ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Бовкун Александр Сергеевич

ФОРМИРОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВУЗА

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
д-р. экон. наук, проф.
Г. М. Голобокова

Иркутск 2014

Оглавление

Введение…… 3

Глава 1. Современное состояние развития инновационной деятельности в вузах…… 12

1.1. Теоретические и законодательные аспекты инновационного развития вузов…… 12

1.2. Инновационная деятельность вузов в России…… 22

1.3. Роль государственной политики в инновационной деятельности вузов…… 33

Выводы по главе 1…… 46

Глава 2. Анализ управления инновационной деятельностью в вузах…… 48

2.1. Вуз как ядро инновационных процессов региона…….. 48

2.2. Классификация видов инновационной деятельности вуза…… 62

2.3. Механизмы интеграции и коммерциализации участников инновационных процессов…….. 71

2.4. Проблемы реализации инновационной деятельности в вузе…… 85

Выводы по главе 2…… 92

Глава 3. Разработка мероприятий по повышению эффективности управления инновационной деятельностью вузов…… 96

3.1. Разработка механизма управления инновационной деятельностью в вузе…….. 96

3.2. Разработка программно-методического обеспечения для автоматизации оформления результатов интеллектуальной деятельности…… 106

3.3. Разработка алгоритма коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза…… 112

3.4. Эффективность внедрения предложенных мероприятий…….. 119

Выводы по третьей главе…… 122

Заключение…….. 124

Список использованной литературы…….. 126

Приложение 1…… 143

Введение

Многие субъекты Российской Федерации видят в развитии инновационной деятельности на своей территории источник стабильности, основу для вывода на внутренний и международный рынок новой конкурентоспособной продукции. В центре развития инновационной деятельности в регионах РФ становятся вузы. Это объясняется тем обстоятельством, что вузам для эффективной подготовки конкурентоспособных специалистов новой формации, а также поиска дополнительных финансовых средств для своего функционирования, приходится искать новые пути своего развития, к которым относится инновационная деятельность.

В настоящее время значимость вуза определяется уровнем развития научных и инновационных структур, способностью к коммерциализации научно-технических идей и разработок, степенью влияния образовательного учреждения на инновационную экономику региона и страны в целом. Инновационная деятельность вуза основывается на постоянном взаимодействии образования и науки с использованием полученных результатов в социально-экономическом развитии экономики региона и страны в целом.

Научная и инновационная деятельность в вузах традиционно является источником создания новых разработок, однако они становятся инновациями лишь в условиях их рыночной коммерциализации, успех которой зависит от эффективного управления процессами взаимодействия науки с рынком. Инновационная деятельность вузов способствует возможности реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» и других программ Правительства. Проблема формирования эффективного управления инновационной деятельностью вуза на уровне региональных инновационных систем приобретает особый аспект для всей РФ, и требует особых подходов к ее осуществлению, учитывающих специфику вузов и регионов, а также их взаимодействия в процессах внедрения инноваций.

Это обстоятельство вызывает необходимость проанализировать эти специфические условия и пути построения инновационной деятельности в вузах различных регионов страны с учетом передового зарубежного и отечественного опыта и предложить научно-методические подходы к ее решению, а также апробировать результаты научного исследования в деятельности национального исследовательского вуза.

Степень разработанности проблемы. Диссертационное исследование опирается на положения теории инноваций Йозефа Шумпетера, и трудов зарубежных ученых: Дж. Бернала, Я. Ван Дейна, П. Друкера, Р. Кларка, И. Менша, Б. Санто, Б. Твисса, К. Фримена, а также отечественных ученых С. Ю. Глазьева, С. Д. Ильенковой, Н. Д. Кондратьева, С. Кузнеца, В. М. Полтеровича, Ю. В. Яковца, и другие.

Направления развития инновационной деятельности страны стали предметом исследования ученых Е.А. Александровой, К. В. Балдина, О. Г. Голиченко, Н. И. Лапина, В. Г. Медынского, Х. Нойбауэра, А. П. Суходолова, А. В. Тычинского, О. М. Хотяшевой, С. Ю. Ягудина и другие.

Исследованием проблем управления инновационной деятельностью регионов занимались многие ученые и практики: Б. Асхайм, В. Атоян, А. Г. Афанасьев, И. М. Бортник, Г. М. Голобокова, В. Я. Горфинкель, Н. И. Иванова, А. Изаксен, В. П. Логинов, и другие.

Инновационному развитию университета[1] и его роли в национальной инновационной и региональной инновационных системах уделяли внимание в своих работах А. Бонаккорси, В. М. Владыка, А. И. Владимиров, Г. Ицкович, М. Квик, Р. Кларк, Г. Н. Константинов, Л. Лейдесдорфф, К. Лэнгфорд, А. П. Сорокина, З. Тадмор, В. Б. Тарабаева, А. Ф. Уваров, С. Р. Филонович, и другие.

Коммерциализации вузовских инноваций посвящены работы таких авторов как: С. В. Валдайцева, А. П. Гарнов, О. Г. Дьяченко, О. В.Зинина, М.

[1] Здесь и далее в диссертационной работе будем понимать под университетами все типы высших учебных заведений, в т.ч. академии, институты

В. Корняков, Д. Ю. Миронова, В. Л. Рупосов, Л. И. Сурат, М. В. Якунина, и другие.

Цель и задачи исследования. Проанализировать существующие проблемы, влияющие на успешное функционирование инновационной деятельности в вузах и разработать научно-методические подходы к повышению эффективности управления инновационной деятельности в вузах (как основного модуля региональной инновационной системы) для достижения максимальной результативности инновационных процессов вуза в региональной экономике.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- Уточнить понятийный аппарат: «Инновационная деятельность в вузах» и «инновационный вуз».

- Провести анализ инновационной деятельности вузов различных регионов России в условиях дифференциации социально-экономического развития субъектов РФ.

- Проанализировать процессы управления инновационной деятельностью вуза и предложить оптимальный механизм управления инновационной деятельности по критерию эффективности внедрения инноваций.

- Разработать программно-методический комплекс для автоматизации процессов защиты и дальнейшего продвижения по инновационной цепочке результатов интеллектуальной деятельности в вузе.

- Разработать алгоритм коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза, отражающего основные шаги реализации данного процесса.

Гипотеза, выдвинутая при исследовании: одна из причин низкой инновационной активности вузов – отсутствие типовых механизмов: алгоритмов, регламентов, методик для организации их эффективной работы. Разработка таких механизмов позволит повысить эффективность работы вузов, и, как следствие – достичь максимальной результативности участия вуза в инновационных процессах региональной экономики.

Объектом исследования является интеграция инновационной деятельности вузов в экономике региона.

Предметом исследования является повышение эффективности управления инновационной деятельности вузов.

Область исследования соответствует Паспорту специальности ВАК 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»: раздел 2 «Управление инновациями»:

- п.2.6. Разработка методов и механизмов интеграции вузовской науки в национальную инновационную систему и мировой инновационный процесс. Развитие методов и форм коммерциализации вузовских инноваций в малых инновационных предприятиях.

Теоретико-методологической основой диссертационного исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные вопросам управления инновационной деятельностью вузов, способам стимулирования и организации инновационной деятельности на региональном и федеральном уровнях, современным концепциям государственной и региональной политики в области инновационного развития с участием вузов, концептуальным положениям об основах инновационного развития страны, регионов и вузов, отраженным в законодательных и нормативных актах, а также статистическая информация.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили литературные источники по математическим методам, применяемым в экономике, законодательные материалы по научно-технической и инновационной политике, нормативно-правовые акты субъектов РФ, регулирующие инновационную деятельность, публикации в периодических, специализированных изданиях, материалы научно-практических конференций и семинаров, публикации в сети Интернет, данные Федеральной службы государственной статистики РФ.

Методы исследования.

Историко-статистические, контент-анализ, системный анализ, экспертные методы, сравнительный и сопоставительный анализ, методы математи-

ческого моделирования, методы табличного и графического представления информации, статистические данные, прикладное программирование.

Научные результаты, выносимые на защиту:

1. На основе проведенного анализа нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности, опыта функционирования национальной и региональных инновационных систем, а также роли в них ведущих университетов России и мира, уточнено понятие инновационной деятельности вуза и инновационного вуза.

2. Проанализирована практика осуществления инновационных процессов в ряде российских вузов и предложена классификация основных видов инновационной деятельности вузов, которая позволяет определить специфику инновационной деятельности высшего учебного заведения и применять соответствующие подходы к формированию инновационной деятельности вуза в инновационной экономике региона, позволяющей улучшить социально-экономическое состояние региона и страны в целом.

3. Рассмотрены различные предпосылки и условия формирования инновационной экономики региона и выявлены модели построения инновационной системы региона с участием вуза, позволяющие применять соответствующие подходы к организации инновационной деятельности вуза и взаимодействию вуза с региональной инновационной системой.

4. Разработан механизм управления инновационной деятельностью вуза, состоящего в виде последовательности восьми этапов, позволяющий эффективно организовать процесс осуществления инновационной деятельности в вузе с учетом критерия минимизации затрат на создание и внедрение инноваций.

5. Разработан и апробирован программно-методический комплекс для автоматизированного оформления заявочных материалов на результаты интеллектуальной деятельности, позволяющий повысить качество и сократить временные ресурсы при составлении заявочных материалов на получение

охранных документов результатов интеллектуальной деятельности в виде патентов на изобретения и полезные модели.

6. Предложен алгоритм коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза, описывающий основные пути выведения результатов интеллектуальной деятельности вуза на рынок. Это позволит определить наиболее приемлемый способ коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза с учетом потенциальных заказчиков и заинтересованных сторон. Проведена оценка эффективности предложенного алгоритма.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

1. На основе исследования и обобщения современных теоретических воззрений Й. Шумпетера, Г. Ицковича, Б. Твисса, С. Кузнеца, Ю. В. Яковца, А. И. Пригожина, Л. Э. Миндели, С. В. Губарькова и др., дополнена теоретико-методологическая база управления инновациями. Уточнены трактовки понятий «инновационная деятельность вуза», «инновационный вуз».

2. Предложена обобщающая классификация видов инновационной деятельности вуза, отражающая основные направления инновационной деятельности вуза и позволяющая применять соответствующие подходы к формированию инновационной деятельности вуза в инновационной политике региона, направленной на улучшение социально-экономического состояния региона и страны в целом.

3. Разработаны модели построения инновационной экономики региона с учетом влияния инновационной деятельности вузов, которые могут быть использованы при выборе формы участия вуза в инновационном развитии региона.

4. Разработан механизм управления инновационной деятельностью вуза, позволяющий оптимизировать управление инновационными процессами в вузе по критерию эффективности.

5. Разработан программно-методический комплекс (программа для ЭВМ «Патентовед», свидетельство о государственной регистрации программ для

ЭВМ № 2013612662) для автоматизации процедуры оформления прав на результаты интеллектуальной собственности и ускорения трансфера объектов интеллектуальной собственности на рынок.

6. Разработан алгоритм коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза, позволяющий выбрать наиболее эффективный способ вывода инноваций на рынок и сформировать оптимальный комплекс действий вуза по внедрению инноваций в отраслях региональной экономики.

Теоретическая значимость исследования состоит в обосновании и разработке методологических положений и методических рекомендаций по повышению эффективности инновационной деятельности в вузах и её влияния на региональную инновационную политику.

Практическая значимость исследования состоит в том, что использование результатов исследования повысит эффективность управления инновационной деятельностью при планировании и реализации политики коммерциализации вузовской науки. Результаты и рекомендации предназначены для использования вузами, предприятиями и корпорациями при формировании стратегии инновационного развития социально-экономических субъектов.

Апробация результатов исследования. Основные теоретические и методические положения диссертационного исследования прошли обсуждение и получили одобрение на Международной научной конференции «Наука и прогресс» (г. Киев: НАИРИ, 2012 г.), на II Международной научно-практической конференции «Интеграция науки и практики как механизм развития современного общества» (г. Москва, Центр «Институт стратегических исследований», 30-31 декабря 2011 г.), на XXVII Международной научно-практической конференции «Рациональное применение научных знаний» (Украина, г. Горловка, 15-16 ноября 2012 г.), на Молодежном форуме «Байкал-2020» (п. Большое Голоустное Иркутской области, июль 2012 г.), на Научно-практической конференции с международным участием «Социально-экономические проблемы региона» (г. Иркутск, 29 апреля 2014 г.), IV Меж-

дународной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной науки в 21 веке» (г. Махачкала, 25 апреля 2014 г.).

Реализация и внедрение результатов исследования. Результаты, выводы и предложения, представленные в настоящем диссертационном исследовании, нашли применение в деятельности Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета и легли в основу стандарта организации «Инновационная деятельность ИрГТУ». Материалы диссертационного исследования используются в учебном процессе Иркутского государственного технического университета при чтении курсов лекций «экономика», «инновационный менеджмент» и при написании выпускных квалификационных работ по тематике, связанной с вопросами инновационной деятельности.

Публикации результатов исследования. Основные результаты диссертационного исследования изложены в 12 печатных изданиях общим объемом 4,2 печ. л., среди них авторских 3,6 п. л., в том числе пять статей, опубликованные в ведущих журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией.

Структура и объем диссертации. Структура диссертационной работы определена целью, задачами и логикой исследования. Диссертационная работа состоит из «Введения», трех глав, «Заключения», библиографического списка, приложений. Работа изложена на 143 страницах машинописного текста, содержит 14 рисунков и 7 таблиц. В списке использованных источников 147 наименований.

Во **«Введении»** обоснована актуальность темы исследования, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, изложены научная новизна и практическая значимость полученных результатов.

Первая глава посвящена теоретическим, методологическим и законодательным аспектам инновационной деятельности вуза. Изучены основные виды инновационной деятельности вуза и определена роль вуза как основной

«опорной» точки для деятельности малого инновационного предпринимательства в регионе и развития инновационной экономики в целом.

Во **второй главе** проведен анализ инновационной деятельности различных регионов, на основе которого выявлены модели построения инновационной системы региона с учетом влияния инновационной деятельности вузов. Проведена классификация видов инновационной деятельности вуза.

В **третьей главе** разработан и апробирован авторский инструментарий для повышения эффективности управления инновационной деятельностью в вузе и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза в региональной экономике.

В **заключении** сформулированы основные выводы и научные результаты исследования, направленные на практическое применение разработанного инструментария процесса управления инновационной деятельностью в вузе.

Глава 1. Современное состояние развития инновационной деятельности в вузах

1.1. Теоретические и законодательные аспекты инновационного развития вузов

В 1990-е годы в условиях «перестройки», высшие учебные заведения столкнулись с многочисленными проблемами, среди которых можно отметить сокращение государственного финансирования, возникновение частного образования и др. Эти проблемы заставили вузы трансформироваться и искать новые формы своего развития. Одной из таких форм стала инновационная деятельность.

Способность к восприятию инноваций и выбор инновационного пути развития позволяет выживать и развиваться высшей школе в условиях нарастающей динамики социальных изменений и все более ожесточающейся конкуренции. Вузы, преодолевая кризисное состояние, преобразуя содержание научно-педагогической деятельности, могут ответить на вызов времени [99, с. 24].

Потребность вуза в инновационном развитии все более заявляет о себе, как явно прослеживаемая тенденция, связанная с выработкой устойчивой реакции на динамизм развития общества [15, с.76].

В современной литературе понятия «инновационная деятельность вуза», «инновационный вуз» являются предметом активного научного исследования многих авторов, однако определения данной категории имеют многозначное понимание, и рассматриваются авторами с различных точек зрения. Рассмотрим некоторые из них.

Тарабаева В. Б. считает, что для того, чтобы вуз можно было назвать инновационным, необходимо наличие комплекса условий (организационных, методических, ресурсных), обеспечивающих:

- генерацию идей, проведение функциональных и поисковых исследований, получение патентов;

- организационное обеспечение прикладных исследований, опытно-конструкторских разработок, создание макетных и опытных образцов новой техники и технологии;
- производство инновационной продукции, проведение маркетинговых исследований, передачу готовой продукции на рынок, обеспечение диффузии нововведений (инноваций) [123, с. 13].

По мнению Владыки М. В. [12, с. 17-18], инновационный вуз – это высшее учебное заведение и научное сообщество, которое:
- реализует на практике единство учебного, научного и инновационного процессов с широким привлечением интеллектуального потенциала и материально-технологической базы составляющих его структур и реализацией полного инновационного цикла;
- аккумулирует, генерирует и транслирует новые знания для подготовки высокопрофессиональных специалистов, превращения новых технологий в готовый коммерческий продукт;
- удовлетворяет потребности заинтересованных сторон в инновационных продуктах и услугах, основанных на современных знаниях, технологиях, компетенциях;
- развивает инновационную инфраструктуру территории;
- влияет на развитие не только образования и науки, но также на экономику и социальную сферу.

