интеграцию научных исследований, инноваций и подготовку высококвалифицированных специалистов для науки и ключевых отраслей экономики.

Для достижения указанной цели требуется решить следующие задачи:

создание современной образовательной среды, обеспечивающей подготовку высококвалифицированных специалистов для науки и экономики Байкальского и Дальневосточного регионов;

создание исследовательского комплекса, ориентированного на получение новых знаний и технологий и обеспечивающего их эффективное внедрение через развитую инновационную инфраструктуру;

оснащение университета уникальным научно-образовательным оборудованием, создание новых центров коллективного пользования, востребованных академической и вузовской наукой, высокотехнологичным бизнесом;

качественное развитие кадрового потенциала и системы управления университетом.

Реализацию Программы предполагается осуществить в один этап в 2010 – 2019 годах. Показатели оценки эффективности реализации Программы приведены в приложении № 1 к настоящей Программе.

III. Мероприятия Программы

Достижение цели и решение задач Программы осуществляются путем взаимосвязанного по срокам и ресурсам выполнения мероприятий Программы, сгруппированных по четырем блокам.

Блок 1. Создание современной образовательной среды, обеспечивающей опережающую подготовку специалистов для науки и экономики Байкальского и Дальневосточного регионов

Мероприятие 1.1. Разработка и модернизация образовательных стандартов и программ высшего профессионального образования по ПНР университета

В рамках данного мероприятия будут:

созданы образовательные стандарты по ПНР университета;

созданы новые образовательные программы, а также модули и дисциплины по лицензированным образовательным программам по ПНР университета совместно с отечественными и зарубежными университетами с учетом мнения работодателей высокотехнологичных отраслей экономики региона;

разработаны программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки с участием ведущих российских промышленных компаний для сотрудников учреждений образования, научных работников и специалистов высокотехнологичных секторов экономики;

подготовлена и проведена внешняя экспертиза и международная аккредитация магистерских образовательных программ по ПНР университета, что повысит конкурентоспособность российского образования в странах Азиатско-Тихоокеанского региона и существенно увеличит долю иностранных обучающихся по ПНР.

Мероприятие 1.2. Разработка и развитие образовательных информационных ресурсов

В рамках данного мероприятия:

будет создан центр образовательных ресурсов, обеспечивающий накопление, хранение и использование учебно-методической литературы, образовательных электронных ресурсов, программ инженерно-

технических расчетов и анализа, виртуального моделирования и проектирования;

будет приобретено передовое отечественное и зарубежное учебно-методическое обеспечение, включая учебную литературу и электронные образовательные ресурсы;

будет обеспечен доступ к мировым образовательным электронным ресурсам;

будут разработаны электронно-образовательные ресурсы, учебно-методические комплексы и другие учебно-методические материалы;

будут закуплены и внедрены в учебный процесс программные и программно-технические комплексы моделирования процессов, систем и оборудования, переводящие лабораторные практикумы и практические занятия на новые технологии обучения, что позволит существенно повысить качество образования.

Блок 2. Создание исследовательского комплекса, ориентированного на получение новых знаний и технологий, обеспечивающего их эффективное внедрение

Мероприятие 2.1. Создание исследовательского комплекса, ориентированного на получение новых знаний и технологий, обеспечивающего их эффективное внедрение

В рамках данного мероприятия будут:

развит Байкальский центр нанотехнологий;

развиты действующие и созданы новые учебно-исследовательские центры обеспечивающие высокий уровень взаимодействия с компаниями крупного бизнеса и ориентированные на целевую подготовку специалистов, создание и внедрение новых технологий в интересах крупных компаний;

создан центр научной информации, обеспечивающий поиск, накопление, хранение и распространение информации о передовых

научных исследованиях, технологиях и оборудовании мирового уровня, научной литературы;

созданы электронные журналы по каждому ПНР;

приобретена научно-исследовательская литература, периодические научные издания по ПНР университета;

обеспечен доступ к мировым научным электронным ресурсам и базам данных;

развита система управления объектами интеллектуальной собственности и поддержки патентования разработок университета, обеспечивающая рост числа объектов интеллектуальной собственности за счет наращивания объемов базы отечественных и зарубежных патентных ресурсов, повышения качества и оперативности патентоведческой деятельности.

создана система организационной, юридической и информационной поддержки формирования малых предприятий и решения инновационных научно-практических задач.

