

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

СОГЛАСОВАНО:

И.о. председателя
Правительства Пермского края


«28» 09

О.В. Антипина
2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор


«26» сентября

А.А. Ташкинов
2017 г.



**Программа трансформации
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
в университетский центр инновационного и технологического
развития Пермского края на 2017–2019 годы**

Пермь
2017

Содержание

Введение.....	3
1. Цели программы трансформации. Задачи программы	6
2. Ключевые инициативы по трансформации университета в центр инновационного и технологического развития региона.....	7
2.1. Формирование ПНИПУ в качестве драйвера инновационного и технологического развития региона	7
2.2. Модернизация образовательной деятельности.....	12
2.3. Развитие научной и инновационной сферы	13
2.4. Развитие кадрового потенциала университета	15
2.5. Трансформация системы управления университетом	16
2.6. Развитие инфраструктуры университета, обеспечивающей формирование конкурентных преимуществ.....	18
3. Мероприятия программы трансформации и ключевые эффекты от их реализации.....	19
4. Финансовое обеспечение программы трансформации.....	20
Приложение 1. Таблица показателей результативности	
Приложение 2. «Дорожная карта» мероприятий по трансформации ПНИПУ в университетский центр инновационного и технологического развития Пермского края на 2017–2019 годы и достижения целевых значений показателей результативности	

Введение

Настоящая Программа определяет комплекс совместных мероприятий Правительства Пермского края и ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (далее – ПНИПУ, университет) по трансформации вуза в университетский центр инновационного и технологического развития Пермского края на 2017-2019 годы.

Пермский край – один из опорных промышленных регионов страны. Промышленность в регионе не только играет роль производственной базы, крупнейшего работодателя и налогоплательщика, но и является катализатором многих социально-экономических процессов в смежных сферах, заказчиком и потребителем продукции и услуг для всех структур бизнеса и бюджетной сферы. Успешно развивается ряд предприятий – технологических и инновационных лидеров экономики, выпускающих интеллектуальные продукты мирового уровня: авиационные и ракетные двигатели, энергетические установки, волоконно-оптические навигационные системы и датчики, калийные и азотные минеральные удобрения, продукция полного цикла добычи и глубокой переработки нефти, сервисные роботы. Валовой региональный продукт (ВРП) в 2016 г. составил 1,1 трлн рублей. По абсолютному размеру ВРП Пермский край входит в число 20 крупнейших регионов РФ. Самые крупную долю в ВРП занимают обрабатывающие производства (30,7%). Общий объем инвестиций в основной капитал в Пермском крае в 2016 году – 237 млрд рублей.

Пермский край – регион, реализующий различные пилотные проекты и программы: «Кадровое обеспечение промышленного роста», «Диверсификация оборонных производств», «Повышение производительности труда и поддержка занятости» и другие. Регион занимает 13 место в рейтинге инновационного развития субъектов РФ. Региональная система высшего образования имеет высокие индексы вклада в экономическое и инновационное развитие, развитие человеческого капитала (ВШЭ, 2017).

Современные вызовы инновационного развития требуют активизации ведущих университетов и выполнения ими лидирующей роли в решении задач устойчивого социально-экономического развития региона.

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, основанный в 1953 году – один из динамично развивающихся ведущих инженерных вузов страны. Современный интеллектуальный и научно-технический потенциал вуза является основой развития следующих приоритетных направлений его деятельности, обеспечивающих потребности региона:

- новые двигатели и энергетические установки,
- технологии освоения природных ресурсов,
- новые материалы и технологии,
- устойчивое развитие урбанизированных территорий,
- механика материалов и конструкций,
- робототехника, интеллектуальные системы, фотоника.

Сегодня университет – лидер подготовки кадров для всех высокотехнологичных отраслей промышленности Пермского края. Более 70% инженерно-технических работников крупнейших предприятий Прикамья получили высшее образование и проходят регулярное повышение квалификации в ПНИПУ, 17% составляет доля ежегодного целевого приема по

заказам органов власти и предприятий ОПК. ПНИПУ является неотъемлемым участником основных инновационных разработок региона, исполнителем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по заказам региональных предприятий (в 2016 году на сумму более 1,2 млрд. руб.)

На базе университета развивается признанная во всем мире Пермская инженерная школа авиационного двигателестроения, созданная выдающимся конструктором Соловьевым П.А., которая сегодня обеспечивает полный цикл разработки и производства конкурентоспособного авиационного двигателя ПД-14 для среднемагистрального самолета МС-21. ПНИПУ вместе со своими стратегическими партнерами участвует в глобальных мировых проектах в космической отрасли (двигатель РД-191 для новой ракеты-носителя «Ангара»), авиадвигателестроении (разработка двигателя ПД-35 для совместного Российско-Китайского широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета).

Университет применяет инновационные подходы к решению производственных проблем развития добывающих отраслей региона, таких как добыча и переработка нефти, калийных солей. В стратегическом партнерстве с нефтяной компанией «ЛУКОЙЛ» ведутся импортозамещающие разработки в области интеллектуальных месторождений, роторных управляемых систем для наклонного и горизонтального бурения, в том числе на морском шельфе. Создается уникальный, единственный в стране, инженерный полигон, решающий задачи подготовки и переподготовки инженеров-нефтяников с вовлечением их в научные исследования.

ПНИПУ является якорным участником реализации проектов по развитию инновационных территориальных и промышленных кластеров: ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный», волоконно-оптических технологий «Фотоника», кластера информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), фармацевтического кластера.

ПНИПУ является активным участником процесса формирования в России университетской инновационной экосистемы, развития технологического предпринимательства, создания и поддержки высокотехнологичных стартапов. Университет – организатор Западно-Уральского конкурса инновационных проектов «Большая разведка», цели которого – выявление перспективных технологических проектов на территории Приволжского и Уральского федеральных округов, создание предпринимательских проектных команд, обучение инновационному и технологическому предпринимательству. За прошедшие годы в конкурсе приняли участие более 1600 студентов, молодых ученых, инженеров и предпринимателей. Победители программы – проекты Promobot и RCML – стали победителями GenerationS в своих треках, и, собрав вместе инвестиций на сумму более 350 млн. руб., выросли в самые быстроразвивающиеся компании с продажами по всему миру. В сентябре 2017 года проекты были представлены президенту РФ, а сам робот – Promobot, пожав В.В. Путину руку, закрепил договоренность создать в крае центр компетенций в области робототехники.

Результатом динамичного развития ПНИПУ стали высокие позиции, которые он занимает в различных российских, региональных и международных рейтингах университетов. В Национальном рейтинге университетов 2017 года ПНИПУ занял 29-31 место в целом, 16 место в разделе «Инновации». В рейтинге наиболее востребованных вузов, опубликованном в рамках проекта «Социальный навигатор» МИА «Россия сегодня» в 2016 году, ПНИПУ занял 5 место. Наиболее значимые достижения вуза приходятся на разделы рейтингов, в которых оценивается степень развития и эффективность научной и

инновационной деятельности. В 2016 году университет занял 1 место по объему средств на НИОКР, привлеченных из внебюджетных источников, приходящихся на 1 НПП, а также стал лидером по доле средств на НИОКР, привлеченных из внебюджетных источников (по данным мониторинга Университета ИТМО и РВК). В 2016 году ПНИПУ впервые вошел в региональные рейтинги лучших университетов стран BRICS и развивающихся стран Европы и Центральной Азии, составляемые ведущим рейтинговым агентством QS, а также в мировой рейтинг университетов, составленный агентством RUR.

Предлагаемая Программа трансформации ПНИПУ в университетский центр инновационного и технологического развития Пермского края (далее – Программа) предусматривает поиск и выстраивание эффективных механизмов взаимодействия вуза, власти и бизнеса на уровне региона, концентрацию ресурсов для развития высокотехнологичного сектора экономики региона, повышение конкурентоспособности региона и университета на мировом уровне. Она направлена на разработку и внедрение современных технологий, развитие в регионе отраслей экономики знаний и экономики впечатлений, создание предпосылок и условий для обновления структуры экономики региона, содействие в формировании привлекательной социальной среды, нового качества жизни в регионе.