Латуха О. А. и Пушкарёв Ю. В. [59, с. 46] под «инновационной деятельностью вуза» понимают многомерную деятельность, направленную на создание инновационных продуктов, технологий и услуг, обучение инновациям и воспроизводство инновационных кадров.

Владимиров А. И. считает [11, с. 7], что инновационная деятельность вуза должна быть направлена: на существенное повышение качества образования и качества личности; создание новых интеллектуальных или наукоемких образовательных технологий, учебников и учебного оборудования; развитие новых источников финансирования вузов; совершенство-

вание трудовых мотиваций; повышение профессионального уровня профессорско-преподавательского состава; создание инновационной инфраструктуры и обеспечение её деятельности.

Ставратий Р. А., рассматривая проблему управления инновационным развитием образовательного комплекса [119, с. 6], под инновационным развитием вуза предлагает понимать «инновационный процесс от новой идеи до ее реализации в образовательном продукте, услуге или технологии, а также дальнейшее распространение нововведения для повышения качества образования и усиления конкурентоспособности образовательного комплекса и национальной экономики в целом».

Таким образом, некоторые авторы под инновационной деятельностью вуза понимают деятельность, направленную на повышение качества образовательной деятельности за счет использования инновационных подходов, методов обучения, программ, подготовку инновационных кадров, а также создание инновационных товаров и услуг.

Другие авторы с инновационной деятельностью вуза отождествляют предпринимательскую деятельность вуза, направленную на коммерциализацию полученных в вузе знаний, идей и технологий.

Так, Кларк Р. [140] первым ввел в научный оборот термин «Entrepreneurial university» (предпринимательский университет) и сформулировал основные характеристики предпринимательского университета, которые невозможны без осуществления инновационных процессов в вузе:

- усиление управленческого ядра университета;
- расширение связей с группами и организациями за пределами вуза;
- диверсификация источников финансирования;
- стимулирование предпринимательской активности подразделений вуза;
- развитие всеобъемлющей предпринимательской культуры для всех кадров.

Губарьков С.В.[29], занимавшийся формированием понятийно-категориального аппарата в области управления инновационной деятельностью, дает следующее определение: инновационная деятельность вуза − дея-

тельность, направленная на создание инновационных продуктов путем реализации всех этапов инновационного цикла, которая направлена на решение таких задач как:

- оценка инновационного потенциала результатов фундаментальных и поисковых исследований подразделений вуза;
- фиксация прав на результаты научно-исследовательской деятельности;
- ведение баз данных и информационной поддержки инновационной деятельности вуза;
- коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности вуза;
- повышение квалификации кадров, вовлеченных в инновационную деятельность, тренинга менеджеров инновационных проектов.

Чистякова О.В. считает [131, с. 97], что важнейшим аспектом предпринимательства сегодня является его инновационность.

Шульте П. [143] определяет два пути реализации предпринимательской функции университета:

- первое направление связано с подготовкой будущих предпринимателей, готовых основать и управлять собственным бизнесом;
- второе направление связано с созданием бизнес-инкубаторов, технопарков, с целью вовлечения студентов и выпускников в предпринимательство, оказывая им не только информационно-консультационную, но и ресурсную помощь.

Такой же точки зрения придерживаются российские ученые Юрьев В. М., Чванова М. С., Передков В. М. [137], для которых основные задачи вуза предпринимательского типа следующие:

- формирование условий для подготовки конкурентоспособных выпускников, способных создавать инновационную (наукоемкую) продукцию, и быть востребованными в условиях инновационной экономики;
- создание точек роста, обеспечивающих привлечение инвестиций для формирования инноваций, которые способствуют развитию потребителей собственных инноваций.

По мнению американского исследователя Дж. Ропке [142], предпринимательский университет должен отвечать следующим требованиям:

- демонстрировать предпринимательское поведение как организация;
- преподаватели, студенты, сотрудники университета должны быть предпринимателями;
- взаимодействие между университетом и окружающей средой должно приводить к «структурному сопряжению» университета и региона.

Торп Г. и Голдстайн Б. считают [147], что предпринимательский университет:

- ориентируется на решение сложных социальных проблем, за счет внедрения инноваций;
- содействует партнерству между учеными и предпринимателями;
- основной упор делается на гуманитарное образование, которое является двигателем инноваций в США, и определяет ключевую роль успешного предпринимательства в любой сфере;
- отдает предпочтение не формированию новых программ, институтов и департаментов, а созданию обстановки, способствующей решению проблем, поддерживающей готовность к риску и возможным неудачам в процессе обучения.

Как отмечают Анисимов Ю. П. и Шапошникова С. В., вузы постепенно активизируют инновационную деятельность, участвуя в выполнении прикладных исследований по грантам федерального и регионального уровня, совместных проектах с НИИ, КБ, предприятиями инновационного бизнеса. Перспективными направлениями развития инновационной деятельности вузов являются создание технопарков, инновационных центров, технополисов на базе вуза, а также активизации взаимодействия с малым, средним и крупным бизнесом посредством выполнения хоздоговорных работ [3, с. 8].

Коллектив авторов под руководством Трубицыной Н. А. считают, что существенное отличие инновационных вузов от инновационных предприятий

заключается в том, что создание в них инноваций есть разновидность учебно-научно-инновационной деятельности, тогда как в большинстве организаций - это функция, часть общей деятельности предприятия. Инновационный вуз формирует ключевые компетенции, которые обеспечивают ему относительно устойчивые конкурентные преимущества и развитие которых - стратегически приоритетные цели вуза, но при этом разрыв между ключевыми компетенциями и другими сферами и соответственно их ресурсное обеспечение не снижают эффективность первых, и получаемый синергический эффект превышает потери от некоторого отставания других направлений инновационной деятельности [125, с. 43].

Не дает четкого восприятия роли инновационной деятельности вузов в развитии инновационных процессов региона и страны законодательство Российской Федерации в сфере инновационной деятельности, которое за последние несколько лет претерпело значительное изменение. Несмотря на наличие большого количества нормативных и правовых актов, регламентирующих отношения в области научной, научно-технической и инновационной деятельности, нормативно-правовая база характеризуется отсутствием комплексности и согласованности, в которой роль вуза определена частично. Основным ее недостатком является отсутствие базового закона об инновационной деятельности, определяющего основные понятия и определения инноваций, регламентирующие отношения в инновационной сфере, а также регулирующее деятельность всех участников инновационного процесса, к которым относится вуз.

Проект Федерального Закона «Об инновационной деятельности и государственной инновационной политике» прошел первое чтение Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации в 2011 году, однако, до сих пор не был принят и не утвержден в системе российского законодательства. В целях создания правовой базы для реализации государственной поддержки инновационной деятельности и активизации процесса модернизации экономики в дополнение закону «О науке и государственной научно-

технической политике» был принят Федеральный закон от 21 июля 2011 года № 254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике». Этим законом определены основные понятия, необходимые для реализации инноваций, основные цели, принципы и формы государственной поддержки инновационной деятельности, а также принципы оценки ее эффективности. В законе впервые на федеральном уровне закреплено понятие «инновационной деятельности», которая понимается как деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности [87]. К инновационной деятельности вуза, направленного на реализацию инновационных проектов, можно отнести научную, технологическую, организационную, коммерческую деятельность, а также создание и обеспечение функционирования инновационной инфраструктуры для коммерциализации инновационных проектов вуза.

Однако, по нашему мнению, внесение изменений в данный закон не в полной мере охватывает основные понятия и определения, необходимые для законодательного регулирования инновационной деятельности. Так, среди определений, указанных в данном законе, отсутствуют понятия субъектов инновационной деятельности, которым должна быть оказана соответствующая государственная поддержка, что может впоследствии вызвать трудности в практике его применения. Кроме того, внесение изменений в данный закон не обозначает четкой технологической цепочки от проведения научных исследований и доведения разработки ее до коммерческого использования и выведения на рынок.

Необходимо понимать, что вузы при осуществлении инновационной деятельности руководствуются нормативно-правовой базой региона, в котором они функционируют. Так, во многих регионах нашей страны приняты локальные законы об инновационной деятельности. Региональный закон имеет

точечную направленность, вследствие этого, на региональном уровне не обеспечивается единообразное применение правил и требований при регулировании инновационной деятельности. В ряде случаев не определен с достаточной степенью ясности предмет правового регулирования, не установлен четкий понятийный аппарат. Содержание каждого регионального закона по-своему определяет сущность понятия «инновация» и всей инновационной деятельности в целом (табл. 1).

Таблица 1.

Определение понятия инновационной деятельности в региональных законах

Регион	**Инновационная деятельность**
Томская область	Инновационная деятельность - деятельность, направленная на: - реализацию результатов научных исследований и разработок, либо иных научно-технических достижений, в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке; - реализацию новых или усовершенствованных услуг; - реализацию нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, а также связанные с нею дополнительные научные исследования и разработки.
Новосибирская область	Инновационная деятельность - выполнение работ и (или) оказание услуг, направленных: на создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции (товаров, работ, услуг); создание и применение новых или модернизацию существующих способов (технологий) ее производства, распространения и использования; применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных инноваций (нововведений) при выпуске и сбыте продукции (товаров, работ, услуг), обеспечивающих экономию затрат или создающих условия для такой экономии.
Иркутская область	Инновационная деятельность - процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки.
Кемеровская область	Инновационная деятельность - деятельность, направленная на получение принципиально новых идей, научных знаний, технологий и видов продукции и их внедрение в различные области производства и сферы управления, результаты которой используются для экономического роста и повышения конкурентоспособности.
Республика Татарстан	Инновационная деятельность - деятельность, связанная с разработкой и внедрением инновации и направленная на доведение ее до реализации в виде нового товара, услуги, способа производства (технологии) или иного общественно полезного результата.

Источники: [81, 79, 93, 80, 78]

Как видно из таблицы 1, понятие «инновационная деятельность» в регионах страны рассматривается по-разному. Так, например, отличие в определении «инновационная деятельность» между различными субъектами России заключается в том, что Томская и Новосибирская области, а также Республика Татарстан к инновационной деятельностью относят новые или усовершенствованные виды услуг, а Иркутская и Кемеровская области такую сферу деятельности инновационной не считают. В дальнейшем на уровне регионов поддержка инновационных проектов и организаций (в том числе вузов) будет осуществляться только для тех компаний, чья деятельность попадает под перечень инновационных, согласно региональному закону.

Проведя анализ применения определения «инновационная деятельность» на законодательном уровне в регионах, можно сделать вывод о том, что различное трактование самого термина в дальнейшем создает неоднозначность понимания всей инновационной деятельности на уровне регионов. Принятие региональных законов, сконцентрировано на отдельном субъекте Российской Федерации, оно носит в себе локальный характер, не обеспечивает единое правовое пространство рынка инноваций.

Таким образом, развитие инновационной деятельности вуза регулируется государственной и региональной нормативно-правовой базой и определяется путем реализации инновационной политики региона, а также зависит от территориальной дифференциации, направлений развития образовательной деятельности, а также различных подходов к организации управления инновационной деятельностью, уровня государственных дотаций и др.

В последнее время ряд принятых законодательных актов способствовал развитию предпринимательства в инновационной деятельности вузов:

1) Федеральный закон от 2 августа 2009 года № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной

деятельности» позволил образовательным учреждениям и академиям наук без согласия собственника выступать учредителями малых инновационных предприятий, путем внесения в качестве вклада в уставный капитал результатов интеллектуальной деятельности, и с помощью них коммерциализовать свой интеллектуальный потенциал [84].

2) Федеральный закон от 08.05.2010 №83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений», позволил всем бюджетным учреждениям создавать коммерческие предприятия в уведомительном, а не разрешительном порядке, и входить в уставный капитал денежными средствами, оборудованием и другим имуществом [85].

3) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», позволил образовательным учреждениям, действующих в форме автономных учреждений, создавать малые инновационные предприятия, используя вышеперечисленные Законы [82].

Появился новый экономический и правовой механизм, стимулирующий государственные вузы продвигать созданные научные результаты и знания на рынок, участвовать в управлении и распределении прибыли, при этом появилась возможность прямого привлечения инвесторов в процесс развития малого бизнеса. Урегулировано внесение прав использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в уставный капитал, стало возможным повышение заинтересованности авторов РИД, самих вузов в возможности получения дополнительных доходов и распоряжения ими [48,стр. 34].

Анализ нормативно-правовой базы в сфере инновационной деятельности дает основания полагать, что ключевой целью инновационной деятельности вуза является трансформация в исследовательский университет предпринимательского типа, посредством активного стимулирования предпринимательской активности студентов и сотрудников в коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза.

Таким образом, инновационную деятельность вуза следует трактовать как деятельность, направленную на:

- создание и коммерциализацию на рынке идей, технологий, услуг, видов продукции, с целью улучшения социального-экономического развития региона и страны в целом.
- подготовку высококвалифицированных кадров, способных эффективно работать в рыночных условиях инновационной экономики;
- разработку, внедрение и использование в образовательной деятельности инновационных методов, подходов, технологий обучения.

По нашему мнению, инновационный вуз следует понимать как университет предпринимательского типа, основными задачами которого является использование образовательной, научной и инновационной деятельности в подготовке специалистов нового поколения, а также коммерциализация полученных знаний и научных исследований с целью улучшения социально-экономического развития региона и страны в целом.

1. 2. Инновационная деятельность вузов в России

Основываясь на опыте университетов Европы, США и РФ, которые активно участвуют в разработках инновационных проектов и подготовке необходимых кадров, можно отметить, что в настоящий момент развитие рынка инновационных товаров и услуг вызвало резкое сокращение финансирования деятельности университетов со стороны государства при повышении требований к качеству научных исследований и образовательных услуг. Ответом на это должно быть стремление университетов стать инновационными (предпринимательскими) структурами, стратегическими задачами которых является подготовка квалифицированных кадров и введение в хозяйственный оборот результатов научно-исследовательских работ (НИР), способствующих позитивным изменениям в экономике региона.

Высшее учебное заведение является двойственным субъектом экономической системы: с одной стороны, основной целью его является сохранение

культурного и образовательного потенциала страны, с другой — вуз выступает важнейшим субъектом экономики — товаропроизводителем интеллектуальной продукции и образовательных услуг [51, с. 7–8.].

По данным Росстата, за последние годы в России наблюдается уменьшение числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки. Однако, среди таких организаций количество образовательных учреждений высшего образования постоянно увеличивается (рис. 1).



Рис.1 Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки [112, с. 553]

Так, количество организаций, выполнявших научные исследования и разработки, с 2002 по 2012 годы сократилось на 13% и составило 3566, а количество образовательных учреждений высшего профессионального образования занимающихся научными исследованиями и разработками в те же годы увеличилось на 43,5% и к концу 2012 года составило 560.

Внутренние затраты России на научные исследования и разработки за последние годы (таблица 2), показали их ежегодное увеличение, в котором основным источником финансирования исследований и разработок по-прежнему остается государственный бюджет, на который ежегодно приходится от 50% до 70% внутренних затрат (2000 г. - 53,7%, 2007 г. – 61,5%,

2008 г. – 63,1%, 2009 г. – 65%, 2010 г. – 68,8%, 2011 г. - 65,5%, 2012 г. - 62%). В вузах объем затрат на научные исследования и разработки в 2012 году, по сравнению с 2000 годом, увеличился в 15 раз.

Таблица 2.

Внутренние затраты на научные исследования и разработки по источникам финансирования, млн. руб. [112, с. 564]

Источники финансирования	**2000**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
Все затраты в том числе по источникам финансирования:	76697,1	371080,3	431073,2	485834,3	523377,2	610426,7	626448,6
Средства бюджета	41190,9	228449,2	272098,8	315928,7	360334,2	400235,7	388881,9
Собственные средства научных организаций	6947,2	30555,8	35855,1	35312,3	47407,6	73293,5	78520,6
Средства внебюджетных фондов	4969,7	6649,6	6343,7	7952,7	10140,0	8808,5	11675,6
Средства организаций предпринимательского сектора	14326,2	77491,6	89959,7	94529,9	85863,3	99408,1	118219,6
Средства образовательных учреждений высшего профессионального образования	58,1	890,0	518,1	327,2	508,2	1568,8	891,8
Средства частных некоммерческих организаций	32,6	248,3	674,9	377,3	556,5	966,5	608,4
Средства иностранных Источников	9172,4	26795,8	25622,8	31406,1	18567,5	26145,5	27750,7

Таким образом, ежегодное увеличение численности вузов по проведению научных исследований и разработок, а также увеличение внутренних затрат вузов на научные исследования и разработки говорит об особой значимости вуза в осуществлении инновационных процессов региона.

Внедрение инновационных процессов в вузы направлено на развитие личностного потенциала, ориентированного на успешное применение своих возможностей в различных сферах экономики, что в свою очередь, является способом обеспечения модернизации всей системы высшего образования, повышения его качества, эффективности и доступности [70, с. 26].