Блок 3. Оснащение университета уникальным учебно-научным оборудованием

Мероприятие 3.1. Развитие материально-технической, научно-образовательной и информационной базы университета

В рамках данного мероприятия:

будут приобретены передовое учебное, лабораторное, научное, исследовательское и технологическое оборудование, а также программные средства для создания новых и развития действующих научно-исследовательских лабораторий, учебно-исследовательских центров, центров коллективного пользования;

будет установлено мультимедийное оборудование для лекционных и специализированных аудиторий и залов по ПНР университета.

Мероприятие 3.2. Модернизация существующей учебно-научной инфраструктуры университета

В рамках мероприятия за счет внебюджетного софинансирования будут модернизированы:

существующие научно-исследовательские лаборатории, лекционные аудитории, компьютерные залы, инфраструктура научно-технической библиотеки, учебно-исследовательские центры, а также центры коллективного пользования;

энергетическая, телематическая и информационная инфраструктуры университета.

Блок 4. Качественное развитие кадрового потенциала и системы управления университетом

Мероприятие 4.1. Развитие и модернизация комплексной системы управления человеческими ресурсами

В рамках мероприятия будут:

создана система привлечения и закрепления высокопрофессиональных научных и научно-педагогических кадров;

организовано регулярное повышение квалификации и переподготовка научных и научно-педагогических работников, административного состава университета, включая направления стратегического развития университета, в том числе в форме семинаров, конференций, стажировок, мастер-классов известных специалистов из России и из других стран, обеспечивающие их мотивацию к карьерному росту и эффективному труду;

создана система обеспечения мобильности сотрудников, аспирантов и докторантов университета, включая программы стажировок в России и за рубежом.

Мероприятие 4.2. Создание гибкой системы управления университетом

В рамках мероприятия будут:

разработана и реализована программа модернизации системы управления университетом, обеспечивающая достижение цели и решение задач Программы;

продолжено развитие системы управления научной, образовательной и инновационной деятельностью, отвечающей требованиям мировых стандартов качества;

организована внешняя экспертиза основных аспектов развития университета силами ведущих российских и зарубежных ученых, представителей бизнеса и государственной власти;

реализован проект «Электронный университет» с приобретением необходимого оборудования и программного обеспечения;

произведено оснащение университета современным полиграфическим оборудованием с целью совершенствования его системы управления.

IV. Финансовое обеспечение реализации Программы

Достижение цели и выполнение задач Программы осуществляются путем выполнения взаимоувязанных по срокам, ресурсам и источникам финансового обеспечения мероприятий Программы.

Ассигнования федерального бюджета на реализацию мероприятий Программы составят 1800 млн. рублей.

Объемы финансового обеспечения реализации Программы из средств федерального бюджета на 2010 и последующие годы могут уточняться в установленном порядке с учетом утвержденных расходов

федерального бюджета, предусмотренных на развитие сети национальных исследовательских университетов.

Источниками внебюджетных средств будут являться платные образовательные услуги, включая целевую подготовку и переподготовку кадров, договорная научная и инновационная деятельность, средства программ и грантов, добровольные взносы и прочие доходы. Объем внебюджетного финансового обеспечения мероприятий Программы составит не менее 760 млн. рублей.

Общий объем финансирования Программы в 2010 - 2019 годах из всех источников составит 2560 млн. рублей.

Объемы финансового обеспечения Программы приведены в приложении № 2 к настоящей Программе.

V. Управление реализацией Программы

Ректор университета осуществляет общее руководство Программой и несет персональную ответственность за ее реализацию (конечные результаты, целевое и эффективное использование выделяемых бюджетных средств), а также определяет формы и методы управления Программой. Ректор представляет учредителю университета ежегодный отчет о достижении результатов по ключевым показателям Программы.

Управление Программой осуществляется на трех уровнях: координационный совет, дирекция Программы и руководители ПНР.

Координационный совет создается приказом ректора университета и осуществляет управление реализацией и контроль за исполнением мероприятий Программы. По согласованию в координационный совет входят представители государственных и муниципальных органов власти, представители профессионального сообщества и работодателей.