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», государственными программами Российской Федерации «Развитие образования» и «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы, утверждённым постановлениями Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295 и № 301 соответственно, планом мероприятий («дорожной картой») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки», утверждённым распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.04.2014 г. № 722, Стратегией социально-экономического развития Приволжского федерального округа, утверждённой распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 г. № 165-р (разделы «Развитие образования», «Развитие науки»), Стратегией социально-экономического развития Пермского края до 2026 года, утверждённой Постановлением Законодательного Собрания Пермского края от 01.12.2011 N 3046, государственной программой Пермского края «Развитие образования и науки», утверждённой Постановлением Правительства Пермского края от 03.10.2013 N 1318-п.

Программа структурно включает определение целей и задач трансформации вуза, описание ключевых инициатив по трансформации университета в центр развития региона, мероприятия программы и ключевые эффекты от их реализации, ее финансовое обеспечение.

Программа интегрирована в действующие долгосрочные программы развития университета – программу развития ПНИПУ как национального исследовательского университета на 2009 –2018 годы и «Программу повышения конкурентоспособности ПНИПУ на 2016–2025 годы».

1. Цели программы трансформации. Задачи программы

Основная цель программы трансформации университета в университетский центр инновационного и технологического развития Пермского края заключается в формировании образовательной, научной, технологической и социальной платформы саморазвивающейся экосистемы инновационной экономики Пермского края, основанной на синергетическом взаимодействии органов власти, реального сектора экономики и ПНИПУ – лидера создания и реализации технологических инноваций в регионе.

Задачи по достижению цели:

- создание условий для реализации проектно-ориентированных образовательных программ инженерного, естественнонаучного и отдельных программ социально-экономического и гуманитарного профилей, предполагающих командное выполнение проектов полного жизненного цикла;
- обеспечение реализации проектно-ориентированных программ магистратуры, магистратуры по технологическому предпринимательству, управлению технологическими проектами с вовлечением предприятий реального сектора экономики;
- участие в обеспечении условий для реализации непрерывного образования, повышения предпринимательской, информационной и финансовой грамотности граждан, развития профессиональной компетентности преподавателей;
- вовлечение студентов, аспирантов и научно-педагогических работников в инновационную и предпринимательскую деятельность;
- обеспечение гармонизации тематик приоритетных разработок университета во взаимодействии с предприятиями региона и Правительством Пермского края со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации;
- участие в обеспечении условий для системного взаимодействия с научными организациями, в том числе с академическими институтами Российской академии наук и предприятиями, посредством создания базовых кафедр, реализации совместных образовательных программ и научных проектов, стимулирующих повышение эффективности научных исследований и технологических разработок и привлекающих в университеты талантливых молодых ученых;
- развитие инновационной экосистемы, обеспечивающей кратное увеличение доходов университета от коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (оказание наукоемких услуг, выпуск инновационной продукции, реализация объектов интеллектуальной собственности, управление долями в хозяйственных обществах);
- формирование сети отраслевых центров инжиниринга, обеспечивающих технологическую и бизнес-инфраструктуру для содействия предприятиям и компаниям в реализации проектов по направлениям Национальной технологической инициативы на глобальных рынках и продвижению инновационных научно-исследовательских разработок;
- развитие студенческого технологического предпринимательства, создание и функционирование стартап-акселераторов и программ поддержки инновационного предпринимательства с участием институтов развития;
- обеспечение капитализации образовательных, научных и технологических результатов в отраслях экономики региона, повышение его экспортного потенциала.

Ключевые направления трансформации университета:

- формирование ПНИПУ в качестве драйвера инновационного и технологического развития региона;
- модернизация образовательной деятельности;
- развитие научной и инновационной сферы;
- развитие кадрового потенциала университета;
- трансформация системы управления университетом;
- развитие инфраструктуры университета.

Выполнение Программы тесно связано с реализацией Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2026 года, промышленной политики, в том числе с диверсификацией оборонных производств, программой по поддержке инновационных территориальных и промышленных кластеров, работой центров кластерного развития, осуществлением молодежной политики в регионе.

Для оценки эффективности реализации Программы используется система показателей результативности, характеризующих не только количественные, но и качественные изменения вуза по основным направлениям деятельности (приложение 1).

2. Ключевые инициативы по трансформации университета в центр инновационного и технологического развития региона

2.1. Формирование ПНИПУ в качестве драйвера инновационного и технологического развития региона

Программа трансформации вуза предусматривает особую роль университета – драйвера инновационного и технологического развития региона, предполагающую реализацию дополнительных функций ПНИПУ в обновлении экономики региона:

- концентрация усилий и ресурсов на приоритетных направлениях научно-технологического развития региона и Российской Федерации;
- создание новых механизмов взаимодействия органов власти, предприятий, бизнеса и вузов, научных организаций;
- управление проектами, связанными с научными, научно-техническими и творческими разработками в рамках реализации стратегии социально-экономического развития региона;
- научно-технологическое прогнозирование, разработка и актуализация программ развития региона;
- развитие открытого информационно-образовательного пространства региона.

Основными направлениями реализации Программы являются:

- создание центров компетенций по приоритетным направлениям научно-технологического развития региона и РФ;
- формирование современной многоуровневой системы подготовки инженерных кадров, непрерывного образования, в том числе открытой информационно-образовательной среды;

- создание и функционирование регионального экспертно-аналитического центра;
- развитие инновационной экосистемы университета, как части региональной экосистемы;
- развитие инновационной инфраструктуры ПНИПУ, в том числе – технопарка, бизнес-инкубатора, центров коллективного пользования как межвузовских объектов и др.;
- повышение эффективности управления, развитие кадрового потенциала ПНИПУ.

Приоритетным направлением станет создание на базе ПНИПУ совместно с предприятиями реального сектора экономики, учреждениями РАН, другими вузами центров компетенций: новые производственные технологии, новые материалы, сенсорика и робототехника, фотоника и квантовые технологии. Данные центры компетенций будут обеспечивать подготовку кадров по основным и дополнительным образовательным программам, выполнение НИОКР, инжиниринговые услуги, коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности, экспертную деятельность, развитие профильной инфраструктуры, выступать в роли коммуникационной платформы, развивать технологии организации и управления производством.

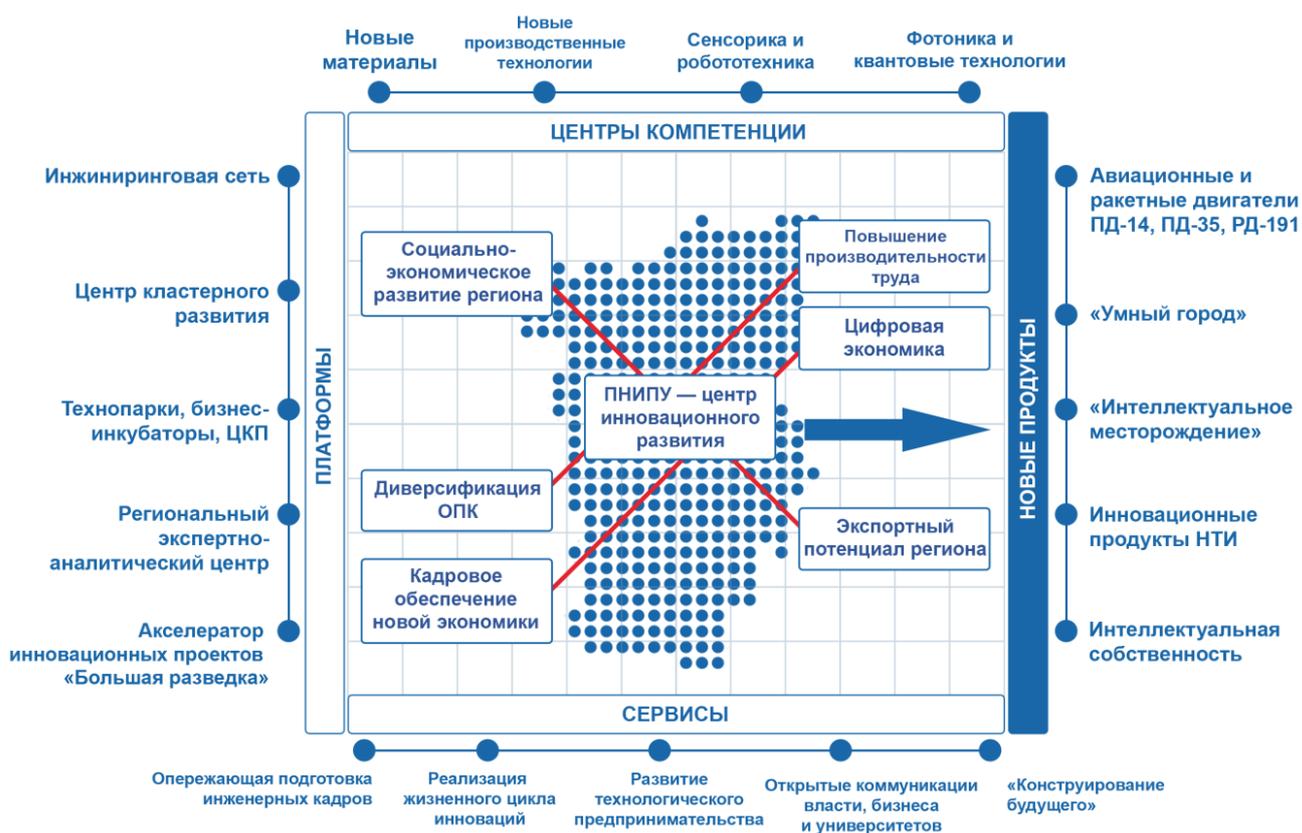


Рис. 1. Схема взаимодействия участников Программы по формированию ПНИПУ как центра инновационного и технологического развития региона