Успешные результаты участия университета в развитии инновационной деятельности обусловлены наличием следующих факторов:

- университеты обладают значительным научным потенциалом и высококвалифицированными кадрами;
- университеты являются интеллектуальными центрами, где фундаментальные и прикладные исследования тесно связаны с подготовкой специалистов;
- университетская среда ориентирована на потребность регионов;
- университеты обладают высоким потенциалом разработок, которые вызывают интерес со стороны всех участников инновационных процессов;
- университеты имеют материально-техническую базу, необходимую для создания инноваций.

Основными профильными рынками для инновационного вуза являются рынок образовательных услуг по подготовке специалистов, а также рынок интеллектуальной собственности и инновационной продукции, научного обслуживания и консалтинговых услуг.

Так, рынок образовательных услуг решает проблему подготовки кадров, обеспечивающих исследования и разработки, трансфер технологий и управление инновационной деятельностью на уровне предприятия, региона, страны. Рынок образовательных услуг пока только складывается и в большинстве регионов система профессионального образования продолжает функционировать под традиционные задачи, вузы пока массово не готовят специалистов для инновационной экономики. Однако некоторые вузы страны успешно запускают новые образовательные программы «управление инновациями», «инновационный менеджмент» специализированные на подготовке менеджеров инновационной деятельности [34, с. 7]. Изучаемый курс концентрируют в себе механизмы, позволяющие минимизировать издержки, снизить риски и избавиться от ошибок с первых шагов при разработке инновационных проектов, продвижении и внедрении новых бизнес - идей.

Помимо этого, центры повышения квалификации и кадровые агентства проводят краткосрочные образовательные курсы по повышению квалификации в области управления инновациями. Так, например, Российская академия

народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС) проводит курсы дополнительного образования по программам «Инновационный бизнес», «Инновационное развитие компании: проектное управление», «Венчурное инвестирование инновационных бизнесов» и др.[107]. А в Иркутском государственном техническом университете при поддержке администрации Иркутской области в 2005 году была создана Региональная школа инновационного менеджмента (РШИМ ИрГТУ), основной целью которой стало формирование и реализация системы непрерывной подготовки высококвалифицированных специалистов по управлению в сфере инновационной деятельности, имеющих теоретическую и практическую подготовку в области инновационного менеджмента, т.е. обучение основам управления инновационной деятельностью для решения комплекса задач по созданию, защите и коммерциализации наукоемких технологий [32, с. 386].

В 350 вузах страны реализуется программа подготовки управленческих кадров (Президентская программа) по направлению «Менеджмент в сфере инноваций».

Во многих вузах, в целях пропаганды молодежного инновационного предпринимательства проводят дополнительные курсы повышения квалификации по программам «инновационный менеджмент», «коммерциализация НИОКР», «венчурное предпринимательство» и др. для студентов, аспирантов и молодых ученых университета [135, 14].

Способность адаптироваться в условиях развития инновационной экономики может быть наиболее эффективно сформирована на основе многоуровневой системы подготовки кадров, включающей обучение студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, получение дополнительного образования, повышение квалификации, обучение топ-менеджеров и т.д. [76]. Многоуровневая система подготовки кадров для инновационной сферы (таблица 3) затрагивает интересы всех слоев общества, а не только непосредственных участников инновационного процесса.

Таблица 3
Многоуровневая система подготовки кадров
для инновационной экономики

№	Вид образовательной деятельности	Программы обучения	Целевая аудитория
1	Целевая подготовка	Магистерские программы, программы МВА	Научно-образовательные центры, корпоративные университеты
2	Базовая подготовка	Образовательные курсы «Управление инновационной деятельности», «Управление интеллектуальной собственностью» и др.	студенты вузов очной и заочной форм обучения
3	Повышение квалификации	Международные стажировки, программы повышения квалификации	Сотрудники промышленных предприятий, руководители и менеджеры МИП, участники инновационных процессов
4	Популяризация инновационной деятельности	Молодежные образовательные программы Открытый университет Сколково, У.М.Н.И.К., форум СЕЛИГЕР, и др.	Молодые предприниматели, молодежные инновационные центры, конструкторские бюро, малые инновационные предприятия

Таким образом, несмотря на разницу подходов в создании системы подготовки кадров для инновационной экономики в вузах, необходимо использовать имеющиеся вычислительные центры, научно-исследовательские и методические подразделения, на которые можно возложить задачи разработки, сопровождения, консалтинга, и подготовки к рыночной реализации инноваций, готовя тем самым, на всех этих этапах специалистов, обладающих знаниями, умениями и компетенциями в области инноваций.

Одним из главных направлений развития и стимулирования инновационной деятельности в вузах является создание инновационной инфраструктуры. Инновационная инфраструктура в вузах рассматривается как одна из главных составляющих повышения эффективности научно - исследовательских работ на основе их коммерциализации путем создания нового производства и (или) передачи и отчуждения прав на результаты интеллектуальной деятельности сторонним компаниям. Основные элементы университетской инновационной инфраструктуры приведены на рисунке 2.

Эффективность работы инновационной инфраструктуры во многом определяет успешность коммерциализации инновационных проектов. Развитие инновационной экономики региона реализуется через региональную инновационную инфраструктуру, составной частью которой, является вуз и его внутренняя инновационная инфраструктура.

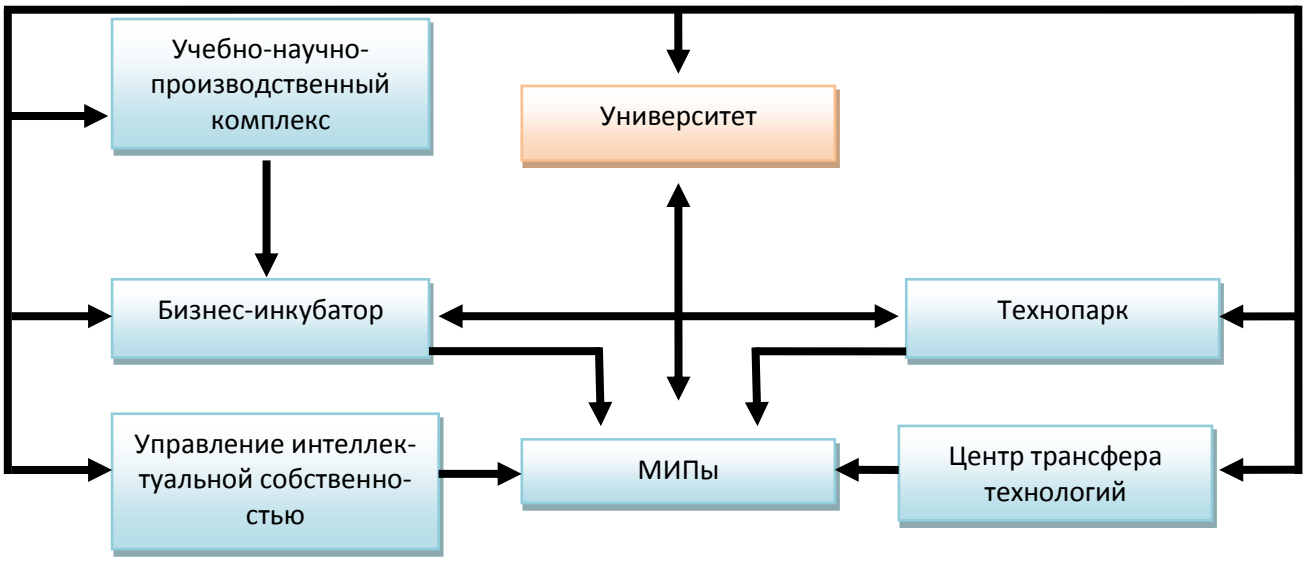


Рис. 2 Основные элементы инновационной инфраструктуры вуза [46]

Построение региональной инновационной инфраструктуры на базе вуза значительно повышает инновационную привлекательность региона за счет использования вузовского образовательного и научного потенциала в развитии инновационных процессов. В университетской инфраструктуре с успехом сочетаются создание новых технологий с последующим трансфером на рынок и подготовка специалистов новой формации, способных быстро адаптироваться к динамично меняющемуся производству.

В стратегии инновационного развития до 2020 года отмечено, что за последние 10 лет в России при поддержке государства созданы сотни объектов инновационной инфраструктуры. В частности, количество федеральных центров коллективного пользования научным оборудованием к концу 2010 года достигло 63 единиц, в них сконцентрировано около 2100 единиц оборудования, стоимость которого составляет более 15 млрд. рублей. В 2005 - 2010 годах было создано более 100 центров трансфера технологий. Кроме того, действует более 140 инновационно-технологических центров и технопар-

ков [51]. Следует отметить, что объекты инновационной инфраструктуры могут решать лишь часть проблем, и успешное развитие инновационной деятельности не может быть поставлено исключительно в зависимость от наличия или количества соответствующих объектов инфраструктуры.

В настоящий момент в связи с переходом страны на инновационный путь развития экономики главной задачей вузов является подготовка студентов с учетом научно-технического прогресса, профессионалов не только знающих, но и умеющих продвигать научные разработки на рынок. Сложность подготовки студентов для инновационной экономики состоит в том, что в процессе обучения студенту необходимо овладеть не только фундаментальными знаниями, но и практическими предпринимательскими навыками.

Подготовка будущих высококвалифицированных кадров, осуществляется в среде, состоящей из модулей инновационной инфраструктуры вуза (рис.3).

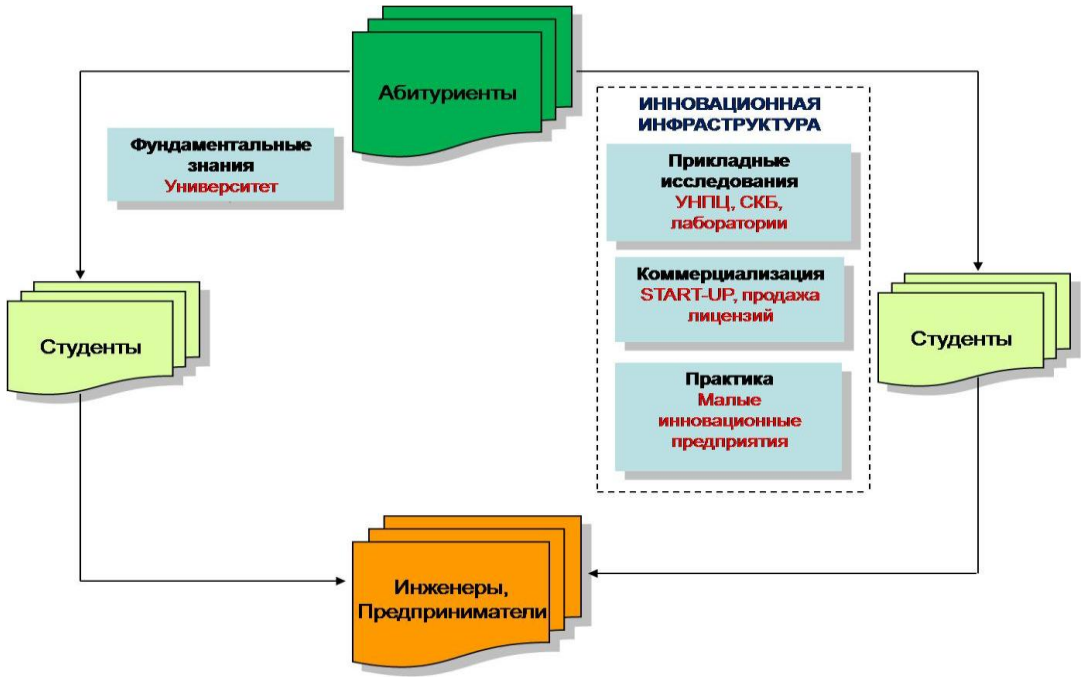


Рис.3 Схема подготовки специалистов для инновационной экономики

Стала популярной инновационная активность в молодежной среде. Именно в университете в целях мотивации и пропаганды развития инновационного предпринимательства среди студентов на вузовской базе создаются элементы студенческой инновационной инфраструктуры: студенческое кон-

структорское бюро, студенческий бизнес-инкубатор, молодежные инновационные центры и др. Система занятия студентов инновационно-предпринимательской деятельностью в вузе приведена на рисунке 4. Это способствует инициативному развитию предпринимательской среды среди студенческих коллективов и создает новую площадку для развития инновационной экономики региона.

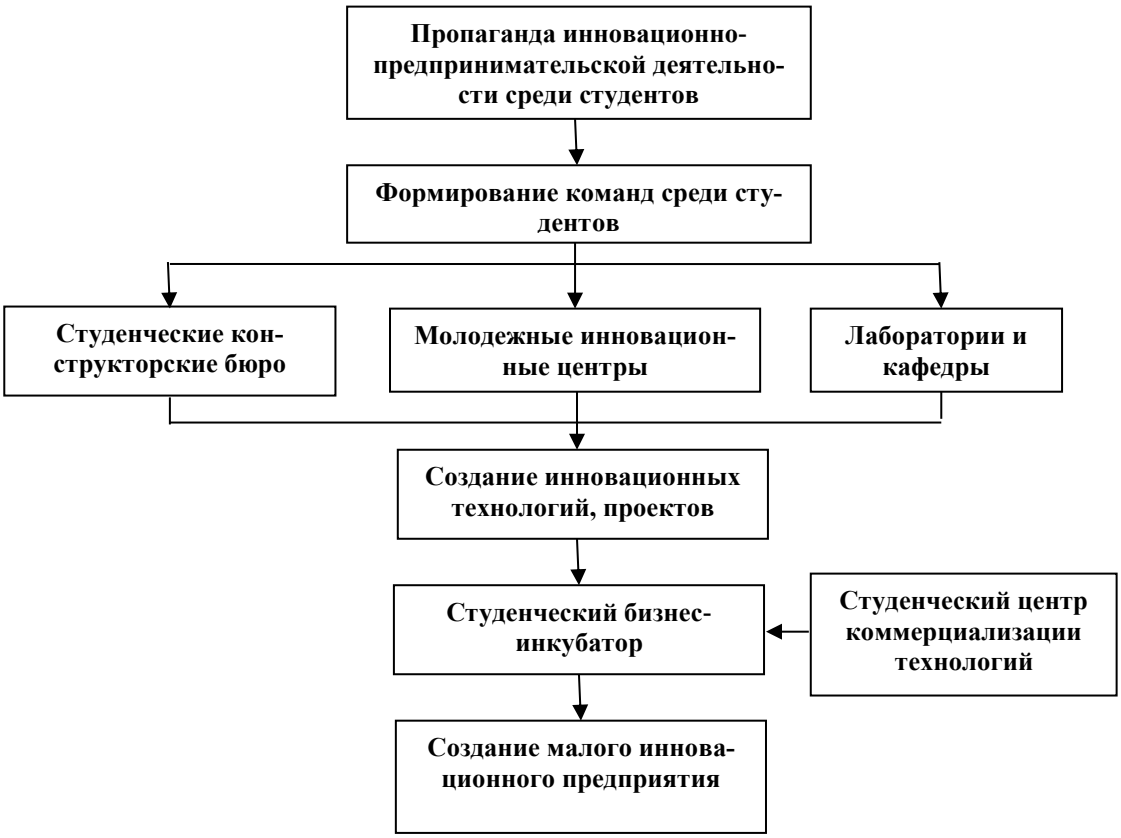


Рис. 4 Система занятия студентов инновационно-предпринимательской деятельностью в вузе

Развитие студенческого молодежного предпринимательства слабо реализуемо без функционирования бизнес-инкубаторов и технопарков, как уникальной платформы для поддержки перспективных высокотехнологичных проектов. Это достигается путем предоставления молодым предпринимателям консультационных, бухгалтерских, юридических, информационных услуг и предоставлением площадей на льготных условиях. Срок пребывания резидентов в бизнес-инкубаторе ограничен 2 – 3 годами. Ограничения по сроку пребывания необходимы для того, чтобы стимулировать резидентов к

быстрому получению результатов и переходу на самостоятельный уровень развития, а также обеспечить необходимую сменность компаний и предпринимателей в бизнес-инкубаторе для повышения эффективности коммерциализации новых проектов.

В университетском бизнес-инкубаторе зарождается новая точка роста экономики страны – малое инновационное предпринимательство. Комплекс услуг предоставляемых бизнес-инкубатором с использованием преференций, является одним из самых главных условий поддержки начинающих предпринимателей. Важным преимуществом бизнес-инкубатора, является творческая атмосфера и возможность контактировать с подобными резидентами, делиться опытом, обмениваться полезной информацией, определять точки взаимодействия. Наибольшую пользу резидентам в бизнес-инкубаторах приносит полная концентрация на предпринимательских задачах и минимизация расходов на управленческий аппарат. Данные меры значительно повышают «выживаемость» инновационных проектов на начальных этапах их деятельности.