Ключевые функции координационного совета:

разработка плана реализации Программы и управление его корректировками;

управление бюджетом Программы;

формирование плана разработки нормативных и методических документов, необходимых для реализации Программы, включая порядок документирования результатов выполнения Программы;

утверждение внутренних нормативных документов, связанных с реализацией Программы;

рассмотрение хода реализации Программы;

организация привлечения дополнительных внебюджетных средств;

организация взаимодействия с партнерами университета.

Дирекция Программы обеспечивает формирование и предоставление отчетности учредителю, мониторинг, контроль за выполнением мероприятий, пропаганду и информирование общественности о деятельности университета.

Руководители приоритетных направлений развития осуществляют управление человеческими, материальными и техническими ресурсами и формируют текущую отчетную документацию о ходе реализации мероприятий Программы в рамках закрепленного за ними приоритетного направления развития.

VI. Предварительная оценка социально-экономической эффективности Программы

Реализация Программы:

обеспечит создание в России, практически в центре азиатского континента, исследовательского университета мирового уровня;

окажет системное влияние на все сферы деятельности университета – образовательную, научную, инновационную, социальную, культурную;

обеспечит развитие фундаментальных и прикладных научных исследований, создание новых технологий;

обеспечит развитие высокотехнологичных секторов экономики;

повысит конкурентные преимущества университета и престиж российской науки и образования в странах Шанхайской организации сотрудничества и странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

Ожидаемые социально-экономические последствия реализации Программы:

создание новой научно-образовательной системы, обеспечивающей модернизацию образования, реинжиниринг исследовательских процессов и ориентированной на опережающую подготовку инженерных кадров, получение новых знаний и прорывных технологий;

создание центров коллективного пользования, востребованных академической и вузовской наукой и высокотехнологичным бизнесом;

создание наукоемких и энергоэффективных систем жизнеобеспечения урбанизированных и малонаселенных территорий;

создание высокоэффективных технологий в области недропользования и высокотехнологичного машиностроения;

создание и внедрение новых материалов и прорывных технологий для nanoиндустрии;

развитие фундаментальных и прикладных исследований в области квантовой физики молекул;

развитие сетевого взаимодействия с российскими и зарубежными исследовательскими институтами и центрами, расширение спектра совместно выполняемых научных исследований и программ;

создание в Байкальском и Дальневосточном регионах центра притяжения молодых ученых и талантливой молодежи, что значительно сократит их отток в европейскую часть страны и за рубеж;

формирование и развитие учебно-исследовательских центров, интегрированных с компаниями крупного бизнеса;

увеличение экспорта образовательных услуг, в первую очередь, в страны Шанхайской организации сотрудничества и Азиатско-Тихоокеанского региона, расширение спектра аккредитованных в России и за рубежом образовательных программ, соответствующих международным стандартам и обеспечивающих признание высокого уровня и качества российского образования;

системная модернизация высокотехнологичных отраслей экономики, развитие наукоемких систем жизнеобеспечения урбанизированных и малонаселенных территорий, улучшение экологической обстановки в Байкальском и Дальневосточном регионах;

повышение эффективности взаимодействия университета с работодателями, стратегическими партнерами, исследовательскими институтами и центрами, региональными органами власти;

формирование в Байкальском и Дальневосточном регионах высокотехнологичных компаний, выпускающих продукцию с высокой добавленной стоимостью;

рост количества малых наукоемких инновационных предприятий региона, обеспечивающих увеличение числа рабочих мест, занятости населения в сфере малого и среднего бизнеса;

повышение конкурентоспособности добывающих и перерабатывающих отраслей Байкальского и Дальневосточного регионов;

развитие мощной региональной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей коммерциализацию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и эффективный трансфер технологий в экономику.

Перспективный облик университета

Главным результатом реализации Программы явится создание в России, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке обновленного по своей сути и всем формам деятельности университета, осуществляющего подготовку высококвалифицированных кадров и выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, проведение опытно-конструкторских работ в тесном содружестве с научными, промышленными организациями и зарубежными партнерами, скоординированно действующего с органами государственной и муниципальной власти, представителями профессионального сообщества и работодателей на благо развития страны и региона, обладающего привлекательной средой, обеспечивающей высокое качество образования и науки.

Создание национального исследовательского университета в Иркутске явится катализатором модернизации всех областей жизни в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке и послужит основой для развития его образовательного, научного и промышленного потенциала, укрепления позиций России в Азиатско-Тихоокеанском регионе и в целом в мире.