Рис. 2. Направления и сферы деятельности центров компетенций, создаваемых в рамках реализации Программы

В рамках центров компетенций будет осуществляться опережающая подготовка инженерных кадров для новой экономики региона – цифровой экономики, экономики знаний, внедрены новые механизмы и подходы удовлетворения потребности человека в образовании на протяжении всей жизни. Получит дальнейшее развитие апробированный в регионе проект «инженерный лифт» – вертикально выстроенная система образовательных организаций, которая формирует инженерные компетенции человека, начиная с самого раннего (в том числе, дошкольного) возраста. Планируется расширять целевое обучение специалистов для экономики региона через формирование сети базовых кафедр на всех крупных промышленных предприятиях и кластерах края (в т.ч. предприятиях ОПК). При этом все целевые студенты и аспиранты будут обучаться по проектно-ориентированным образовательным программам с обязательным вовлечением в команду исполнителей реального производственного проекта.

Развитие конкурентоспособного сектора исследований и разработок региона будет обеспечено внутрирегиональной и внутрirosсийской кооперацией; междисциплинарным комплексным взаимодействием науки и реального сектора экономики; развитием сквозных технологий (в том числе цифровых); реализацией прорывных проектов ведущих высокотехнологичных предприятий и госкорпораций Пермского края, являющихся инновационными лидерами (АО «ОДК-Авиадвигатель», ПАО «Протон-ПМ», ПАО «НПО «Искра», ГК «Ростех», ГК «Роскосмос», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Уралкалий», АО «Новомет-Пермь», ООО «Пермская химическая компания», ООО «Промобот» и др.).

Кейс прорывных образовательных программ		
ЦЕНТРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ	КОЛИЧЕСТВО	ПРОРЫВНЫЕ ПРОГРАММЫ
Новые производственные технологии	7 ОПОП, в т.ч. 2 сетевых 1 по СУОС 4 инновационных	<ul style="list-style-type: none"> • Аддитивные технологии в машиностроительном производстве (магистратура, новая) • Обеспечение эффективности технологических процессов жизненного цикла изделия (магистратура) • Проектирование авиационных и ракетных двигателей (специалитет) • Концептуальное проектирование и инжиниринг повышения энергоэффективности (магистратура) • Технология машиностроения инновационного производства (магистратура) • Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств (аспирантура) • Автоматизированные системы обработки информации и управления производственными процессами (аспирантура)
Новые материалы	5 ОПОП, в т.ч. 5 инновационных	<ul style="list-style-type: none"> • Материаловедение и технологии функциональных наноматериалов с применением высокоэнергетического методов воздействия (магистратура) • Конструирование и производство изделий из композиционных материалов (магистратура) • Материаловедение и технологии композиционных материалов (аспирантура) • Технологическая механика полимерных жидкостей (аспирантура) • Порошковая металлургия и композиционные материалы (аспирантура)
Сенсорика и робототехника	8 ОПОП, в т.ч. 2 сетевых 1 по СУОС 5 инновационных	<ul style="list-style-type: none"> • Интеллектуальные системы (магистратура) • Разработка программно-информационных систем (магистратура) • Инфокоммуникационные технологии и сети городской инфраструктуры (магистратура) • Инфокоммуникационные технологии в проектировании управляющих систем реального времени (магистратура) • Инфокоммуникационные технологии и системы современного города (магистратура) • Технология разработки нефтяных месторождений (магистратура) • Технология бурения и освоения скважин (аспирантура) • Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (аспирантура)
Фотоника и квантовые технологии	3 ОПОП, в т.ч. 3 инновационных	<ul style="list-style-type: none"> • Материалы и технологии волоконной оптики (магистратура) • Волоконные лазеры (магистратура) • Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы (аспирантура)

Рис. 3. Кейс прорывных образовательных программ университета

Созданные в рамках центров компетенций отраслевые центры инжиниринга будут работать в направлениях цифрового проектирования и моделирования, разработки новых производственных технологий и материалов, ускоренной сертификации и стандартизации, рационального природопользования с использованием технологий интеллектуального месторождения, интеллектуальных систем управления и промышленных роботизированных систем.

Планируется расширение сети корпоративных акселераторов по основным направлениям развития промышленности Пермского края: нефтегазовая промышленность и добыча полезных ископаемых (партнеры ООО «Лукойл-Пермь», АО «Новомет-Пермь», ПАО «Уралкалий», АО «МХК «ЕвроХим»), инновационное машиностроение (ПАО «НПО «Искра», АО «ОДК-Авиадвигатель», АО «ОДК-Пермские моторы»), информационные технологии (АО «Эр-Телеком Холдинг»), химическая промышленность (ПАО «Сибур Холдинг»). Это будет способствовать диверсификации производства крупных

промышленных предприятий региона и организации малых средних предприятий, работающих в сотрудничестве с крупным бизнесом.

На базе ПНИПУ будет сформировано наукоемкое технологическое ядро инновационной экосистемы региона. Получит дальнейшее развитие инновационная инфраструктура региона, создана сеть отраслевых инжиниринговых центров, технопарк и бизнес-инкубаторы ПНИПУ станут межвузовскими площадками, будет создан сетевой межвузовский центр коллективного пользования на базе лабораторий вузов, оснащенных уникальным научным и высокотехнологичным оборудованием, обязательным элементом сети ЦКП станет «Центр прототипирования». Международный центр интеллектуальной собственности, созданный в ПНИПУ совместно с ООО «Городисский и партнеры», будет выполнять образовательные и сервисные функции в области управления и коммерциализации интеллектуальной собственности и разработок, повышения капитализации стартапов и промышленных предприятий.

На базе университета будет создан региональный экспертно-аналитический центр, который станет локомотивом инновационного развития края и будет решать следующие задачи:

- разработка и актуализация документов стратегического развития края;
- экспертиза документов стратегического развития, проектов и программ;
- формирование образовательной платформы;
- обеспечение функционирования открытой коммуникационной площадки;
- управление проектами, связанными с реализацией стратегии социально-экономического развития региона;
- предоставление сервисов (аудиты, социально-экономические и отраслевые форсайты, консалтинг, международное патентование).

Взаимодействие вуза, региональной власти и бизнес-сообщества выйдет на качественно новый уровень, будут созданы коллегиальные общественные органы управления (наблюдательные, координационные, научно-технические советы и др.) инновационными и промышленными кластерами, ассоциациями, университетами, с участием всех заинтересованных сторон; сформированы консорциумы (временные партнерства без образования юридического лица) для решения определенных стратегических задач.

Важной задачей станет обеспечение открытости университета для регионального и межрегионального сообщества. Будет создана открытая межвузовская информационно-образовательная платформа, которая станет базовой для развития открытого образования в регионе. В частности, запланирована реализация проекта «Пермский открытый университет», призванного вовлечь жителей, экспертов и органы власти в реальную проектную деятельность по территориальному развитию города и региона. Сетевые образовательные программы и исследования, накопление и распространение знаний о городе и регионе, социально-культурное проектирование, информационные технологии и городские сервисы помогут участникам этого проекта стать сопричастными к городским изменениям, вовлеченными в преобразовательные процессы – создание комфортной городской среды.