Функционирование бизнес-инкубатора на базе образовательных учреждений имеет ряд преимуществ, по сравнению с традиционным региональным бизнес-инкубатором:

- резиденты бизнес-инкубатора могут использовать имя (бренд) образовательного учреждения в своей коммерческой и предпринимательской деятельности. Использование бренда образовательного учреждения несет в себе надежность и привлекательность, создает положительный имидж по отношению к клиентам и потенциальным партнерам.
- резидентами бизнес-инкубатора могут стать только университетские проекты, что значительно увеличивает их шансы на размещение в бизнес-инкубаторе;
- университетский бизнес-инкубатор не преследует цели извлечения прибыли, т. е. не является коммерческой структурой, в отличие от частных и региональных бизнес-инкубаторов.

- привлекаются к активной предпринимательской деятельности студенты, аспиранты, молодые сотрудники. Как правило, университетские бизнес-инкубаторы ориентированы на молодых специалистов, которые могут с успехом реализовать себя в предпринимательской деятельности.

В зависимости от организационной структуры бизнес-инкубатор может быть автономным, то есть самостоятельной хозяйственной организацией, или действовать в составе технопарка. Принципиальное отличие бизнес-инкубатора от технопарка заключается в том, что бизнес-инкубатор функционирует с целью содействия коммерциализации научно-технических идей на самых сложных начальных этапах развития, а технопарк необходим для поддержки уже сформировавшихся в бизнес-инкубаторе и прошедших этап первоначального развития малых инновационных предприятий. Например, в 2005 году был создан Иркутский инновационный бизнес-инкубатор (ИрИнБИ), который включает в себя 48 офисов с мебелью и оргтехникой, расположенных на площади в 800 кв. м., имеющий два конференц-зала для семинаров, лекций и встреч. Целью создания ИрИнБИ явилось стимулирование создания новых предприятий в инновационной и высокотехнологической сферах [133 с. 107].

Технопарк призван объединить элементы инновационной инфраструктуры в единое целое путем концентрации научного и производственного потенциала в одном здании. За счет этого повышается экономическая эффективность всей инфраструктуры и увеличивается скорость реализации инновационных проектов. Стратегической целью создания технопарка является повышение конкурентоспособности научно-технической и иной выпускаемой продукции и оказываемых услуг, ее востребованности в отраслях промышленности [117].

Необходимо отметить, что в каждом вузе формируется своя инновационная инфраструктура. Единой модели построения инновационной инфраструктуры в вузе не существует, т.к. у каждого вуза свой профиль (технический, экономический, юридический) подготовки специалистов и определены

свои функциональные задачи. Поэтому каждый вуз строит свою инновационную инфраструктуру, опираясь на собственные возможности и ресурсы.

Анализ показал что, инновационная инфраструктура вуза служит инструментом реализации и выведения на рынок инноваций, и функционирует для того, чтобы наладить учет, контроль и коммерциализацию той интеллектуальной собственности, тех разработок и технологий, которые создаются в университете. Её функционирование направлено не только на обеспечение инновационной деятельности, но и на повышение уровня подготовки и востребованности специалистов новой формации, на мировом рынке.

Таким образом, можно сказать, что инновационная деятельность для каждого вуза − это локальный процесс, которое имеет глобальное значение для развития НИС в целом. Необходимо прикладывать все усилия на всех уровнях по развитию инновационной деятельности, несмотря на то, что каждый вуз идет по своему пути в ее развитии.

1.3. Роль государственной политики в инновационной деятельности вузов

Приоритетным направлением государственной политики сегодня является переход российской экономики на инновационный путь развития с целью повышения ее конкурентоспособности. Однако инновационная деятельность в России пока ещё не стала фактором экономического роста, хотя прилагаются значительные усилия для поддержки инноваций и создания экономики, построенной на знаниях.

Академик РАН Полтерович В. М. в анализе успешного инновационного развития зарубежных стран, выделяет определенную зависимость, в которой подчеркивает, что для достижения высокого уровня инновационного развития и конкурирования в высокотехнологическом производстве с инновационно-развитыми странами, такими как США, Германия, Япония, сначала происходит заимствование готовых технологий и постепенно осуществляется переход к собственному наукоемкому производству [102, с. 46].

Известно, что ослабление в 1990-х гг. государственной функции по регулированию инновационного развития производства негативно повлияло на экономику различных хозяйственных систем. Стало очевидным, что национальной экономике России не хватает инновационных качеств. Она с трудом конкурирует в технологическом сегменте. В то же время в мире существуют проверенные временем модели формирования инновационных систем в Корее, Индии, Ирландии, Израиле, «Силиконовой долине». Опыт США, Германии, Японии, Франции, Южной Кореи показывает, что в условиях кризиса и депрессивного состояния экономики решающее значение имеет активная инвестиционная деятельность государства и бизнеса в реализации инновационных проектов и программ.

В настоящий момент во всех российских регионах идет формирование региональных инновационных систем – составляющих модулей национальной инновационной системы. Авторами, национальная инновационная система понимается как совокупность взаимосвязанных субъектов и институтов, взаимодействующих в процессе производства, распределения и использования знаний, обеспечивающих реализацию инновационной политики, направленной на осуществление стратегических целей устойчивого развития экономической системы страны [62, с. 72; 38, с. 62].

Многие ученые, начиная с середины XX века и по сегодняшний день, направляют свои силы на изучение путей реализации научного потенциала в разных странах, выдвигая различные концепции национальной инновационной системы (НИС), т.к. она является составной частью экономической системы и одним из показателей развитости страны, степени ее инновационности [6].

Ключевая роль в формировании инновационной политики и формировании НИС принадлежит государству, которое устанавливает правила функционирования НИС, а также обеспечивает необходимую ресурсную поддержку, включая финансирование. В инновационном развитии государство играет роль координатора и проводит политику, направленную на стимулирование

создания широкомасштабных проектов инновационного развития, как отраслевых, так и территориальных, на разработку и согласование индикативных планов, на их своевременную доработку и на поддержку их выполнения. Формирование нормативной базы, стимулирование создания и развития сервисной инфраструктуры, выработка приоритетов международного сотрудничества, а также в целом формирование работоспособных механизмов взаимодействия между субъектами и институтами НИС находится в компетенции государства.

Построение инновационной системы России ориентировано на адаптацию проверенных мировой практикой моделей НИС, в которых государство выступает инициатором и создает условия по развитию инновационных процессов в стране. Об этом свидетельствует появление новых форм организационной и экономической поддержки инновационного бизнеса, формирование системы налогового стимулирования науки и инноваций, законодательное обеспечение прав интеллектуальной собственности, содействие в создании новых инновационных предприятий, способных к созданию коммерчески привлекательных инновационных проектов.

Полтерович В. М. считает, что на сегодняшний день, Правительство России стремится совершить «гигантский прыжок» и преодолеть все этапы постепенного формирования эффективного НИС за короткий промежуток времени, в надежде, что это ускорит процесс формирования конкурентоспособности страны на мировой арене. Однако, как отмечает Полтерович В.М., данные анализа опыта развития зарубежных стран, говорят о том, что это не совсем верная стратегия, а более плодотворной является стратегия промежуточных институтов. На начальной стадии она должна предусматривать создание механизмов, позволяющих наращивать адаптационную способность страны. По мере приближения к мировой «технологической границе» их следует постепенно дополнять институтами собственно инновационного развития. Только тогда, когда создание «принципиально нового» окажется России выгоднее, чем имитация, можно рассчитывать на возникновении массового

спроса на новшества. Это может произойти, если страна уже освоила современные технологии, имеет достаточно мощную фундаментальную и прикладную науку и создала инфраструктуру для внедрения результатов исследования. Для этого необходимы сильные институты, развитый финансовый рынок и высококачественный человеческий капитал [100, 101].

Предпринимаемые в настоящее время, усилия Российского руководства создать современную НИС являются недостаточно эффективными. По данным Росстата в России ежегодно уменьшается численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками. Так, с 2000 по 2012 годы количество персонала сократилось на 18,1% и составило 726,32 тыс. человек. При значительном увеличении затрат на технологические инновации в промышленном производстве (2000 г. - 49,43 млрд. рублей, 2009 г. - 358,9 млрд. рублей) доля произведенных Россией товаров и услуг в общемировых объемах экспорта инновационной продукции остается по-прежнему низкой. Так, в 2009 году объем экспорта инновационной продукции гражданского назначения составил 0,25 процента (в 2003 году - 0,45 процента), что несравнимо меньше доли таких стран, как Китай (16,3 процента), Соединенные Штаты Америки (13,5 процента) и Германия (7,6 процента) [121].

По мнению директора центра постиндустриального общества В. Л. Иноземцева, большие финансовые вложения в инновационную деятельность не смогут коренным образом изменить экономику нашей страны, наиболее перспективной будет акция по привлечению иностранных передовых в технологическом отношении компаний в страну, предоставив им большие налоговые каникулы [44, с. 148].

По данным Росстата и Организации экономического развития и сотрудничества (ОЭСР), удельный вес организаций промышленного производства, осуществляющих технологические инновации, за последние годы в России увеличился незначительно. Так, в 2009 году разработку и внедрение технологических инноваций осуществляли 9,4% российских предприятий, в 2010 - 9,3%, 2011 – 9,6%, 2012 - 9,9%, что значительно ниже значений, характерных

для других стран: Ирландия – 56,7% (2009 г.) Германия – 69,7 (2010 г.), Чехия - 38,6% (2011) [144].

Активизировать инновационные процессы возможно только путем законодательных преобразований (законы об инновационной деятельности, о развитии рынка интеллектуальной собственности, о коммерциализации результатов НИР), а также через институциональные преобразования, эффективное управление мобилизацией финансовых ресурсов, формирование инновационного и инвестиционного государственного заказа и стимулирование привлечения инвесторов в инновационный бизнес за счет налоговых льгот и гарантий.

В целях создания определенных условий для активизации инновационных процессов в стране, Правительство страны одобрило Федеральный закон от 21 июля 2011 г. № 254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике». Его основная цель заключается в создании эффективного целостного механизма развития инновационной деятельности, способствующего развитию экономики страны.

Формы государственной поддержки, отраженные в данном Федеральном законе можно классифицировать по видам, представленным в таблице 4 [87]. Рассмотрим классифицированные формы государственной поддержки более подробно.

Финансовая поддержка. В последнее время произошло значительное увеличение государственного финансирования инновационной сферы с одновременным усилением ее государственного контроля. Целенаправленность финансовых вложений обуславливается необходимостью возрождения утраченного в постсоветское время научного и кадрового потенциала, а также построения новой экономики, не зависящей от экспорта газа, нефти и других энергоресурсов.

Таблица 4
Классификация форм государственной поддержки инновационной деятельности

№	Виды государственной поддержки	Формы государственной поддержки
1	Финансовая поддержка	финансовое обеспечение, в том числе: - субсидии, гранты, кредиты, займы, гарантии, взносы в уставный капитал; - реализация целевых программ, подпрограмм и проведения мероприятий в рамках государственных программ Российской Федерации.
2	Налоговая и законодательная поддержка	- предоставление льгот по уплате налогов, сборов, таможенных платежей; - поддержка экспорта; - формирование спроса на инновационную продукцию.
3	Инфраструктурная поддержка	- создание инновационной инфраструктуры.
4	Образовательно-консультационная поддержка	- предоставление образовательных услуг, информационной и консультационной поддержки; - содействие в формировании проектной документации.

Так, Правительство Российской Федерации для подготовки высококвалифицированных кадров, развития инновационных процессов и создания конкурентоспособных инновационных технологий и разработок в вузе, приняло ряд Постановлений:

- Постановление Правительства Российской Федерации № 218 от 09.04.2010 (С изменениями и дополнениями от 24 мая 2011 г., 12 октября 2012 г., 5 апреля 2014 г.) «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и производственных предприятий» с целью государственной поддержки развития кооперации высших учебных заведений с производственными предприятиями и стимулирования использования производственными предприятиями потенциала ведущих российских вузов, с общим объемом финансирования по проекту на 2010 - 2016 годы, более 35 млрд. рублей [91].

- Постановление Правительства Российской Федерации № 219 от 09.04.2010 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального

образования», с целью развития инновационной инфраструктуры в высших учебных заведениях, с общим объемом финансирования - 8 млрд. рублей [90].

- Постановление Правительства Российской Федерации № 220 от 09.04.2010 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования», с целью восстановления утраченного научного потенциала страны, с общим объемом финансирования - 12 млрд. рублей и др. [92].

Очевидно, что государственное финансирование инновационных процессов носит периодический характер, поскольку размеры выделяемых средств на поддержку инновационной деятельности во многом зависят от финансовой стабильности государства и уровня поступления в бюджет налогов и доходов от экспорта сырьевых и энергоресурсов.

К сожалению, можно предположить, что последствия государственного переворота на Украине, начавшиеся в 2013 году, могут вызвать сокращение финансовых средств, выделяемых на развитие инновационной деятельности в России.

В настоящее время, в нашей стране переход экономики на инновационный путь развития сопровождается резким увеличением бюджетного финансирования на НИОКР и инновационную деятельность. Но одни финансовые вложения не смогут коренным образом изменить экономику нашей страны и перевести её на инновационные рельсы развития. Долговременным фактором поддержки инновационной экономики могут служить налоговые льготы, которые являются одним из основных стимулирующих факторов становления инновационной экономики. С помощью налоговых льгот и преференций можно заинтересовать потенциальных инвесторов инвестировать инновационный бизнес.

Налоговая поддержка. Во многих зарубежных инновационно-развитых странах использование налоговых льгот направлено на привлечение большого числа компаний в финансирование научно-исследовательских разработок,

приобретение нового оборудования, создание выгодных условий занятия инновационной деятельностью малых предприятий. В США для инновационно-активных компаний применяется специальный режим ускоренной амортизации и налоговые каникулы в виде исключения из налогообложения определенной суммы расходов на НИОКР на уже начисленный налоговый платёж. В Швеции компаниям, осуществляющим исследования и разработки предоставляется льгота по освобождению от уплаты налогов в размере 10% от суммы затрат организации на НИОКР, а также предусмотрена специальная скидка в размере 20% от суммы прироста затрат на исследования текущего года по сравнению с предыдущим годом.

В России, для деятельности малых инновационных предприятий при вузах созданных по Федеральному закону №217 применяются следующие налоговые льготы [86,88,95]:

- сниженная ставка страховых взносов;
- возможность использования упрощенной системы налогообложения;
- возможность аренды помещений у бюджетного учреждения вне конкурса;
- возможность участия в конкурсах на проведение заказных НИОКР с одним участником, где заказчиком конкурса может выступать бюджетное учреждение, которое является учредителем малого предприятия.

Данные льготы создают определенные положительные условия для развития инновационной деятельности, и в совокупности с региональными налоговыми льготами, которые существуют во многих регионах, формируют привлекательность для осуществления вузовскими малыми предприятиями инновационной деятельности.

Необходимо отметить, что большинство льгот в России направлены на деятельность тех организаций, которые осуществляют инновационную деятельность, и в недостаточной степени стимулируют компании, обеспечивающие процесс трансфера технологии от идеи до конечного потребителя по инновационной цепочке. Например, отсутствуют льготы, побуждающие инвестора вкладывать в инновационный бизнес с высоким уровнем риска. Если

бы доля инвестиционных средств, вкладываемая инвестором в инновационные проекты, покрывалась частью налога на прибыль организации-инвестора, это создало бы дополнительный стимул инвестирования в инновационную деятельность. Также отсутствуют действенные механизмы стимулирования страхования инновационных рисков. Страховые компании, понимая, что инновационный бизнес имеет высокую долю риска и низкую вероятность успешного развития, попросту не желают его страховать. Государственная поддержка, предусматривающая специальные налоговые преференции страховым компаниям, осуществляющим страхование инновационной деятельности, а также выступающая гарантом для страховщика в виде компенсации части убытков в случае неуспешного развития инновационной компании, заставила бы данный сектор экономики по-другому смотреть и оценивать возможность страхования инновационного бизнеса.

Необходимо понимать, что по мере развития законодательства в инновационной сфере, налоговые льготы и преференции применяются также для отдельно взятых субъектов инновационной деятельности, в число которых входят малые инновационные предприятия, бизнес-инкубаторы, технопарки. Например, особыми налоговыми преференциями и льготами пользуются резиденты иннограда «Сколково». В настоящее время инноград «Сколково» пока только формируется, а резиденты Фонда, находясь на своих территориях, получают большие налоговые льготы:

- освобождение от уплаты налога на прибыль;
- освобождение от налога на имущество организации;
- освобождение от уплаты НДС.

Для резидентов иннограда «Сколково», помимо больших налоговых льгот, также предусмотрены определенные условия, направленные на создание благоприятного климата при реализации инновационных проектов:

- возможность получения финансирования на грантовой основе в соотношении частных - государственных средств 50/50;
- освобождение от ведения бухгалтерского учета.

- возможность оформления права использования результатов интеллектуальной деятельности, полученных за счет средств фонда на своё имя;
- возможность упрощенного привлечения иностранного специалиста;
- возможность прямого общения с Федеральной миграционной службой [86].