Приоритетным направлением станет развитие кампуса университета как современного технополиса и пространства инновационного развития региона. ПНИПУ станет «точкой кипения» – местом, где встречаются и развиваются лидеры проектов в

сфере инноваций, бизнеса и промышленности. Кампус вуза станет открытой площадкой для реализации пилотных инновационных проектов с активным привлечением обучающихся («умный дом» – iHouse, альтернативная энергетика, «зеленый кампус» и др.), проведения общественно-значимых мероприятий края, формирования здорового образа жизни в молодежной среде.

Таким образом, созданный университетский центр станет драйвером развития региона на базе технологических инноваций и обеспечит устойчивое развитие региона.

2.2. Модернизация образовательной деятельности

По объему подготовки специалистов с высшим образованием технического профиля ПНИПУ занимает лидирующее положение в регионе. Всего за 64 года вуз подготовил более 140 тысяч специалистов с высшим образованием, которые в настоящее время являются признанными лидерами многих предприятий и организаций Прикамья. В настоящее время в университете обучается 25% от общей численности студентов Пермского края и более 70% студентов технических специальностей. Вуз реализует более 260 образовательных программ, из которых каждая пятая – программа магистратуры и аспирантуры (доля магистрантов и аспирантов на данный момент составляет 18% от общего числа обучающихся по программам высшего образования). ПНИПУ эффективно использует современные методы командно-проектного обучения, успешно применяет электронные технологии для обеспечения самостоятельной работы студентов, использует преимущества сетевой формы реализации образовательных программ, в том числе с использованием ресурсов базовых кафедр на предприятиях и организациях региона. Доля выпускников вуза, трудоустроенных на предприятиях и в организациях региона, составляет 73%.

В университете создана и функционирует многоуровневая система подготовки кадров, которая должна быть модернизирована в соответствии с возрастающими потребностями региона и целями данного проекта.

Основными задачами модернизации являются:

- формирование качественного контингента обучающихся за счёт привлечения наиболее талантливой и мотивированной молодежи, в том числе, увеличения доли приема в магистратуру и аспирантуру иногородних и иностранных абитуриентов;
- организация непрерывного цикла подготовки и повышения квалификации специалистов по основным и дополнительным образовательным программам, разработанным с использованием современных образовательных технологий и трендов (персонализация, цифровизация, геймификация, проектно-командное обучение, новая образовательная архитектура и др.);
- создание комплекса прорывных образовательных программ по приоритетным направлениям развития экономики региона, предусматривающих проектно-ориентированное обучение и командное выполнение проектов полного жизненного цикла, в том числе образовательных программ магистратуры по технологическому предпринимательству и управлению технологическими проектами с участием предприятий реального сектора экономики;
- реализация эксклюзивного права, предоставленного ПНИПУ как национальному исследовательскому университету на разработку и внедрение самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов для всех программ высшего

- образования, предусматривающих формирование модели профессиональных компетенций специалистов в интересах предприятий и организаций региона;
- развитие академической мобильности обучающихся, прежде всего за счёт внедрения сетевых форм реализации образовательных программ (в том числе включенного обучения и «двойных дипломов») совместно с ведущими российскими и зарубежными университетами и научными организациями;
 - совершенствование работы Центра по проведению тестирования по русскому языку для иностранных граждан, созданного на базе ПНИПУ, для обеспечения притока трудовых ресурсов в Пермский край;
 - увеличение доли иностранных обучающихся, прежде всего, магистрантов и аспирантов;
 - создание не менее 20 базовых кафедр на предприятиях реального сектора экономики и в научно-исследовательских организациях для обеспечения практической подготовки обучающихся;
 - развитие системы дополнительного профессионального образования, прежде всего в области разработки и реализации образовательных программ, интегрирующих элементы сферы труда, образования и науки с применением сетевых, электронных и дистанционных технологий, обеспечивающих подготовку квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в соответствии с потребностями экономики Пермского края;
 - подготовка кадров, имеющих компетенции для развития малого и среднего бизнеса в регионе;
 - проведение процедур общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ с целью подтверждения высокого уровня качества подготовки специалистов.

Целевыми показателями оценки эффективности реализации стратегии в области модернизации образования являются положительная динамика доли трудоустроенных выпускников вуза в Пермском крае и рост численности слушателей программ дополнительного профессионального образования ПНИПУ.

2.3. Развитие научной и инновационной сферы

Преимущественной особенностью ПНИПУ является интенсивное развитие научной и инновационной деятельности. По основным показателям в этой сфере университет в последние годы входит в группу лидеров среди ведущих вузов России: по объему хоздоговорных НИОКР на 1 НПП – около 1,4 млн. руб., доле внебюджетных НИОКР в общем бюджете университета – свыше 37 %, по количеству публикаций в международных базах цитирования Scopus и Web of Science – более 40 публикаций на 100 НПП, по количеству и цитируемости публикаций в РИНЦ – свыше 400 публикаций на 100 НПП. Научные коллективы вуза решают актуальные проблемы развития науки, техники, производства региона, страны.

Сильными сторонами университета, которые получают дальнейшее развитие, являются многопрофильность направлений исследований и разработок, возможность выполнения комплексных междисциплинарных проектов и программ, проведение как фундаментальных, так и прикладных научных исследований и разработок в наукоемких

отраслях экономики, активное участие университета в инновационных территориальных кластерах и ассоциациях.

Основными задачами трансформации научной и инновационной деятельности являются:

- наращивание преимуществ вуза в рамках сложившихся мега-направлений исследований и разработок университета, соответствующих глобальным трендам и запросам современного общества, достижение полной гармонизации с приоритетами развития науки, технологий и инноваций, определёнными в Стратегии научного и технологического развития РФ;
- обеспечение системного взаимодействия со стратегическими партнерами – предприятиями и научными организациями, в том числе с академическими институтами Российской академии наук, с предприятиями инновационного пояса ПНИПУ;
- создание условий для вовлечения научно-педагогических работников, прежде всего молодых работников, и обучающихся, в научную и инновационную деятельность;
- поддержка существующих и создание новых научных школ, повышение их узнаваемости на международном уровне;
- реализация права самостоятельного присуждения ПНИПУ ученых степеней кандидатов и докторов наук;
- обеспечение мобильности научно-педагогических работников, привлечение в университет ученых с мировым именем для выполнения научных исследований и образовательной деятельности, создание института «постдоков»;
- развитие инновационной экосистемы, функционирующей на принципах самостоятельного, стабильного развития и самообеспечения, формирующей комфортные условия для системной реализации в университете полного жизненного цикла инновационных проектов от зарождения идеи до создания конечного продукта и его серийного выпуска;
- совершенствование инновационной инфраструктуры вуза, предполагающей реконструкцию технопарка и студенческого бизнес-инкубатора, создание инженерных полигонов и др.;
- развитие организационной структуры вуза: создание в структуре университета отраслевых научно-исследовательских институтов и научно-исследовательских проектных институтов, новых инновационных центров (трансфера технологий, предпроектной подготовки проектов), сети инжиниринговых центров;
- создание условий для эффективной коммерциализации объектов интеллектуальной собственности вуза, в том числе на международном уровне, и обеспечивающей кратное увеличение доходов университета от этой деятельности;
- совершенствование региональной инновационной инфраструктуры, в том числе создание отраслевых центров инжиниринга, обеспечивающей реализацию предприятиями и компаниями проектов по направлениям Национальной технологической инициативы;
- развитие студенческого технологического предпринимательства;
- развитие научно-технологического сотрудничества с международными научными центрами и коллаборациями, формирование двусторонних инновационных коридоров с зарубежными странами для выхода на внешние рынки;

- создание условий для обновления и развития материально-технической базы научных центров, лабораторий, других научных и инновационных подразделений университета, приобретение научного оборудования и комплектующих;
- создание условий для вхождения журналов, издаваемых вузом, в международные реферативные базы данных и научного цитирования Web of Science, Scopus.

Успешная организационная деятельность университета будет способствовать активизации научных исследований и разработок, росту доходов университета, созданию рабочих мест в инновационных предприятиях. Целевым показателем эффективности этой сферы является увеличение числа коммерциализированных объектов интеллектуальной собственности университета.