Резиденты «Сколково» пока не имеют возможности использования таможенных льгот. Законом предусмотрена возможность возмещения затрат на уплату налога на добавленную стоимость при ввозе оборудования и уплату таможенных пошлин для осуществления исследовательской деятельности на территории «Сколково», а резиденты иннограда, в связи с незавершенным строительством данной территории, находятся на своих рабочих местах и не имеют возможности использования данной льготы.

Поддержка научной и инновационной деятельности за счет предоставления налоговых льгот, должна быть комплексной поддержкой построения инновационной экономики.

Налоговые льготы, наряду с другими формами поддержки, такими как инвестиционная, законодательная, должны быть согласованными, где главной целью являться привлечение большого числа заинтересованных сторон к реализации инновационных процессов. Налоговые льготы должны быть существенными, выгодными и продолжительными, для того чтобы пропагандировать создание и развитие огромного количества инновационных структур и организаций.

Инфраструктурная поддержка. Большую роль в поддержке инновационной деятельности и реализации инновационных разработок играет формирование площадок для инновационного бизнеса и развитие инновационной инфраструктуры. В настоящее время в России происходит стихийное внедрение модулей инновационной инфраструктуры: технопарков, венчурных фондов, особых экономических зон и др. Например, Государственная программа, утвержденная Распоряжением Правительства от 25.12.2007 N 328-р «Создание в РФ технопарков в сфере высоких технологий в 2006-2010 гг.» предусматривает построение технопарков в различных субъектах Российской

Федерации. В соответствии с данной программой, строятся своего рода площадки для построения инновационного бизнеса, главной задачей которых является предоставление необходимых видов услуг для коммерциализации инновационных разработок.

Основными преимуществами создания таких технопарков являются следующие особенности [117]:

– технопарки строятся на принципах государственно-частного партнёрства. Такая форма создания инновационных площадок для создания инновационного бизнеса является наиболее эффективной, так как в инновационную инфраструктуру привлекаются частные финансовые средства;

– технопарки создаются под конкретные направления развития региональной экономики. Цели и задачи деятельности таких технопарков сконцентрированы на основных отраслях развития экономики региона.

– технопарки, созданные под конкретные направления развития региона, имеют четко специализированную стратегию развития, и по сравнению с обычными технопарками, деятельность которых направлена на работу с инновационными проектами любого характера, имеют конкурентное преимущество за счет большого материально-технического оснащения, сформированной потребительской базы, широкого круга специалистов конкретной области развития. Как правило, в таких технопарках создаются сертифицированные лаборатории мирового уровня, способные проводить испытания высокой сложности для получения достоверной и объективной информации и выдавать соответствующие заключения на исследования.

Конкурентным преимуществом отдельных технопарков, реализуемых по данной программе, является их географическое расположение в непосредственной близости от центров научной и образовательной деятельности. Так, Санкт-Петербургский технопарк «Ингрия», строится на базе СПбГУТ им. М. А. Бонч-Бруевича, который станет для него источником высокотехнологичных наукоемких технологий, а также основной площадкой подготовки высо-

коквалифицированных кадров для резидентов технопарка [113].

Основным недостатком создания таких технопарков является тот факт, что данная государственная программа развития инновационной инфраструктуры не ориентирована на дальнейшую перспективу стимулирования инновационного спроса. Она предусматривает финансирование деятельности только на создание инфраструктуры и не рассматривает финансирование деятельности управляющей компании, которая после создания будет действовать самостоятельно. В этом случае технопарки не смогут выполнять функции, которые на него возложены, и основной целью их функционирования станет не выращивание и поддержка малых инновационных предприятий, а поиск финансовых средств для своего существования.

Для развития инновационной инфраструктуры в вузах Правительство России одобрило Постановление №219 от 09.04.2010 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования». На сегодняшний момент в Байкальском регионе (Иркутская область, Читинская область, Республика Бурятия), только Иркутском техническом университете и Братском государственном техническом университете реализована данная программа. Это помогло повысить привлекательность инновационной инфраструктуры вуза, как элемента региональной инфраструктуры и направить на деятельность структурных подразделений дополнительные финансовые средства, которых постоянно не хватает структурным подразделениям и всей инновационной инфраструктуре для осуществления своей полноценной деятельности.

По мнению академика Примакова Е.М., в России сегодня насчитывается более 110 технопарков, около 120 бизнес-инкубаторов, что говорит об уже достаточно большой, сформированной инновационной инфраструктуре в стране [106]. В то же время, проводя анализ существующих бизнес-инкубаторов, (в том числе университетских), следует отметить, что их функционирование направлено, в основном, только под сдачу в аренду своих площадей резиден-

там [75, с. 5; 68]. Они не оказывают в полной мере тех услуг, которые должны обеспечить малому предприятию эффективный способ развития. За время своего пребывания в бизнес-инкубаторе, малые инновационные предприятия не решают свою главную проблему - привлечение стартового капитала для успешной коммерциализации инновационных проектов. Срок пребывания в бизнес-инкубаторе малых компаний не ограничен 2-3 годам, резиденты находятся там по нескольку лет.

Таким образом, основная задача развития инновационной инфраструктуры заключается не в построении технопарков и бизнес-инкубаторов, а в формировании механизмов и способов их эффективного управления. Реальная поддержка малого инновационного бизнеса осуществляется только теми объектами инновационной инфраструктуры, у которых есть финансовая поддержка со стороны частного сектора экономики, а также государственного, регионального, муниципального правительства.

Образовательно-консультационная поддержка. Особая роль государственного стимулирования инновационной деятельности в России принадлежит восстановлению утраченного в советское время научного потенциала страны. За последние годы из России эмигрировало огромное количество талантливых специалистов и ученых [124].

Таким образом, можно сказать что, государственная политика, связанная с регулированием инновационной сферы, имеет положительные результаты своего осуществления. Однако можно наблюдать наличие множества организационных форм, функции и права которых определенны законодательством, направлены на точечную поддержку субъектов Российской Федерации, вузов и (или) отдельных направлений развития. Это свидетельствует о том, что регулирование инновационной деятельности во многих аспектах является несовершенным и происходит без разработки анализа и постоянного улучшения должных применяемых категорий и инструментов [129, стр. 12].

Эффективность реализации государственной инновационной политики будет зависеть от решения на федеральном уровне таких основных задач,

как создание организационных и экономических механизмов повышения потребности отечественного производства в инновациях, обеспечения опережающего развития фундаментальной науки, важнейших прикладных исследований и разработок, совершенствования научной нормативно-правовой базы, научно-технической и инновационной деятельности, рационального сочетания государственного регулирования и рыночных механизмов, а также поддержки научных исследований и экспериментальных разработок в приоритетных направлениях развития науки, технологии и техники с учетом мировых тенденций в этой сфере.

Выводы по главе 1

Опыт инновационного развития российских регионов показывает, что большое влияние на показатели инновационной активности оказывают университеты. В настоящее время, помимо главной цели вузов - образовательной деятельности, все большее внимание уделяется исследовательской и инновационной деятельности как со стороны Минобрнауки, так и со стороны региональной власти.

Значимость вуза определяется уровнем развития научных и инновационных структур, способностью к коммерциализации научно-технических идей и разработок, степенью влияния образовательного учреждения на инновационную экономику региона и страны в целом. Это объясняется тем, что вузам для эффективной подготовки конкурентоспособных специалистов новой формации, а также поиска дополнительных финансовых средств для своего функционирования, приходится искать новые пути своего развития, к которым относится инновационная деятельность. Инновационная деятельность вуза основывается на постоянном взаимодействии образования и науки с использованием полученных результатов в социально-экономическом развитии.

Инновационная деятельность вуза, являющаяся составным элементом региональной инновационной системы (РИС), использует все необходимые

элементы РИС для достижения ожидаемого результата. Она является связующим звеном между результатами научных исследований и рынком. Эффективность работы вуза во многом определяет успешность коммерциализации инновационных проектов.

Анализ показал, что научная и инновационная деятельность в вузах традиционно является источником создания новых разработок, однако они становятся инновациями лишь в условиях их рыночной коммерциализации, успех которой зависит от эффективного управления процессами взаимодействия науки с рынком.

На основе проведенного анализа нами выведены определения «инновационный вуз», «инновационная деятельность вуза», которые позволяют выявить сущность рассматриваемых процессов в вузе.

Инновационная деятельность вузов способствует возможности реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» и других программ Правительства по социальному и экономическому развитию России.

Однако существуют проблемы эффективного управления инновационной деятельностью вуза. Для решения этих проблем необходимо определить эффективные подходы к формированию моделей построения инновационной деятельности вуза и разработать принципы эффективного управления инновационной деятельностью на основе классификации видов инновационной деятельности вуза.

Глава 2. Анализ управления инновационной деятельностью вузов

2.1. Вуз как ядро инновационных процессов региона

Многие субъекты Российской Федерации видят в развитии инновационной деятельности на своей территории источник стабильности, основу для вывода на внутренний и международный рынок новой конкурентоспособной продукции.

Развитие инновационной экономики региона формируется за счет образовательного, научно-технического и инновационного потенциала высшего учебного заведения. Высшее учебное заведение рассматривается как один из главных центров инновационного развития региона, создающий новый уровень развития образования.

Сотрудничество вуза и региона вызывает обоюдный большой интерес у участников инновационного процесса. Участие вуза в инновационной деятельности региона создает для вуза следующие положительные эффекты его развития:

- повышение роли образовательного учреждения в экономике региона;
- увеличение объема НИОКР и услуг вуза за счет получения региональных и муниципальных заказов;
- развитие кооперации вуза с передовыми компаниями реального сектора экономики;
- возможность привлечения дополнительных региональных инвестиций для инновационных проектов вуза;
- возможность привлечения дополнительных финансовых средств в инновационную инфраструктуру вуза;
- повышение уровня интеграции вуза с центрами науки и производства;
- повышение привлекательности вуза для студентов (в том числе потенциальных);
- повышение конкурентоспособности вуза, занимающегося инновационной деятельностью, по сравнению с другими образовательными учреждениями;

- возможность получения дополнительных площадей и территорий регионального фонда для размещения новых инновационных структур в вузе;
- повышение уровня концентрации научно-технического потенциала и технологической базы для достижения принципиально нового уровня получения новых знаний и инновационных технологий;
- повышение инновационного имиджа, деловой репутации вуза.

В свою очередь, участие вуза в инновационном развитии региона приводит к следующим положительным результатам в экономике региона:
- активно формируется региональная инновационная инфраструктура за счет использования модулей инновационной инфраструктуры образовательного учреждения;
- повышается уровень инновационного развития экономики региона;
- появляется возможность создания новых рабочих мест;
- повышается инвестиционный рейтинг территорий;
- появляется возможность обучения и повышения квалификации участников инновационного процесса правительственных и бизнес-структур;
- повышается качество продукции и конкурентоспособность предприятий региона за счет использования разработок вуза;
- увеличивается уровень подготовки высококвалифицированных кадров, способных эффективно работать в рыночных условиях.

Модель построения инновационной системы региона определяется уровнем заинтересованности руководства регионов, степенью концентрации и использования прикладных научных исследований в регионе, уровнем деловой активности граждан.

Модель инновационной системы региона, в зависимости от взаимоотношений вуза и правительства региона, может быть 3-х типов:
1. Университетская инициатива, в которой вуз и его инновационная инфраструктура выступают в роли инициатора инновационной деятельности, а регион вокруг него выстраивает всю инновационную деятельность.

2. Правительственная инициатива, когда региональное правительство выступает в роли инициатора инновационной деятельности, а вузы вовлекаются в процесс построения инновационной системы.

3. Обоюдная инициатива региона и вуза, в которой происходит взаимное участие вуза и регионального правительства в построении инновационной системы региона.

В качестве модели, при которой инициатором инновационной деятельности выступает вуз, можно считать инновационную систему Иркутской области, где основным элементом модели построения инновационной системы является Иркутский государственный технический университет (ИрГТУ). Именно этот вуз первым выступил в качестве инициатора инновационной деятельности в регионе и построил единственный в регионе Технопарк, который в настоящее время является головным центром инновационной инфраструктуры региона. Данный вуз стал единственным образовательным учреждением Восточной Сибири и Дальнего Востока, которому был присвоен престижный статус национального исследовательского университета [105]. Благодаря этому, на базе ИрГТУ, как главного элемента развития инновационной деятельности региона, начала формироваться региональная инновационная инфраструктура. На базе этого вуза стали появляться другие модули региональной инновационной инфраструктуры: региональный центр развития инновационной деятельности, центр коллективного пользования «Байкальский центр нанотехнологий», региональная школа инновационного менеджмента, Байкальский центр трансфера технологий, Байкальский коучинг-центр по венчурному предпринимательству и другие. ИрГТУ является локомотивом регионального инновационного развития и задает темп развитию всей инновационной деятельности региона. Университет выступает в роли инновационного центра, способствующего трансферу новых технологий на всей инновационной цепочке проектов. Такая модель построения инновационной экономики региона создает следующие положительные эффекты:

- объединение элементов инновационной инфраструктуры в единое целое путем концентрации в одном здании, или на территории в непосредственной близости друг от друга, всех модулей инфраструктуры для повышения экономической эффективности и ускорения реализации инновационных проектов;
- генерация и формирование молодых, амбициозных команд из числа студентов, аспирантов и молодых ученых университета для реализации инновационных проектов;
- использование новых знаний в виде результатов интеллектуальной деятельности, полученных в вузе, без затрат на их получение;
- минимизация затрат на подготовку кадров для инновационных компаний;
- повышение качества образования студентов за счет постоянного закрепления теоретических знаний в практической инновационной деятельности;
- активное развитие молодежного предпринимательства.

При этом к недостаткам модели построения «Университетская инициатива» в инновационной экономике региона можно отнести:
- низкую эффективность реализации модели «Тройной спирали» взаимодействия «университет - бизнес - государство», являющейся залогом успешного инновационного, экономического и социального развития региона, вследствие слабого интереса регионального правительства к инновационной деятельности;
- при отборе проектов для дальнейшего продвижения на рынок, предпочтение отдается университетским проектам, что значительно увеличивает их шансы на коммерциализацию, в ущерб невузовским коммерчески привлекательным проектам, научных и производственных организаций региона;
- недостаточный учет направлений программы инновационного и социально–экономического развития региона в выборе приоритетов инновационной деятельности университета;
- отсутствие целостного механизма поддержки инновационной деятельности региональным правительством;

- недостаточную поддержку региональным правительством развития инновационной инфраструктуры университета;
- отсутствие единых критериев эффективности коммерциализации инновационных проектов в рамках инновационной деятельности;
- отсутствие необходимой нормативно-правовой базы, регулирующей отношения между основными участниками инновационного процесса и всей инновационной деятельности с учетом специфики региона. Как правило, региональная власть ограничивается одним региональным законом об инновационной деятельности, который существенно не влияет на инновационное развитие региона. Отсутствуют реальные налоговые льготы и преференции, побуждающие бизнес осваивать инновационные продукты, а также внедрять в производство технологические инновации. Исполнительный директор Ассоциации инновационных регионов России Бортник И. М. считает, что проблема построения инновационной системы на региональном уровне заключается в отсутствии желания у руководителей регионов лично заниматься реализацией инновационного пути развития территории [7, с. 13].

В другой модели построения инновационной системы в роли инициатора инновационной деятельности выступает региональное правительство, а вузы вовлекаются в процесс построения инновационной экономики. Примером построения такой модели инновационной системы региона выступает Магаданская область, где все инициативы исходят от Администрации Магаданской области, которая активно привлекает вузы к развитию данного направления.

Такая модель построения инновационной системы региона имеет следующие положительные черты:
- университет в своей деятельности опирается на программу инновационного и социально – экономического развития региона, при этом выстраивается четкая иерархическая структура инновационной деятельности региона;

- приоритетные направления инновационного развития университета определяются с учетом приоритетных направлений инновационного развития региона;
- разрабатываются комплексные меры поддержки и стимулирования инновационной деятельности в регионе с участием вуза;
- правительство региона активно содействует развитию кооперации всех участников инновационной деятельности;
- поддерживаются любые инициативы в развитии инновационной деятельности региона.

Однако такая модель построения инновационной системы региона имеет следующие недостатки:

- недостаточно эффективно реализуется «Тройная спираль» взаимодействия «университет – бизнес – государство», где университеты не осуществляют должным образом функции, которые на него возложены как на участника инновационных процессов;
- уровень образования студентов за счет отсутствия получения практических навыков не позволяет активно участвовать в инновационной деятельности;
- инновационная деятельность не рассматривается, как возможный источник дохода вуза. Правительству региона приходится искать дополнительную мотивацию, чтобы «заставлять» вузы заниматься инновационной деятельностью. И хотя, с точки зрения построения региональной инновационной системы, в регионе имеются определенные успехи, функциональное наполнение её университетской составляющей пока недостаточное.