2.4. Развитие кадрового потенциала университета

Университет реализует долговременную стратегию развития кадрового потенциала. Остепененность штатных НПП составляет 65% , доля НПП до 35 лет – 31% (в том числе 117 кандидатов наук), средний возраст НПП – 49 лет, 75% НПП регулярно проходят повышение квалификации и стажировки в ведущих российских и зарубежных центрах, 6% НПП принимают участие в различных формах академической мобильности. Университет целенаправленно меняет структуру НПП: стабилизирует число ставок ППС и наращивает количество ставок научных сотрудников, в 2016 г. отношение числа ППС к научным работникам составило 8:1. Продолжает активно развиваться система стимулирования деятельности НПП, ориентированная на конкретные результаты активности работников в различных направлениях деятельности (реализуется 11 программ материального стимулирования работников).

К основным задачам, стоящим перед вузом в области развития кадрового потенциала НПП, относятся:

- подбор и профессиональное развитие профессорско-преподавательского состава и научных работников;
- создание системы мотивирования и стимулирования научного и педагогического труда на основе заключения эффективных контрактов и введения рейтинговой системы оценки НПП;
- привлечение ведущих российских и иностранных ученых, в том числе в рамках реализации регионального проекта «Реализация научных проектов международными исследовательскими группами ученых (МИГ)» и Постановления Правительства от 9 апреля 2010 г. № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования, научные учреждения государственных академий наук и государственные научные центры Российской Федерации»;
- привлечение в университет отечественных и зарубежных молодых научных работников в качестве «постдоков»;
- создание условий для эффективного воспроизводства научно-педагогических кадров университета;
- стимулирование притока молодежи и ее закрепление в университете
- организацию службы поддержки и сопровождения иностранных НПП.

Показателем эффективности реализации стратегии формирования кадрового потенциала университета является рост квалификационного уровня НПП, вовлечение 90% НПП в научно-исследовательскую деятельность.

2.5. Трансформация системы управления университетом

Существующая система управления университетом характеризуется оптимальным числом структурных подразделений (50 кафедр, 11 факультетов, 14 управлений), функционированием информационно-аналитической системы «Университет», электронного документооборота, системы менеджмента качества образовательной и научной деятельности вуза стандарта *ISO 9001:2015*. В вузе реализуются программа развития ПНИПУ в качестве национального исследовательского университета (2009-2018 годы) и стратегическая программа – Программа повышения конкурентоспособности ПНИПУ на 2016–2025 годы, направленная на ускорение темпов развития и формирования исследовательского университета мирового уровня.

Для становления ПНИПУ в качестве университетского центра технологического и инновационного развития региона в короткие сроки предполагается проведение глубокой и интенсивной трансформации во всех базовых процессах вуза. Действенный характер управления вузом будет обеспечиваться за счет повышения эффективности взаимодействия руководителей «горизонтального» и «вертикального» уровней, оптимального сочетания деятельности руководящих и коллегиальных органов управления, вовлечения в процессы управления вузом инициативных НПП, обучающихся, выпускников, основных работодателей. Основными элементами формируемой гибкой и открытой системы управления станут:

- обеспечение прозрачности процессов подготовки и принятия управленческих решений, распределения и закрепления ответственности должностных лиц, оценки результатов деятельности, принятия административных мер;
- принятие стратегических решений при участии координационного совета Программы, в состав которого включены представители основных заинтересованных сторон: органов власти, бизнеса и индустрии, образования и науки;
- обеспечение высокого уровня финансовой устойчивости университета (рост доходов из внебюджетных источников);
- высокая вовлеченность в процессы управления вузом инициативных НПП, студентов, выпускников, основных работодателей;
- эффективно выстроенные и максимально автоматизированные бизнес-процессы, базирующиеся на подходе «процесс взамен персонала» и позволяющие сократить временной промежуток между принятием управленческого решения и его результатом;
- формирование и обновление кадрового резерва на управленческие должности всех уровней;
- работающие механизмы «обратной связи», позволяющие оценивать эффект управленческих решений и непрерывно совершенствовать систему управления.

Для эффективного управления программой изменений, по каждой группе ключевых рисков, связанных с трансформацией вуза, нами предусмотрены меры минимизации, оправдавшие себя в практике управления изменениями.



Рис. 4. Стратегия минимизации возможных рисков при реализации программы управления изменениями ПНИПУ

Для эффективного управления Программой, отдельных проектов, направленных на реализацию ее мероприятий, а также других проектов университета, будет внедрено проектное управление мероприятиями.

Система проектного управления будет включать:

- проектный офис, в том числе его руководителя и сотрудников, обладающих достаточным опытом и образованием в управлении проектами и программами;
- регламентированные процессы и инструменты проектного управления;
- повышение квалификации работников университета в сфере проектного управления.

Планируется активизировать деятельность по управлению репутацией среди работодателей и в академическом сообществе, продвижению бренда в России и за рубежом. Для успешного позиционирования университета планируется:

- сформировать узнаваемые компетенции университета в научно-исследовательской, образовательной и социальной сферах;
- создать привлекательный и конкурентоспособный бренд политехнического университета мирового уровня;
- развивать систему внешних и внутренних коммуникаций.

Улучшение позиций в международных и отечественных рейтингах будет отражать общий уровень трансформации университета и повышение узнаваемости университета в России и за рубежом.

2.6. Развитие инфраструктуры университета, обеспечивающей формирование конкурентных преимуществ

Университет обладает современной высокотехнологичной материально-технической базой, включающей интегрированный комплекс оборудования, обеспечивающего все этапы исследований и разработок: от идеи до создания опытных образцов инновационной продукции.

Вуз имеет современный кампус, основными особенностями которого являются:

- сложившаяся научно-образовательная среда, территориальная близость и многолетнее сотрудничество с институтами Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН;
- современная самодостаточная инфраструктура в экологически чистом и живописном месте.

Приоритетом на ближайшие годы является развитие кампуса вуза, превращение его в современный технополис. Планируется решить следующие задачи:

- создание сконцентрированного научно-образовательного, инновационного и социокультурного центра международного уровня;
- повышение связности университетских сообществ и эффективности ключевых процессов за счет компактности и продуманной логистики перемещений между площадками вуза;
- гармоничное развитие различных функциональных зон кампуса (научно-образовательной, инновационной, жилой, рекреационно-оздоровительной).

Университет имеет развитую сетевую и IT инфраструктуру, включающую центры обработки данных, суперкомпьютер и системы хранения данных и др. Сегодня сеть университета объединяет все общежития, учебные и лабораторные корпуса, имеет связность с ведущими R&D российскими и европейскими сетями на скоростях до 10 Гбит/сек. Запланировано развитие существующей оптоволоконной сети с целью обеспечения связности ведущих вузов, крупных промышленных предприятий и органов власти, предоставление IT сервисов, необходимых для формирования благоприятных условий инновационному развитию края.

На 2017–2019 годы запланировано привлечение не менее 1 млрд руб. инвестиций – средства федерального бюджета по целевым программам ФАИП (строительство бассейна, общежитий), средства государственно-частного партнерства (политехническая школа, вторая очередь технопарка) и частные инвестиции («Профессорская деревня»).

Инфраструктура будет соответствовать современным потребностям университета и региона, создавать условия для их интенсивного развития.



Рис. 5. Кампус ПНИПУ как технополис города Перми

3. Мероприятия программы трансформации и ключевые эффекты от их реализации

Ключевые инициативы программы трансформации будут реализованы посредством следующих мероприятий:

1. Создание центров компетенций по приоритетным направлениям научно-технологического развития региона и Российской Федерации.
2. Развитие многоуровневой системы подготовки инженерных кадров.
3. Развитие научных школ и повышение их узнаваемости на международном уровне.
4. Развитие инновационной экосистемы университета и региона, их интеграция.
5. Привлечение и развитие ключевого персонала вуза, рост качества исследовательского и профессорско-преподавательского состава.
6. Создание гибкой и открытой системы управления вузом.
7. Развитие инфраструктуры университета, обеспечивающей формирование конкурентных преимуществ.
8. Реализация приоритетных региональных проектов и разработка стратегии развития региона.
9. Повышение роли университета в реализации молодежной политики в регионе.

Подробное описание мероприятий, их финансирование и основные результаты представлены в «дорожной карте» (Приложение 2).

Выполнение Программы трансформации будет оказывать долгосрочное и системное воздействие на развитие производственного и научно-технического потенциала, социально-экономической сферы, системы высшего образования. Участие крупнейших предприятий, НИИ и академических институтов, бизнес-сообщества региона будет придавать Программе

характер интегрального проекта, способного оказать существенное влияние на создание новой экономики, уникальной социокультурной среды для различных категорий населения, повышение качества жизни. Объединение крупных интеллектуальных, информационных, материальных, финансовых и организационных ресурсов вуза и стратегических партнеров будет способствовать особому масштабу преобразований в развитии Пермского края вследствие возникающего синергетического эффекта.