Третья модель «Обоюдная инициатива», отличается от других тем, что все участники инновационной деятельности (региональное правительство, вузы, научные учреждения, предпринимательский сектор экономики) заинтересованы в построении инновационной экономики и инициатива занятия инновационной деятельностью происходит от всех ее участников. В такой модели построения успешно реализуется «Тройная спираль» и развитие инно-

вационной деятельности является первоочередной задачей правительства региона. Примером построения инновационной системы региона такого типа, может служить Томская область, где инновационная экономика развивается посредством участия всех заинтересованных сторон: правительство, вузы, бизнес-сообщество. В 2005 году она стала одним из 4 регионов – победителей федерального конкурса на создание особой экономической зоны технико-внедренческого типа. Вокруг университетов как центров образования и науки формируется пояс организаций «новой экономики». При одновременном увеличении спроса на высококвалифицированных инженеров-специалистов с каждым годом увеличивается число малых и средних предприятий, которых за последние 20 лет увеличилось с 1,4 до 16,8 тысяч.

Таким образом, отличия (таблица 5) между моделями построения инновационной системы региона с участием вуза показывают, что образовательные учреждения оказывают огромное влияние на развитие инновационной деятельности региона и предопределяют модель инновационной системы региона.

Для оценки описанных выше моделей предлагается провести анализ развития инновационной деятельности в регионах, которые применяют данные модели построения инновационной системы региона.

Инновационное развитие региона напрямую зависит от капиталовложений во внедрение инноваций в передовые отрасли экономики. При своем разнообразии альтернативных источников финансирования инновационной деятельности, основным из них продолжает оставаться государственные средства. Необходимо отметить, что затраты на технологические инновации постоянно увеличиваются. Так в 2009 году затраты на технологические инновации организаций России были равны почти 400 млрд рублей, в 2012 году данные затраты увеличились более чем в 2 раза составив 904 млрд рублей [112].

Таблица 5.

Модели инновационного развития региона, с участием вуза

Параметры	**Университетская инициатива**	**Правительственная инициатива**	**Обоюдная инициатива региона и вуза**
Модель «Тройная спираль»	Реализуется недостаточно эффективно в связи с низкой активностью региона	Реализуется недостаточно эффективно в связи с низкой активностью вуза	Реализуется эффективно вследствии заинтересованности всех участников в инновационной деятельности
Модель построения инновационной системы региона	Происходит построение вокруг вуза и его инновационной инфраструктуры	Реализуется слабо, поддерживается любая инициатива	Построение происходит комплексно, с учетом участия всех заинтересованных сторон
Региональная поддержка инновационных проектов	Осуществляется в основном поддержка университетских проектов	Осуществляется поддержка предприимчивых инновационных проектов	Осуществляется поддержка перспективных инновационных проектов
Модель разработки программ и механизмов поддержки инновационной деятельности	Разработка программ и механизмов осуществляется слабо	Активно разрабатываются комплексные программы и механизмы развития инновационной деятельности в регионе	Активно разрабатываются комплексные программы развития инновационной деятельности региона
Модель развития нормативно-правовой базы инновационной деятельности	Реализуется слабо	Идет активная разработка нормативно-правовой документации	Идет активная разработка нормативно-правовой документации с учетом интересов сторон

В исследуемых нами регионах, затраты на технологические инновации остаются невысокими (рис. 5). В Иркутской области с 2010 по 2012 годы наблюдалась скачкочкообразность затрат на технологические инновации. Увеличение затрат наблюдалось в Томской области, где с 2010 по 2012 годы затраты на технологические инновации увеличились в 3,2 раза. В Магаданской области, являющейся регионом с депрессивной экономикой, в эти же годы затраты на технологические инновации остались практически неизменными.

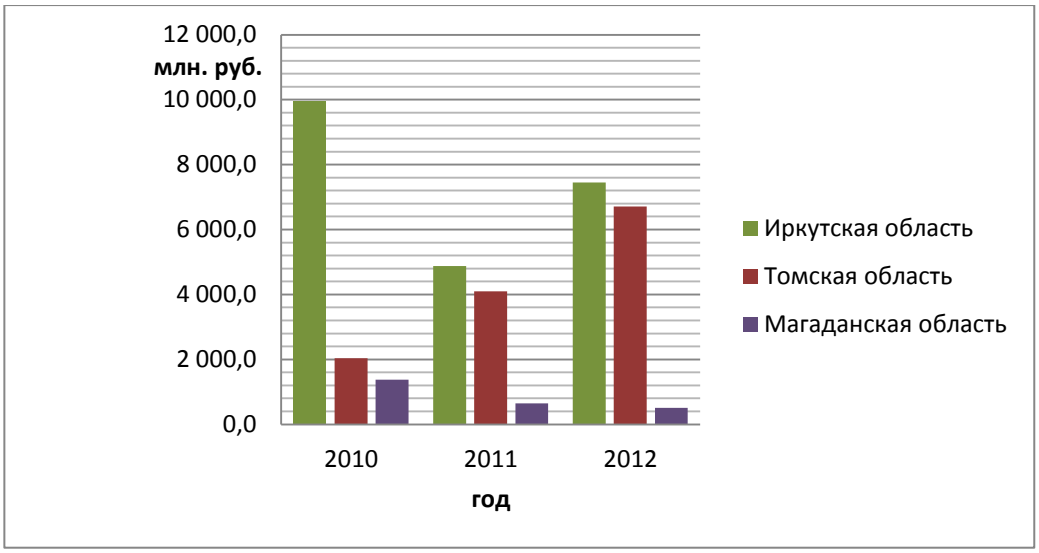


Рис. 5 Затраты на технологические инновации исследуемых регионов

Проведем анализ доли инновационной продукции в объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг. В 2010 году доля инновационной продукции в России составляла 4,8%, в 2011г. – 6,3%, а в 2012 году она выросла до 8%. В анализируемых нами регионах (рис. 6) видно, что в Иркутской области с 2010 по 2012 год, несмотря на невысокий показатель, по сравнению, с исследуемыми регионами, наблюдалась положительная динамика результатов инновационной деятельности, отраженная в виде увеличения объема отгруженных инновационных товаров, работ, услуг с 0,5% до 1,5%. в Томской области в эти годы данный показатель имел скачкообразное значение, а в Магаданской области в 2012 году доля инновационной продукции составляла 9,4 % и являлась максимальной на Дальнем Востоке.

Анализ затрат на технологические инновации в общероссийском масштабе показал что, наблюдается низкая отдача от реализации инноваций. Как следствие, на 1 рубль затрат на технологические инновации в 2009 году приходилось 2,4 рубля инновационной продукции, в 2010 г. – 3,1 рубля, а в 2012 г. данный показатель увеличился до 3,18 рубля. Примечательно, что данный показатель в 1995 году был равен 5,5 [112].

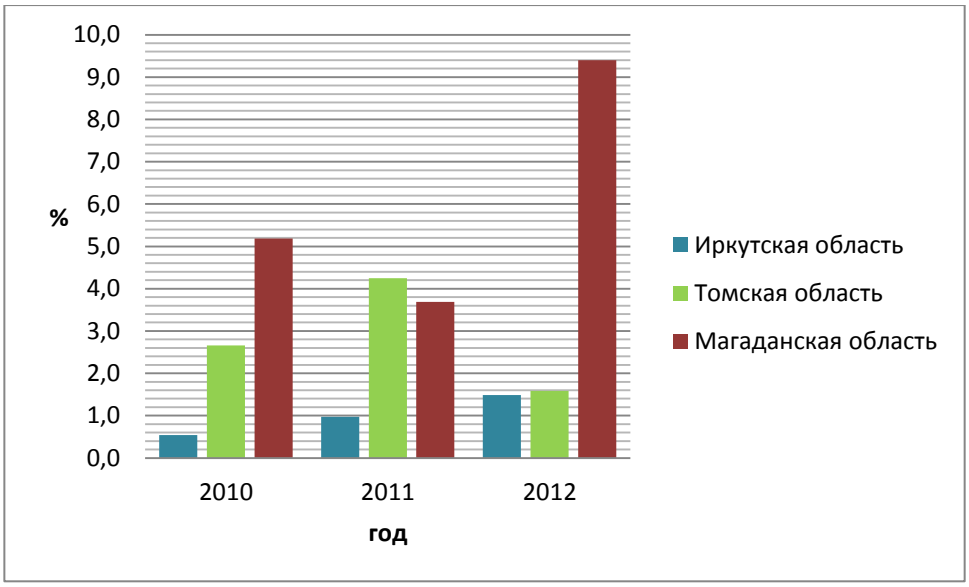


Рис. 6 Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг исследуемых регионов

В исследуемых регионах наблюдается также невысокая отдача от реализации инноваций. Так, по данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата), соотнеся затраты на технологические инновации к общему объему отгруженных инновационных товаров, работ и услуг, можно отметить, что в Иркутской области на 1 рубль затрат на технологические инновации в 2010 году приходилось 0,23 рубля инновационной продукции, в 2011 г. значение превысило 1 рубль, т. е. затраты на технологические инновации были примерно равны отгруженным инновационным товарам, работам услугам, а к 2012 году данный показатель увеличился до 1,04. В Томской области, в 2010 году такой показатель был равен 2,63, в 2011 г. – 2,72, а в 2012 году данный показатель снизился до 1,03. В Магаданской области на один рубль вложенных затрат в 2010 году приходилось 1,74 рубля отгруженной инновационной продукции, 2011 г. – 3,13 рубля, а к 2012 году данный показатель увеличился до 11,75.

Таким образом, данные показывают, что в различных регионах страны инновации развиваются неравномерно, в ряде регионов инновации реализуются недостаточно эффективно.

Высокий уровень инновационной активности среди предприятий Магаданской области объясняется следующими факторами:

1. Высоким уровнем интереса региональной власти к внедрению инноваций и активной поддержкой инновационно-активных организаций;

2. Реализацией мероприятий областной целевой программы «Инновационное развитие Магаданской области на 2009-2013 годы», ориентированных на интеграцию университетской науки с промышленными предприятиями, развитие инновационного предпринимательства, проведение информационных мероприятий и конкурсов инновационных проектов, а также создание предпосылок формирования рынка ИС.

3. Своевременным созданием и совершенствованием законодательства в инновационной деятельности, способствующим поддержке инновационно-активных организаций [22, с. 27].

Опыт построения инновационной экономики показывает, что большое влияние на развитие этого процесса оказывает малое инновационное предпринимательство. Спрос на инновации малых предприятий значительно выше, чем у крупных промышленных предприятий. Во всех успешно развитых странах инновационное развитие поддерживалось малым инновационным предпринимательством [130, стр. 128]. Поэтому, для определения эффективности каждой модели построения инновационной системы региона с учетом влияния инновационной деятельности вуза, предлагается провести анализ опыта формирования малых инновационных предприятий, созданных на базе бюджетных научных и образовательных учреждений, в рамках Федерального закона № 217-ФЗ 2 августа 2009 года (таблица 6.).

Как видно из таблицы 6, в Иркутской области, локомотивом инновационного развития по созданию малых инновационных предприятий является Иркутский государственный технический университет, на который приходится более половины всех созданных малых предприятий региона в рамках ФЗ №217.

Таблица 6.

Вузы и научные учреждения, создавшие хозяйственные общества в исследуемых регионах [5]

№	Название учреждения, организовавшего хозяйственное общество и зарегистрированного в базе данных ЦИСН	Кол-во созданных ХО, зарегистр. в базе данных
	Иркутская область	**34**
1	Братский государственный университет	3
2	Восточно - Сибирская государственная академия образования	2
3	Институт земной коры Сибирского отделения РАН	1
4	Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения РАН	1
5	Иркутская государственная сельскохозяйственная академия	3
6	Иркутский государственный технический университет	19
7	Иркутский государственный университет путей сообщения	1
8	Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения РАН	2
9	Иркутский государственный университет	2
	Томская область	**101**
1	Национальный исследовательский Томский государственный университет	24
2	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	37
3	Томский государственный архитектурно-строительный университет	4
4	Томский государственный педагогический университет	3
5	Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	25
6	Институт сильноточной электроники Сибирского отделения РАН	2
7	Институт химии нефти Сибирского отделения РАН	1
8	Научно-исследовательский институт кардиологии Сибирского отделения РАМН	1
9	Сибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию РАМН	2
10	Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения РАН	2
	Магаданская область	1
1	Северо-Восточный государственный университет	1

В Томской области, активно созданием малых предприятий занимались три вуза: Национальный исследовательский Томский государственный университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томский государственный университет систем управления и ра-

диоэлектроники, которые открыли более 85% малых предприятий по №217 ФЗ в регионе по №217 ФЗ. В Магаданской области, несмотря на невысокую плотность населения и небольшое количество вузов, лидером инновационного развития среди вузов выступает Северо-Восточный государственный университет, который активно начал заниматься инновационной деятельностью только в 2007 году и вошел в состав учредителей НП «Северо-восточный центр интеллектуальной собственности».

При активном участии вузов по созданию малого инновационного предпринимательства в регионе увеличиваются затраты на технологические инновации малых предприятий. Так, по данным Росстата, в Томской области в 2013 году затраты на технологические инновации малых предприятий были на 32,4 млн. рублей выше среднего показателя по стране (157 млн. рублей) и составили 189,4 млн. рублей, а в Иркутской области в 2013 году были равны 182,2 млн. рублей.

Таким образом, анализ создания малых инновационных предприятий на базе бюджетных образовательных и научных учреждений выделил основных участников инновационной деятельности среди университетов и показал их активность в осуществлении инновационных процессов в регионе.

Чтобы определить роль вуза в построении региональной инновационной инфраструктуры, необходимо ее проанализировать и определить количество созданных модулей инновационной инфраструктуры на базе вуза, или при непосредственном участии вуза (таблица 7).

Как видно из таблицы 7, В Томской области при активном участии регионального правительства и координационного совета по инновационной деятельности региона создано большое количество модулей региональной инновационной инфраструктуры – 33, в то время как в Иркутской области - 15, а в Магаданской области – 7. В Томской области, более половины модулей инновационной инфраструктуры приходится на долю вузов. В Иркутской области более 70% модулей инновационной инфраструктуры создано на базе вузов, среди которых, более половины отводится на долю Иркутского госу-

дарственного технического университета (технопарк, бизнес-инкубатор, 2 представительства фондов, центра трансфера технологий, инновационно-технологический центр). В Магаданской области наблюдается активная пропаганда регионального правительства развития инновационной деятельности в которой вузы только начинают подхватывать данную идею, в то время как в Томской области первый в России технопарк был создан уже в 1990 году на базе Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, а в Иркутской области технопарк был открыт в 2002 году Иркутским государственным техническим университетом.

Таблица 7.

Количество модулей инновационной инфраструктуры исследуемых регионов

№	Наименование модуля инновационной структуры	Иркутская область		Томская область		Магаданская область	
		Всего	В том числе созданные вузами, и на базе вузов	Всего	В том числе созданные вузами, и на базе вузов	Всего	В том числе созданные вузами, и на базе вузов
1	Технопарк	1	1	1	1	-	-
2	Бизнес-инкубатор	3	2	10	6	1	1
3	Венчурный и другие фонды, в партнеры фонда	4	2	7	3	2	1
4	Центр трансфера технологий	4	4	13	8	3	1
5	Инновационно-технологический центр	3	2	2	-	1	1
	ИТОГО	15	11	33	18	7	4

Анализ показал, что в исследуемых регионах, основными условиями, влияющими на успешное развитие инновационных процессов, являются:

1. Создание и совершенствование законодательства в инновационной деятельности, способствующее льготному налогообложению инновационного предпринимательства.

2. Наличие огромного научного потенциала, тесно взаимодействующего с организациями промышленного производства.

3. Высокий уровень интереса региональной власти к развитию инновационных процессов в регионе.

4. Высокий уровень интереса вузов к развитию инновационных процессов в регионе.

5. Наличие развитой вузовской инновационной инфраструктуры, составляющей основу региональной инновационной инфраструктуры на всех этапах цепочки инновационных процессов.

6. Наличие инвестиционных механизмов поддержки инновационного предпринимательства.

7. Реализация координационных мероприятий региональной власти по развитию инновационной деятельности и созданию инновационного климата в регионе.

Таким образом, исходя из анализа инновационной деятельности регионов, можно сделать следующий вывод о том, что уровень развития инновационных процессов в регионах нашей страны зависит от многих факторов, среди которых одним из решающих является климат в регионе, определяющий желание участников (правительство, бизнес, университет) при всех ограничениях достигнуть эффективности в экономике. Наиболее эффективно реализуется модель построения инновационного развития региона с участием вуза, в которой региональное правительство, образовательные учреждения, бизнес-сообщество выступают инициаторами и считают построение инновационной экономики первостепенной задачей.