Рис.6. Ключевые эффекты от реализации Программы трансформации

4. Финансовое обеспечение программы трансформации

Консолидированный бюджет ПНИПУ в 2016 году составил 3,2 млрд руб., при этом бюджетное финансирование составило 47,6%. Доходы от образовательной деятельности составляют 60%, доходы от научной деятельности – 34%, прочие – 6%. Предусматриваются следующие основные изменения:

- ежегодный рост доходов университета на 10–15%, с увеличением доли от научной деятельности в структуре доходов к 2019 году до 50%;
- рост расходов на оплату труда;
- внедрение системы бюджетирования по центрам финансовой ответственности.

Для реализации мероприятий программы будут привлечены собственные средства вуза (федеральный бюджет, средства от приносящей доход деятельности, целевые средства предприятий – стратегических партнеров вуза), а также средства софинансирования – региональный бюджет, иные источники (эндаумент-фонд, благотворительные фонды и др.) (Таблицы 1, 2).

Таблица 1. Финансирование мероприятий Программы в 2017–2019 годах

№ п/п	Наименование мероприятий	2017		2018		2019	
		средства ПНИПУ, млн руб.	средства софинансирования (региональный бюджет, иные источники), млн руб.	средства ПНИПУ, млн руб.	средства софинансирования (региональный бюджет, иные источники), млн руб.	средства ПНИПУ, млн руб.	средства софинансирования (региональный бюджет, иные источники), млн руб.
1.	Формирование центров компетенций по приоритетным направлениям научно-технологического развития региона и РФ	95	7	92	68	90	68
2.	Развитие многоуровневой системы подготовки инженерных кадров	35	1	35	8	35	8
3.	Развитие научных школ и повышение их узнаваемости на международном уровне	25	5	28	0	30	0
4.	Развитие инновационной экосистемы университета и региона, их интеграция	5	1	5	2	5	2
5.	Привлечение и развитие ключевого персонала вуза, рост качества исследовательского и профессорско-преподавательского состава	13	0	13	0	13	0
6.	Создание гибкой и открытой системы управления вузом	10	0	10	0	10	0
7.	Развитие инфраструктуры университета, обеспечивающей формирование конкурентных преимуществ	15	6	15	13	15	13
8.	Реализация приоритетных региональных проектов и разработка стратегии развития региона	0	0	0	9	0	9
9.	Повышение роли университета в реализации молодежной политики в регионе	2	0	2	0	2	0
	Всего	200	20	200	100	200	100
	Итого:	220		300		300	

Таблица 2. Финансовое обеспечение программы трансформации университета в университетский центр

№ п\п	Наименование показателя	Предложение заявителя		
		2017 год	2018 год	2019 год
1.	Бюджет программы трансформации университета в университетский центр (тыс. руб.) в 2017-2019 годах (по годам), в том числе:	220 000 (двести двадцать тысяч)	300 000 (триста тысяч)	300 000 (триста тысяч)
2.	Объем собственных образовательной организации высшего образования (тыс. руб.) (по годам)	200 000 (двести тысяч)	200 000 (двести тысяч)	200 000 (двести тысяч)
3.	Объем средств софинансирования – из средств бюджета Пермского края и местных бюджетов, из средств иных источников (тыс. руб.) (по годам)	20 000 (двадцать тысяч)	100 000 (сто тысяч)	100 000 (сто тысяч)

ТАБЛИЦА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

№	Наименование показателя результативности	Единица измерения	Значение			
			текущее	1 год	2 год	3 год
Основные показатели						
П1	Доля численности студентов (приведенного контингента), обучающихся по проектно-ориентированным образовательным программам инженерного, социально-экономического, педагогического естественнонаучного и гуманитарного профилей, предполагающим командное выполнение проектов полного жизненного цикла, в общей численности студентов (приведенный контингент)	процент	3,0	4,5	6,0	7,5
П2	Доля средств, поступивших за отчетный период от выполнения за счет бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов работ и услуг, связанных с научными, научно-техническими, творческими разработками и услугами, в общем объеме средств, поступивших за отчетный период от выполнения работ, услуг, связанных с научными, научно-техническими, творческими разработками и услугами	процент	1,7	1,8	1,9	2,1
П3	Количество студентов, аспирантов, научных сотрудников и преподавателей университета, выигравших конкурсы, получившие гранты или иные формы поддержки от российских институтов развития;	человек	50	65	75	100
П4	Количество сетевых образовательных программ реализуемых совместно с ведущими вузами, опорными университетами, академическими институтами Российской академии наук, государственными научными институтами	единиц	4	6	8	10
П5	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	процент	73	77	81	88
П6	Численность слушателей, прошедших обучение по программам дополнительного образования университета (продолжительностью не менее 72 часов), в том числе сотрудников СО НКО и социального предпринимательства	человек	922	1015	1155	1385
П7	Совокупное число пользователей социальных сервисов, созданных за отчетный период на базе университета (юридические клиники, волонтерские движения, просветительские семинары и т.д.)	человек	500	550	625	750

№	Наименование показателя результативности	Единица измерения	Значение			
			текущее	1 год	2 год	3 год
Вариативные показатели (для университетских центров инновационного развития региона)						
П8.1	Количество используемых университетом объектов инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторы, технопарки, инновационно-технологические центры, инжиниринговые центры, центры сертификации, центры трансфера технологий, центры коллективного пользования научным оборудованием, центры инновационного консалтинга и т.д.), в том числе, находящихся в собственности субъекта Российской Федерации или в муниципальной собственности	единиц	8	12	16	20
П9.1	Объем доходов университета от управления результатами интеллектуальной деятельности (продажа патентов и лицензий), доходы от участия в капитале инновационных компаний, доходы от заказных НИОКР, доходы от предоставляемых услуг, учрежденных инжиниринговых центров и других высокотехнологичных и интеллектуальных сервисов	тыс. руб.	1 072 571,0	1 233 457,0	1 501 600,0	1 930 628,0
Вариативные показатели (для университетских центров технологического развития региона)						
П8.2	Доля образовательных программ, в которые включены модули по технологическому предпринимательству, в общем количестве реализуемых образовательных программ	процент	5,7	11,3	17,1	23,0
П9.2	Количество технологических проектов, ежегодно реализуемых университетом за счет средств предприятий, организаций региональной экономики, регионального и муниципального бюджетов университетом	единиц	204	255	306	408
Вариативные показатели (для университетских центров социального развития региона)						
П8.3	Доля образовательных программ, в которые включены модули по социальному предпринимательству, в общем количестве реализуемых образовательных программ	процент				
П9.3	Количество социально-ориентированных некоммерческих организаций, субъектов малого и среднего бизнеса, созданных студентами, аспирантами, и выпускниками университета	единиц				



СОГЛАСОВАНО:

и.о. председателя

Правительства Пермского края

О.В. Антипина

О.В. Антипина

«09»

09

2017 г.



ПОТВЕРЖДАЮ:

Ректор

А.А. Ташкинов

А.А. Ташкинов

«26»

сентября

2017 г.