2. 2. Классификация видов инновационной деятельности вуза

Вуз является ключевым механизмом построения инновационной экономики, направленным на решение целого комплекса задач регионального развития. Участие вуза в инновационном развитии региона содействует развитию предпринимательского сектора экономики, а также создает определенные условия повышения конкурентоспособности предприятий путем профессиональной подготовки кадров и участия их в инновационных процессах.

Достижения в инновационной деятельности вуза позволяют повысить имидж образовательного учреждения, достичь более высокого уровня привлекательности для абитуриентов, улучшить подготовку специалистов нового формата, постоянно привлекая их к практической деятельности. Поэтому успехи в инновационной деятельности являются для любого вуза приоритетными достижениями и одновременно ключевыми показателями, создающими инновационный бренд и перспективность при выборе студентами образовательного учреждения.

Варламов Г. В. утверждает, что инновационная деятельность в современном вузе носит универсальный характер и затрагивает все направления деятельности учебного заведения, включая образовательно-педагогическую, научно-исследовательскую, организационно-управленческую, финансово-экономическую, международную, экспертно-консультационную, производственно-хозяйственную и социально-культурную деятельность. Высшие учебные заведения развивают новые направления деятельности, к числу которых относится и предпринимательская деятельность, являющаяся принципиально инновационной для отечественных вузов [8, с. 171].

Латуха О.А., Пушкарёв Ю.В. [59, с. 46] считают, что множество форм инновационной деятельности вуза можно свести к трем направлениям: деятельность по созданию инноваций как фактор развития инновационной деятельности вуза; обучение инновационной деятельности как фактор воспроизводства инновационных кадров; образовательная деятельность как фактор поддержки и развития инноваций. При таком подходе основная роль вуза в реализации инновационных процессов заключается в разработке научно-технических идей и подготовки будущих высококвалифицированных кадров для инновационной экономики, а его роль в развитии малого инновационного предпринимательства пока остается на низком уровне.

Такой же точки зрения придерживается Радченко М. В., которая классифицирует инновационную деятельность на внутреннюю и внешнюю, где обязательным элементом является образовательная деятельность. Внутрен-

няя инновационная деятельность развивается по классическим отработанным направлениям: научная деятельность сотрудников, научная деятельность студентов, базирующаяся на учебной деятельности, в свою очередь, учебная деятельность вуза строится на базе научных достижений. К внешней инновационной деятельности относится сотрудничество с производством и организация повышения квалификации, а также появились новые направления, обеспечивающие поступление денежных средств на счет вуза, такие, как экстернат, обучение целевых групп, подготовительные курсы и т. п. По мнению Радченко М. В., внешняя инновационная деятельность направлена на получение прибыли вузом [110, с. 18-19].

Владимиров А.И. считает, что результаты инновационной деятельности проявляются в виде:

- инноваций в образовании, в виде новых образовательных курсов, специальностей, направлений (профилей) подготовки и переподготовки кадров, новых технологий образования;
- научно-технических инноваций в виде новых технологий, образцов новой техники, материалов, изделий, научно-технических услуг и иной наукоемкой продукции;
- инноваций в управлении в виде новых технологий управления видами деятельности и бизнесом.

По классификации Владимирова А.И., инновационная деятельность в вузе состоит из инновационной образовательной деятельности, научно-инновационной деятельности и инновационной управленческой деятельности, под которой автор представляет разработку научно-обоснованной структуры управления, обеспечивающей как подготовку конкурентоспособных специалистов на рынке труда, так и генерацию новых знаний и технологий [11, с. 12, 36, 46]. С позицией Владимирова А. И. трудно не согласиться, ведь управление инновационной деятельностью вуза требует особого подхода к системе управления, которое, в зависимости от требований рынка, а также внешних угроз и трудностей, требует своевременного реагирования.

Таким образом, рассмотренные классификации видов инновационной деятельности вуза, позволяют сделать вывод о том, что подходы к классификации инновационной деятельности в недостаточной степени учитывают предпринимательскую роль вуза и ее роль при обучении и подготовки студентов. Необходимо понимать, что вузам, помимо обеспечения новой системы подготовки инновационных кадров, отведена главная роль в инновационной экономике, в которой они должны выступать как в роли разработчика, так и в роли предпринимателя, реализующего свой инновационный потенциал, а также являться основной «опорной» точкой развития инновационной экономики через деятельность малого инновационного предпринимательства. Учитывая опыт зарубежных университетов, можно утверждать, что вузы могут получать серьезный доход от собственных исследований и разработок.

Для того, чтобы классифицировать основные виды инновационной деятельности вуза, выделим его основные функции [60, 65, 10, 134]:

- генерация новых фундаментальных и прикладных знаний;
- обеспечение защиты и охраны интеллектуальных разработок;
- подготовка высококвалифицированных кадров, способных эффективно работать в рыночных условиях инновационной экономики;
- использование полученных результатов инновационной деятельности в образовательной деятельности;
- привлечение студентов к исследовательской и предпринимательской деятельности;
- осуществление совместной работы по созданию инноваций с инновационными фирмами (научно-исследовательская деятельность, экспертиза проектов, консалтинговые услуги);
- создание со сторонними предприятиями совместных предприятий и инновационных структур;
- участие в конкурсах и подготовка документов на получение грантов от ведущих федеральных, региональных, муниципальных и частных фондов;

- распространение знаний о современных инновациях в различных отраслях экономики среди студентов и слушателей в образовательном процессе;
- привлечение студентов и профессорско-преподавательского состава (ППС) к инновационной деятельности;
- координация работы по планированию и реализации инновационной деятельности на факультетах и кафедрах университета;
- построение модулей инновационной инфраструктуры;
- повышение квалификации и междисциплинарная подготовка инновационно-активных специалистов, которые востребованы на рынке труда;
- коммерциализация инноваций путем создания нового производства и (или) передачи и отчуждения прав на результаты интеллектуальной деятельности сторонним компаниям;
- создание условий для деятельности малого инновационного предпринимательства и коммерциализации технологий (разработка стратегии инновационного развития вуза, методик, программ и др.);
- создание временных творческих коллективов для коммерциализации инновационных технологий;
- развитие кооперации с передовыми компаниями реального сектора экономики;
- создание вузами конкурентоспособных и импортозамещающих технологий, товаров и услуг для промышленных предприятий региона;
- поддержка и развитие молодежного предпринимательства.

Выявленные нами функции инновационной деятельности вуза (рис. 7), можно классифицировать на три группы:

1) научно-исследовательская деятельность по созданию инноваций;

2) образовательная деятельность в сфере инноваций;

3) предпринимательская деятельность по внедрению инноваций.

К первому виду деятельности относятся виды работ, связанные с процессом создания инноваций, которые делятся на инновации, созданные по

собственной инициативе разработчика и инновации, разрабатываемые на условиях заказа от предприятий и заинтересованных сторон.

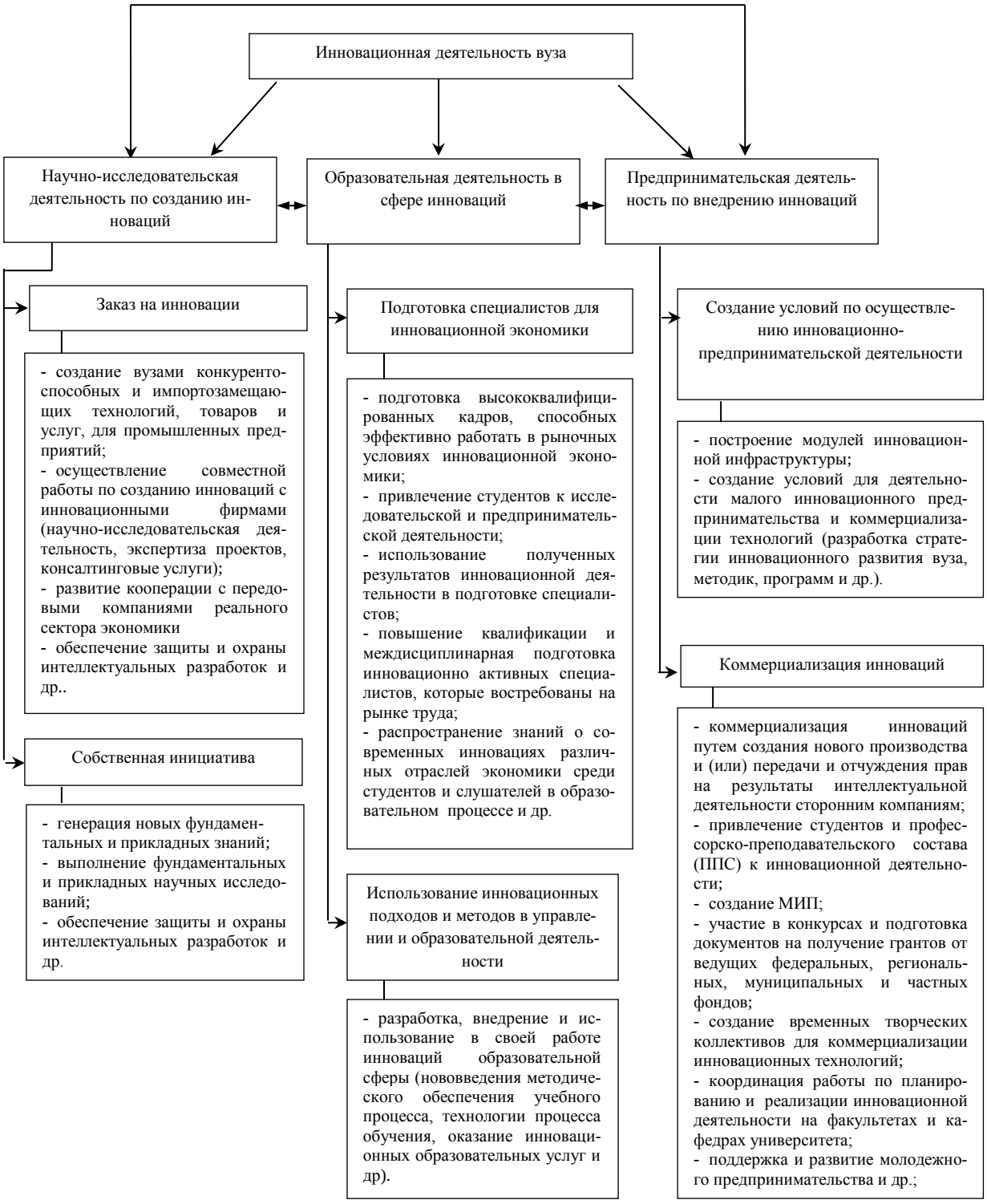


Рис. 7. Классификация видов инновационной деятельности вуза

В вузах процесс трансфера инноваций на рынок организован двумя путями:

1. В первом пути предприятие получает информацию об имеющейся технологии по результатам конференций, выставок, личных связей с научным коллективом, либо на основании запроса баз данных инновационных разработок, патентного поиска и само проявляет интерес к данной технологии. В таком случае доведение инноваций до рынка может осуществляться за счет совместного финансирования, участия в государственных программах и др.

2. Второй путь используется в случае, когда предприятие обращается в образовательное учреждение с запросом по решению конкретной технической и технологической задачи и ученые в поисках её решения, совместно со специалистами предприятия и исследователями из сторонних организаций с привлечением ресурсов предприятия решают эту задачу, попутно осуществляя трансфер инноваций.

Отличие между такими инновациями заключается в подходе к их управлению по инновационной цепочке. В случае, если инновация получена в ходе проведения научно-исследовательской работы, выполненной по заказу сторонних организаций, то ее дальнейшая коммерциализация по инновационной цепочке уже определена, в отличие от инновации, созданной по собственной инициативе разработчика, которая предусматривает последующие усилия по коммерциализации инновационной разработки вузом на рынке.

В инновационно-развитых странах наиболее прогрессивным является второй путь создания инноваций, при котором реальная потребность в инновациях имеется у предприятий, которые постоянно ощущают на себе давление и конкуренцию, стремясь совершенствовать свою продукцию. Необходимо отметить, что в российских вузах, в отличие от зарубежных университетов, большинство инноваций создаются по собственной инициативе разработчика. Это происходит по ряду причин, среди которых можно выделить невысокий спрос на инновации отечественного производства. В России же наличие невысокой рыночной конкуренции допускает использование первого пути трансфера технологий, при котором модель трансфера технологий наиболее сложна и трудоемка в исполнении.

Отечественные крупные ресурсодобывающие предприятия, как правило, ориентированы на заимствование готовых зарубежных технологий и оборудования, которые значительно устарели в странах их производства. Им гораздо выгоднее покупать готовые технологии и продукты, чем вкладывать собственные финансовые средства в идею или на разработку собственного проекта.

К сожалению, низкий уровень восприимчивости ресурсодобывающих промышленных предприятий к отечественным инновациям технологического характера, созданных вузами, вызван следующими причинами:

1) незаинтересованностью во внедрении технологических инноваций. Спрос мирового сообщества на сырье стабилен, хоть иногда и меняется в связи с мировым финансовым экономическим кризисом, а также политической ситуацией на Украине и Ближнем Востоке. В недостаточной степени оценивая экономический эффект от внедрения новых технологий, руководство многих ресурсодобывающих предприятий понимают, что их предприятия являются главными поставщиками сырья на рынке и не заинтересованы внедрять новые технологии и модернизировать производство;

2) неинформированность руководителей предприятий о возможностях использования новых разработок технологического характера в своем производстве. Многие руководители предприятий не знают о новых технологиях, разработанных в отечественной науке, способных существенно увеличить объемы добываемого сырья, сократить издержки, повысить качество производства, минимизировать производственные риски и повысить безопасность труда работников;

3) низкий уровень управления процессами внедрения и адаптации технологических инноваций. Для того, чтобы внедрить в производство новую технологию, необходим комплекс сопутствующих процедур, таких как дополнительное обучение персонала, модернизация основного цикла производства, изменение организационной структуры предприятия. В некоторых слу-

чаях внедрение инноваций в деятельность организаций сопровождается сокращением численности персонала.

Таким образом, можно сказать, что большинство вузовских инноваций России имеют сложный механизм коммерциализации, при котором необходим поиск инвестиционных средств, создание малого инновационного предприятия, и др. Управление процессами использования заказных инноваций и управление процессами внедрения вузовских инноваций отличны.

Образовательная деятельность, как вид инновационной деятельности вуза, делится на две составляющие: подготовка специалистов для инновационной экономики и использование инновационных подходов, методов обучения, управления в образовательной деятельности.

Инновационно-предпринимательская деятельность представляет собой деятельность по выведению на рынок инноваций, полученных в ходе проведения научно-исследовательских работ вуза, и разделена на два блока. К первому блоку относятся те виды деятельности, которые создают условия по осуществлению инновационно-предпринимательской деятельности. К таковым относится создание модулей инновационной инфраструктуры: бизнес-инкубатора, технопарка, центра трансфера технологий, и др., а также формирование нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность: стратегии инновационного развития вуза, положения об инновационной деятельности вуза и др. Ко второму блоку относятся виды деятельности, направленные на коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности: создание малых предприятий, привлечение студентов и профессорско-преподавательского состава к коммерциализации технологий, трансфер технологий и др.

Выделенные, согласно предложенной нами классификации, виды инновационной деятельности представляют собой пересекающиеся множества элементов вузовской деятельности. Так, например, исследование современных полупроводниковых элементов может быть использовано как при написании курсовых работ студентами в образовательной деятельности, так и в

научно-исследовательской деятельности при получении новых полупроводниковых элементов, а в дальнейшем в предпринимательской деятельности при коммерциализации полученных результатов интеллектуальной деятельности.

Таким образом, разработанная нами классификация видов инновационной деятельности позволяет определить специфику функций инновационной деятельности вуза и применить соответствующие подходы к формированию инновационной политики региона, позволяющей улучшить социально-экономическое состояние региона и страны в целом.

В теоретическом аспекте классификация видов инновационной деятельности обеспечивает логичность и последовательность дальнейших научных исследований в осуществлении инновационной деятельности вузами. В практической плоскости данная классификация обеспечивает возможность построения механизма управления инновационной деятельностью вузов.

Кроме того, классификация видов инновационной деятельности вуза предназначена для их целенаправленного анализа и формулирования выводов об успешности осуществления инновационной деятельности в вузе и эффективности применяемых мер по ее управлению.

2.3. Механизмы интеграции и коммерциализации участников инновационных процессов

Обеспечить устойчивое инновационное развитие возможно лишь за счет интеграции вузов, бизнеса и власти, которая позволяет активизировать процесс трансфера новых технологий в реальный сектор экономики, увеличить конкурентоспособность предприятий, а также усилить прикладной аспект в подготовке кадров для инновационной экономики [74, с. 708; 26, с. 270; 49, с. 97].

Теория тройной спирали, выдвинутая Генри Ицковицем, доказывает особую роль вузов в построении национальной инновационной системы, и адекватно определяет и измеряет взаимоотношения участников инновацион-

ной системы, а именно власти, бизнеса и университета [45, с. 6]. Модель тройной спирали показывает включение во взаимодействие определенных институтов на каждом этапе создания инновационного продукта, в котором на начальном этапе генерации знаний взаимодействует власть и университет, затем в ходе трансфера технологий, университет сотрудничает с бизнесом, а на рынок результат выводится совместно властью и бизнесом [46].