«Дорожная карта»

мероприятий по трансформации Пермского национального исследовательского политехнического университета в университетский центр инновационного и технологического развития Пермского края на 2017–2019 годы и достижения целевых значений показателей результативности

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание мероприятий	Ключевые результаты реализации мероприятий		Срок реализации мероприятий	Объем и источники финансирования мероприятий			Перечень показателей, на которые влияют мероприятия
			Год	Ключевые результаты		Год	Объем, млн. руб.	Источники финансирования	
1.	Формирование центров компетенций по приоритетным направлениям научно-технологического развития региона и Российской Федерации	Формирование центров компетенций, обеспечивающих подготовку инженерных кадров, выполнение НИОКР, оказание инжиниринговых услуг, создание центров коллективного пользования, коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности, экспертную деятельность, внедрение новых технологий организации и управления производством. Развитие научной инфраструктуры, повышение вовлеченности предприятий в процесс исследований и разработок университета.	2017	Создание центра компетенций (ЦК) «Новые материалы». Развитие центров коллективного пользования (ЦКП) порошковое материаловедение и наноматериалы, центр экспериментальной механики, авиационных композитных технологий, smart-материалы, чистые химические материалы. Создание инновационных образовательных программ совместно с предприятиями реального сектора экономики. Создание инжиниринговых центров по направлениям деятельности ЦК.	2017 – 2019 годы	2017	95 7	средства ПНИПУ средства софинансирования	П2, П8.1, П9.1, П9.2

			2018	Создание центра компетенций «Новые производственные технологии». Создание ЦКП аддитивные и гибридные технологии, цифровое производство, центр прототипирования. Создание инновационных образовательных программ совместно с предприятиями реального сектора экономики. Создание инжинирингового центра по направлению деятельности ЦК. Создание центра цифровой сертификации новых материалов. Создание отраслевых научно-технических советов R&D директоров.		2018	92 68	средства ПНИПУ средства софинансирования	
			2019	Создание центров компетенций «Сенсорика и робототехника», «Фотоника и квантовые технологии». Создание ЦКП фотоника и оптоэлектронное приборостроение, «интеллектуальное месторождение», «умный дом» – iHouse, центр робототехники. Создание инновационных образовательных программ совместно с предприятиями реального сектора экономики. Создание инжиниринговых центров по направлениям деятельности ЦК. Создание региональных отраслевых форсайтов – программ научно-технологического развития.		2019	90 68	средства ПНИПУ средства софинансирования	

2.	Развитие многоуровневой системы подготовки инженерных кадров	<p>Привлечение в вуз талантливой и мотивированной молодежи, организация целевого обучения по заказам организаций и органов власти региона.</p> <p>Реализация программ высшего и дополнительного профессионального образования по приоритетным направлениям развития региона.</p> <p>Внедрение опережающей подготовки кадров, программ и модулей ОП по технологическому предпринимательству, управлению технологическими проектами.</p> <p>Организация сетевых ОП совместно с ведущими российскими и зарубежными вузами и институтами РАН.</p> <p>Организация академического обмена студентов в форме «включенного обучения».</p> <p>Внедрение современных образовательных технологий: проектно-ориентированного обучения, электронного обучения, дистанционных технологий, тренажеров–симуляторов и др.</p> <p>Реализация программ дополнительного образования для взрослых, направленных на развитие технологической и цифровой грамотности.</p> <p>Создание базовых кафедр на предприятиях и в институтах РАН.</p> <p>Приобретение уникального учебно-научного оборудования.</p> <p>Обеспечение доступа к информационным образовательным ресурсам и базам данных.</p> <p>Создание и развитие открытой межвузовской информационно-образовательной платформы.</p>	2017	<p>Увеличение числа иностранных обучающихся ежегодно на 90 человек.</p> <p>Открытие ежегодно не менее 2 сетевых образовательных программ.</p> <p>Увеличение числа организаций региона, вовлеченных в систему ДПО вуза, ежегодно на 15 единиц.</p> <p>Создание не менее двух базовых кафедр ежегодно.</p>	2017 – 2019 годы	2017	35	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	П1, П3, П4, П5, П6, П8.2
			2018	<p>Обеспечение роста среднего балла ЕГЭ поступивших до 68 баллов.</p> <p>Разработка и модернизация ежегодно не менее 25% образовательных программ по прорывным направлениям развития.</p> <p>Разработка онлайн-курса по технологическому предпринимательству.</p>		2018	35	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	
			2019	<p>Обеспечение базами инновационной практики всех магистерских и аспирантских программ.</p> <p>Реализация проектно-ориентированных программ магистратуры по технологическому предпринимательству с привлечением предприятий реального сектора экономики.</p> <p>Реализация проекта «Пермский открытый университет».</p>		2019	35	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	

3.	Развитие научных школ и повышение их узнаваемости на международном уровне	Поддержка существующих и создание новых ведущих научных школ. Повышение эффективности управления научной деятельностью: совершенствование организационной структуры, развитие внутривузовской системы поддержки научных исследований и разработок, повышение результативности и стимулирование научной деятельности НПП. Развитие центров коллективного пользования и научно-образовательных центров, оснащенных уникальным научным и высокотехнологичным оборудованием. Продвижение научно-технической продукции и услуг, результатов научных исследований и разработок на российском и зарубежных рынках. Повышение эффективности деятельности диссертационных советов ПНИПУ. Реализация права самостоятельного присуждения ученых степеней. Развитие научных журналов, издаваемых университетом, продвижение их в международные наукометрические базы.	2017	Увеличение количества публикаций, индексируемых Scopus и Web of Science, в расчете на 100 НПП, до 40,5. Увеличение цитирований публикаций, индексируемых МБЦ, в расчете на 100 НПП: – Web of Science, до 60,0. – Scopus, до 120,0. Количество научных журналов, издаваемых ПНИПУ и включенных в международные наукометрические базы – 2.	2017 – 2019 годы	2017	25	средства ПНИПУ	П2, П8.1, П9.1, П9.2
				5		средства софинансирования			
			2018	Увеличение количества публикаций, индексируемых Scopus и Web of Science, в расчете на 100 НПП, до 42,0. Увеличение цитирований публикаций, индексируемых МБЦ, в расчете на 100 НПП: – Web of Science, до 70,0. – Scopus, до 130,0. Увеличение числа диссертационных советов до 9.		2018	28	средства ПНИПУ	
	0	средства софинансирования							
	0	средства софинансирования							
2019	Увеличение количества публикаций, индексируемых Scopus и Web of Science, в расчете на 100 НПП, до 43,0. Увеличение цитирований публикаций, индексируемых МБЦ, в расчете на 100 НПП: – Web of Science, до 80,0. – Scopus, до 140,0. Количество научных журналов, издаваемых ПНИПУ и включенных в международные наукометрические базы – 3. Увеличение числа диссертационных советов до 12.	2019	30	средства ПНИПУ					
	0	средства софинансирования							

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание мероприятий	Год	Ключевые результаты	Срок реализации мероприятий	Год	Объем финанс. млн руб.	Источники финансирования	Перечень показателей, на которые влияют мероприятия
4.	Развитие инновационной экосистемы университета и региона, их интеграция	<p>Формирование полноценной, объединенной горизонтальными связями между участниками инновационной экосистемы ПНИПУ и ее интеграция с регионом.</p> <p>Повышение эффективности взаимодействия с международными и российскими институтами развития реального сектора экономики.</p> <p>Повышение эффективности управления инновационной деятельностью.</p> <p>Формирование предпринимательских компетенций у обучающихся и НПП.</p> <p>Реализация в университете полного жизненного цикла инновационных проектов «Идея – Продукт».</p> <p>Защита ОИС, в том числе международное патентование.</p> <p>Коммерциализация и продвижение инновационных разработок университета на российский и зарубежные рынки.</p> <p>Создание и развитие инновационных предприятий, использующих объекты интеллектуальной собственности университета.</p> <p>Развитие акселератора «Большая разведка» в качестве региональной платформы развития инновационных предприятий.</p> <p>Создание отраслевых корпоративных акселераторов.</p>	2017	Развитие организационной структуры, создание новых инновационных центров (трансфера технологий, предпосевной подготовки проектов). Проведение открытого Западно-Уральского акселератора инновационных проектов «Большая разведка-2017».	2017 – 2019 годы	2017	5 1	средства ПНИПУ средства софинансирования	П2, П8.1, П9.1, П9.2
			2018	Проведение корпоративного акселератора по направлениям нефтегазовых технологий, передовых производственных технологий. Увеличение образовательных программ по технологическому предпринимательству. Увеличение доходов от коммерциализации РИД на 15%. Создание отраслевого НИИ. Ежегодное создание не менее 2 инжиниринговых spin-of компаний.		2018	5 2	средства ПНИПУ средства софинансирования	
			2019	Создание центра отраслевого форсайта. Проведение корпоративного акселератора по направлениям химических технологий, информационных технологий и робототехники. Создание отраслевого НИИ. Увеличение доходов от коммерциализации РИД на 20%. Увеличение количества проектов-резидентов бизнес-инкубатора до 25.		2019	5 2	средства ПНИПУ средства софинансирования	

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание мероприятий	Год	Ключевые результаты	Срок реализации мероприятий	Год	Объем финанс. млн руб.	Источники финансирования	Перечень показателей, на которые влияют мероприятия
5.	Привлечение и развитие ключевого персонала вуза, рост качества исследовательского и профессорско-преподавательского состава	<p>Повышение квалификации, стажировки НПП в ведущих научно-образовательных центрах, на предприятиях реального сектора экономики.</p> <p>Привлечение в университет высокопрофессиональных НПП, имеющих опыт работы в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях.</p> <p>Развитие системы международной и внутрироссийской академической мобильности НПП.</p> <p>Развитие системы стимулирования деятельности НПП на основе эффективных контрактов, рейтинговой системы оценки.</p> <p>Социальная поддержка НПП, в том числе молодых работников.</p> <p>Формирование и обучение кадрового резерва.</p>	2017	Доля НПП, прошедших повышение квалификации – ежегодно не менее 30%. Введение индивидуального рейтинга научной деятельности ППС.	2017 – 2019 годы	2017	13 0	средства ПНИПУ средства софинансирования	ПЗ, П6, П7
			2018	Повышение результативности деятельности НПП. Увеличение числа зарубежных НПП, принявших участие в различных формах образовательной и научной деятельности вуза, до 35 человек.		2018	13 0	средства ПНИПУ средства софинансирования	
			2019	Формирование кадрового резерва всех уровней. Снижение среднего возраста НПП до 48,8 лет. Увеличение доли молодых НПП (в возрасте до 40 лет) до 40%.		2019	13 0	средства ПНИПУ средства софинансирования	

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание мероприятий	Год	Ключевые результаты	Срок реализации мероприятий	Год	Объем финанс. млн руб.	Источники финансирования	Перечень показателей, на которые влияют мероприятия
6.	Создание гибкой и открытой системы управления вузом	<p>Совершенствование системы административного управления университетом.</p> <p>Развитие системы коллегиальных органов управления университетом и его подразделениями.</p> <p>Повышение роли информационных технологий в управлении университетом.</p> <p>Создание условий для функционирования системы открытого управления.</p> <p>Создание системы управления реализацией Программы трансформации, проектное управление мероприятиями (проектами).</p> <p>Развитие внешних и внутренних коммуникаций.</p> <p>Позиционирование и продвижение бренда университета среди целевых аудиторий.</p> <p>Продвижение университета в российских и международных рейтингах.</p>	2017	<p>Вхождение в 30 лучших университетов России по данным национальных рейтинговых агентств.</p> <p>Вхождение в топ-250 рейтинга QS EESA.</p> <p>Создание электронного архива ПНИПУ на базе отечественного и свободного программного обеспечения.</p>	2017 – 2019 годы	2017	10 0	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	П1, П3, П4, П7
			2018	<p>Вхождение в топ-300 рейтинга QS BRICS или в топ-300 рейтинга THE BRICS.</p> <p>Создание координационного совета Программы с привлечением основных заинтересованных сторон.</p> <p>Внедрение системы контроля исполнения поручений.</p>		2018	10 0	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	
			2019	<p>Вхождение в 25 лучших университетов России по данным национальных рейтинговых агентств.</p> <p>Вхождение в рейтинг QS WUR или в рейтинг THE WUR.</p> <p>Обеспечение доли доходов ПНИПУ из внебюджетных средств не менее 56%.</p> <p>Переход на электронный документооборот по всем основным процессам.</p> <p>Предоставление студентам и НПР в электронном виде через ИАС «Университет» и личные кабинеты не менее 10 сервисов.</p>		2019	10 0	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание мероприятий	Год	Ключевые результаты	Срок реализации мероприятий	Год	Объем финанс. млн руб.	Источники финансирования	Перечень показателей, на которые влияют мероприятия
7.	Развитие инфраструктуры университета, обеспечивающей формирование конкурентных преимуществ	<p>Развитие инновационной инфраструктуры: технопарк, бизнес-инкубаторов и др.</p> <p>Развитие научно-образовательной, инновационной, жилой, рекреационно-оздоровительной зон кампуса ПНИПУ.</p> <p>Развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры (суперкомпьютер, центры обработки данных, сети телекоммуникаций и др.).</p> <p>Развитие центра «Издательство ПНИПУ».</p> <p>Развитие научной библиотеки.</p>	2017	<p>Разработка концепции создания инженерного полигона по разработке нефтегазовых месторождений.</p> <p>Создание инженерного симулятора технологических процессов (1 этап).</p> <p>Подготовка проектно-сметной документации на строительство бассейна.</p> <p>Развитие рекреационно-оздоровительной зоны кампуса.</p> <p>Модернизация читального зала научной библиотеки.</p>	2017 – 2019 годы	2017	15 6	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	П7
			2018	<p>Расширение бизнес-инкубатора.</p> <p>Создание инженерного симулятора технологических процессов (2 этап).</p> <p>Строительство бассейна.</p> <p>Разработка концепции строительства политехнической школы на кампусе.</p> <p>Объединение IT инфраструктуры ведущих университетов, научных организаций, органов власти и крупных промышленных предприятий края волоконно-оптическими линиями связи.</p>		2018	15 13	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	
			2019	<p>Разработка проектно-сметной документации на строительство второй очереди технопарка.</p> <p>Предоставление IT сервисов: доступ к суперкомпьютеру и вычислительным мощностям (ЦОДам), эффективное использование CAD/CAM/CAE ПО, отраслевая IP телефония и др.</p>		2019	15 13	<p>средства ПНИПУ</p> <p>средства софинансирования</p>	

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание мероприятий	Год	Ключевые результаты	Срок реализации мероприятий	Год	Объем финанс. млн руб.	Источники финансирования	Перечень показателей, на которые влияют мероприятия
8.	Реализация приоритетных региональных проектов и разработка стратегии развития региона	Создание регионального экспертно-аналитического центра, выполняющего следующие функции: участие в разработке и актуализации документов стратегического развития края (научно-техническое прогнозирование, форсайт и т.д.); экспертиза документов стратегического развития; функционирование образовательной платформы и открытой коммуникационной площадки; управление проектами, связанными с реализацией стратегии социально-экономического развития региона; предоставление наукоемких сервисов.	2017	Создание регионального экспертно-аналитического центра. Определение направлений экспертно-аналитической деятельности. Заключение соглашений. Предоставление сервиса по международному патентованию.	2017 – 2019 годы	2017	0	средства ПНИПУ	П2, П6, П7, П8.1, П9.1, П9.2
			2018	Определение пула экспертов. Регламентация работ. Участие в реализации приоритетных региональных проектов. Вовлечение студентов в экспертно-аналитическую деятельность.		2018	0 9	средства ПНИПУ средства софинансирования	
			2019	Участие в реализации приоритетных региональных проектов. Предоставление сервисов: аудиты, экспертиза, социально-экономические и отраслевые форсайты, консалтинг.		2019	0 9	средства ПНИПУ средства софинансирования	

№ п/п	Наименование мероприятий	Описание мероприятий	Год	Ключевые результаты	Срок реализации мероприятий	Год	Объем финанс. млн руб.	Источники финансирования	Перечень показателей, на которые влияют мероприятия
9.	Повышение роли университета в реализации молодежной политики в регионе	<p>Участие в развитии системы студенческого самоуправления в регионе.</p> <p>Организация и проведение краевых мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни молодежи.</p> <p>Развитие волонтерского движения.</p> <p>Организация деятельности студенческих отрядов.</p> <p>Организация и проведение спортивно-оздоровительных и культурно-массовых мероприятий.</p> <p>Обеспечение активного участия студентов в региональных молодежных мероприятиях.</p> <p>Реализация экологического проекта «Зеленый политех».</p> <p>Проведение мероприятий, направленных на экологическое воспитание молодежи и жителей города.</p>	2017	Проведение краевого конкурса социальной рекламы «Я это вижу» для студентов вузов Пермского края. Разработка экологической программы «Зеленый политех».	2017 – 2019 годы	2017	2 0	средства ПНИПУ средства софинансирования	П7
			2018	Реализация краевого проекта «Школа здоровья» для студентов вузов Пермского края. Проведение поэтического конкурса «Узнай поэта» для студентов вузов Пермского края. Проведение спортивных и культурно-массовых мероприятий, организованных совместно с вузами Пермского края, предприятиями региона.		2018	2 0	средства ПНИПУ средства софинансирования	
			2019	Вхождение в топ-15 в экологическом рейтинге университетов России. Увеличение количества обучающихся и работников, вовлеченных в реализацию различных проектов социальной направленности – до 4 000 чел. Увеличение числа пользователей социальными сервисами университета до 750 человек.		2019	2 0	средства ПНИПУ средства софинансирования	