Интеграция вузов и предприятий осуществляется в следующих формах:

- генерация новых фундаментальных и прикладных знаний в вузе;
- формирование точки развития инновационной экономики в вузе;
- преобразование научного потенциала в конкурентоспособные и импортозамещающие технологии, товары и услуги с участием вуза;
- создание условий для деятельности малого инновационного предпринимательства при вузах;
- создание вузами конкурентоспособных и импортозамещающих технологий, товаров и услуг для промышленных предприятий региона;
- подготовка кадров для инновационных процессов на производстве;
- использование полученных результатов инновационной деятельности в подготовке специалистов;
- поддержка и развитие молодежного предпринимательства.

В число организационных форм интеграции высших учебных заведений и производства включаются различного рода организационные подсистемы, создаваемые в основном на базе образовательных учреждений, решающие вопросы повышения эффективности их взаимодействия, открытости образования для решения производственных задач и производства для решения образовательных задач [64, с. 853]. Так, в некоторых вузах страны стали появляться профильные лаборатории и корпоративные учебно-исследовательские центры предприятий [55, с. 268]. В таких центрах и лабораториях стали зарождаться новые научные идеи и технологии, которые в дальнейшем стали находить свое применение в промышленности. В таких формах сотрудничества эффективность использования научно-технического и инновационного

потенциала характеризовалась более высокими показателями результативности научной деятельности и инновационной активности участников, их вкладом в социальный прогресс и экономический рост [124, с. 33]. Необходимо отметить, что такая форма развития университетского учебно-научно-производственного комплекса присуща немногим вузам, а только передовым, которые нацелены на свое непосредственное развитие и выпускают квалифицированных специалистов для потребности региона с использованием самых современных способов модернизации образования.

Однако далеко не в каждом вузе открыты такие структуры, поэтому в большинстве случаев при кафедрах и факультетах создаются инициативные лаборатории и конструкторские бюро, которые для коммерциализации своих технологий используют инновационную инфраструктуру. Формирование инновационной инфраструктуры вуза для участия в интеграционных процессах проводится на основе следующих принципов:

- открытая система, интегрированная в региональную (отраслевую, национальную) инновационную систему, локомотив ее развития, генератор потенциала и активности;
- взаимодействие с властью для обеспечения роста инновационной активности региона (отрасли, страны);
- ориентация на потребности бизнеса и конечного потребителя;
- долговременное партнерство с бизнесом;
- развитие кооперации с предприятиями реального сектора экономики, региональными, федеральными и международными институтами поддержки развития инноваций;
- устойчивые связи с научным сообществом;
- межвузовская кооперация;
- международное сотрудничество в научной и инновационной сфере.

В настоящее время, одной из наиболее актуальных форм интеграции вузов и предприятий в развитии инновационных процессов региона является коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности (РИД), кото-

рая может быть достигнута через формирование рынка интеллектуальной собственности (ИС). Участие университетов в формировании рынка интеллектуальной собственности региона проявляется как наращивание инновационного потенциала для постоянного выявления конкурентоспособных новшеств и последующей их коммерциализации за счет комплексного использования всей совокупности инновационных факторов развития. Для этого в университетах создаются и функционируют организации, осуществляющие оформление прав на полученные результаты интеллектуальной деятельности, как предмет дальнейшей коммерциализации. Деятельность таких организаций направлена на проведение необходимых мероприятий для закрепления исключительных прав в виде запатентованного охранного документа на инновационную разработку.

Получение охранного документа в виде патента доказывает инновационную новизну созданной идеи и дает возможность правообладателю завоевать устойчивое положение на рынке сбыта продукции. Как правило, такие охранные документы являются предметом рыночных отношений между участниками инновационных процессов и являются основой для формирования рынка интеллектуальной собственности.

Следует отметить, что для того, чтобы предприятию выйти на зарубежный рынок, необходимо запатентовать свою технологию в той стране, где планируется коммерциализовать свой продукт. Зарубежные изобретатели и исследователи для освоения новых рынков и извлечения максимальной прибыли, предпочитают патентовать свои разработки в странах с большой потребительской способностью, а также высоким уровнем конкурентоспособности. Например, на российском фармацевтическом рынке, где большинство новых лекарственных средств и препаратов имеют зарубежное производство, охранные документы на интеллектуальную собственность, получены, в том числе и в России. Необходимо отметить, что данной возможностью охотно пользуются зарубежные производители, успешно патентуя свои разработки в нашей стране с целью дальнейшей продажи своих продуктов.

Анализ оформления прав на результаты интеллектуальной деятельности показывает, что в России количество патентуемых изобретений в несколько раз ниже, по сравнению с ведущими инновационно-развитыми странами. Так, в 2013 году в России было зарегистрировано 31,5 тысячи патентов на изобретения и 55,5 тысячи патентов на полезную модель, а в США в этом же году было зарегистрировано в 14 раз больше патентов на изобретения - 441 тыс. и в 14,5 раз больше патентов на полезную модель – 796,6 тысяч. В Китае в 2013 году было зарегистрировано 436 тыс. патентов на изобретение и 1371 тыс. патентов на полезную модель [19,146].

Для университета можно выделить следующие модели коммерциализации интеллектуальной собственности:

1. Выполнение заказных НИОКР с оформлением патента;
2. Продажа лицензий и отчуждение исключительных прав на РИД;
3. Образование start-up компаний на базе применения объектов интеллектуальной собственности.

В настоящее время основным заказчиком НИОКР в нашей стране является государство. Анализ опыта деятельности федеральных и региональных органов власти показывает, что согласно официальным и экспертным данным, лишь 5% результатов НИОКР, проводимых в России, используются в промышленном производстве, тогда как в США и около 70% [121]. Российские компании неохотно инвестируют в научные исследования и разработки собственные денежные средства. Они ориентированы на приобретение готовых зарубежных технологий и оборудования, которые успешно апробированы и применяются в странах их производства. Данный факт существенно снижает конкурентоспособность отечественных предприятий по сравнению с зарубежными компаниями. Например, доля расходов на исследования и разработки в бюджетах компаний-лидеров в мировой автомобильной индустрии более чем в 6 раз выше, чем у российского автопроизводителя [121]. Поэтому ни один эксперт не будет сравнивать такого автогиганта как TOYOTA с отечественным АВТОВАЗом.

Существует другая практика проведения НИОКР, при которой в роли заказчика и инвестора выступает зарубежный партнер. Однако, как правило, при такой модели коммерциализации происходит «утечка мозгов» и результаты НИОКР находят свое практическое применение за рубежом, а в последующем, в виде готовой продукции продаются на отечественном рынке под видом иностранного товара. Для сохранения баланса интересов между автором и зарубежным заказчиком необходимы знания в области правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности, однако не во всех вузах имеются патентные службы, либо патентные поверенные, которые могут квалифицированно оказывать подобного рода услуги.

В силу отсутствия необходимых знаний и компетенций в области интеллектуального права среди исследователей, а также отсутствия патентных служб и патентных поверенных в вузе, модель финансирования НИОКР, при которой инвестором выступает зарубежный заказчик, из-за боязни потерять права является маловостребованной среди отечественных авторов-изобретателей.

Альтернативой коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности может выступать предоставление права использования на РИД и отчуждение исключительных прав. Необходимо отметить, что продажа технологий в нашей стране имеет невысокий уровень, по сравнению с зарубежными странами. Во всех странах с высокой развитой экономикой коммерциализация технологий с помощью лицензирования используется научными сообществами весьма успешно. Причем сначала зарубежные компании годами доводят свои технологии до востребованного конкурентного продукта, успешно внедряя на своем рынке, а дальше, по мере популярности и пригодности, патентуют в других странах для освоения зарубежных рынков.

Анализ отчета Роспатента по регистрации договоров (рис. 8) показал положительную динамику регистрации договоров на отчуждение исключительного права на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и договоров о предоставлении права их использования.

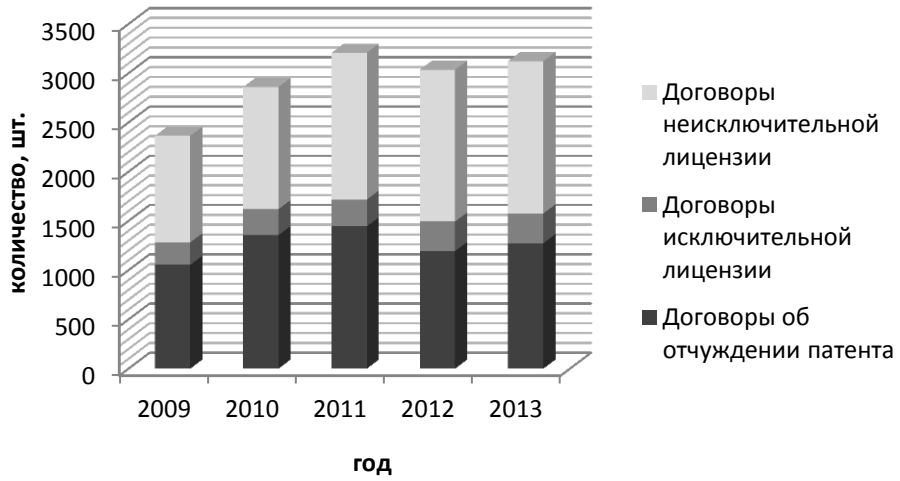


Рис 8. Динамика регистрации договоров на отчуждение исключительного права на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и договоров о предоставлении права их использования [19]

Из рисунка 8 видно, что по сравнению с 2009 годом количество зарегистрированных договоров увеличилось к 2013 году на 32%, но не превысило максимальное за последние пять лет количество договоров, зарегистрированных в 2011 г. — 3207 договоров. Следует отметить рост доли зарегистрированных договоров о предоставлении права использования в виде неисключительной лицензии, которая в 2013 году по сравнению с 2009 годом увеличилась на 3,8% и составила 49,5%.

Анализ активности организаций в сфере регистрации договоров на отчуждение исключительного права на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и договоров о предоставлении права их использования (рис. 9), показал что, доля государственных предприятий, НИИ, КБ, вузов в которых, они выступают в качестве лицензиаров, за последние пять лет имела положительную динамику развития. Так, с 2009 по 2013 годы такой показатель увеличился на 8,2%, составив 17,1%.

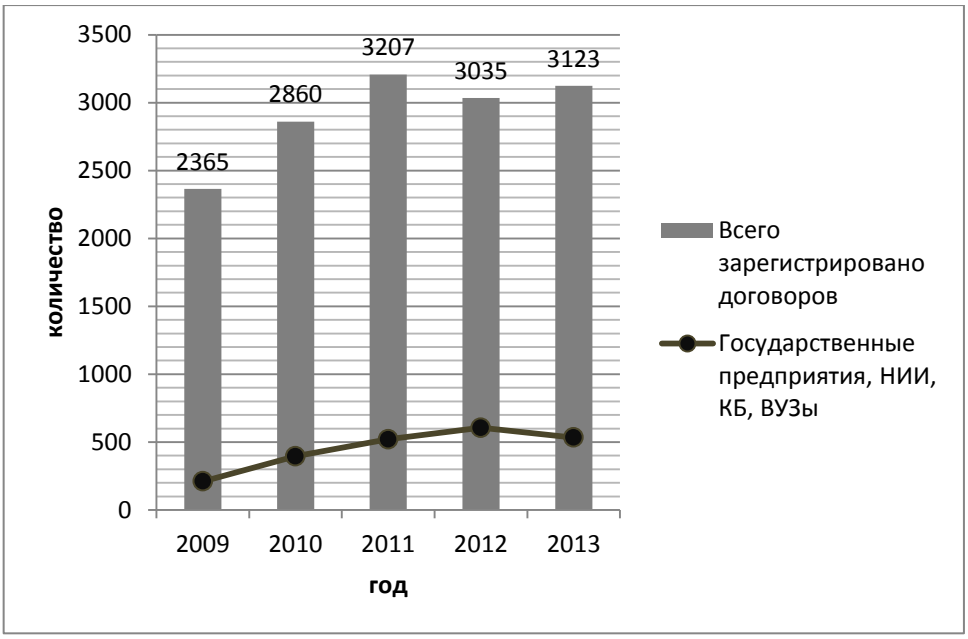


Рис. 9 Активность лицензиаров зарегистрированных договоров [19]

Для вузов увеличение показателей по регистрации договоров может быть объяснимо ростом потребности изобретателей вузов коммерциализировать РИД через деятельность малых инновационных предприятий, созданных в рамках ФЗ№217, в которых обязательной процедурой является передача права использования РИД лицензиаром (университетом) лицензиату (созданным хозяйственным обществом) на правах неисключительной или исключительной лицензии. Однако, по сравнению с зарубежными вузами, показатель по передаче прав на использование результатов интеллектуальной деятельности по-прежнему остается достаточно низким.

Так, офис по лицензированию технологий (OTL) Стэнфордского университета (США) был создан в 1970г. В настоящее время он получает на рассмотрение от сотрудников университета свыше 400 описаний изобретений в год, и имеет свыше 500 технологий, которые продолжают приносить доход, а также заключает свыше 70 лицензионных договоров в год, а роялти составляют свыше 65 млн. долларов США в год [144]. Для сравнения, у одного из лидеров инновационного развития среди вузов Национального исследовательского Томского политехнического университета в 2013 году было за-

ключено только пять лицензионных договоров на передачу прав использования результатов интеллектуальной деятельности, а доходы за использование прав на результаты интеллектуальной деятельности отсутствовали [98, с. 128].

Необходимо отметить, что США как одна из самых инновационно-развитых стран мира, получает от продаж технологий, патентов и лицензий менее 4% своих экспортных доходов. Иноземцев В. Л. считает, что стране, не имеющей собственной конкурентоспособной промышленности, доход от продаж технологий не сумеет ее заметно обогатить, и наиболее перспективной будет акция по привлечению иностранных передовых в технологическом отношении компаний в страну, предоставив им большие налоговые каникулы [44, с. 155].

Показатели купли-продажи однозначно свидетельствуют о наличии высокого конкурентоспособного рынка интеллектуальной собственности, но не всегда говорят о наличии высокого научного потенциала в стране. Случается, что изобретатели и исследователи для коммерциализации своего продукта за рубежом предпочитают патентовать свою интеллектуальную собственность не только в своей стране, но и там где она будет успешно коммерциализована [102, с. 47]. Так, с каждым годом подача заявок на выдачу патентов на изобретения иностранными заявителями в России увеличивается. Если в 2007 году доля заявок зарубежных компаний в 2,3 раза была меньше наших отечественных заявителей, то к 2013 году этот показатель сократился до 1,8 [19].

Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности с помощью лицензирования слабо рассматривалась вузами до принятия новой редакции Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ ввиду действия запрета Минфина России и Федерального казначейства на свободное использование средств, поступающих в вузы в качестве лицензионных платежей. Доходами, полученными по лицензионным платежам, университеты могли распоряжаться только с согласия собственника, которым является Министерство образования и науки

РФ, что по сути являлось нелогичным. Вследствие такого подхода, интеллектуальная собственность неохотно коммерциализовывалась с помощью отчуждения или предоставления прав и являлась невостребованной для вузов.

В настоящее время наиболее популярной возможностью коммерциализовать интеллектуальную собственность стало создание малых инновационных предприятий при вузах в рамках ФЗ № 217. Мировой опыт показывает, что малое предпринимательство наиболее мотивировано к инновационной деятельности. Оно играет важную роль в освоении новых направлений развития науки и техники. От того как быстро будут развиваться малые инновационные предприятия, в значительной степени зависит то, насколько будет реализован инновационный потенциал страны. Во всех успешно развитых странах инновационное развитие как раз обеспечивалось малым инновационным предпринимательством [130, с. 133].

В таких странах как Южная Корея, Япония, Китай более 90% предприятий страны составляют предприятия малого и среднего бизнеса, которые играют важную роль и в экономике, и в социально-политической стабильности своего государства. В 2012 году в Южной Корее насчитывалось свыше 3,2 млн. малых и средних предприятий, в которых было задействовано более 19 млн чел. (около 80% от общей занятости), а в России, по данным Росстата в начале 2013 года было зарегистрировано более 6 млн. малых и средних предприятий, в том числе 4,1 млн. индивидуальных предпринимателей, где работало около 16,8 млн. человек (25% рабочего населения страны). При этом, доля малого и среднего бизнеса в ВВП России ежегодно находится на уровне 20-23%, в то время как в Японии этот показатель составляет более 55%, в США – 50%, а в Китае – более 70% [41; 67, с. 50].

Доля малого инновационного предпринимательства в России в общем количестве малых и средних предприятий остается достаточно низкой. По разным оценкам, она варьируется в пределах от 1,5 до 3%, а в зарубежных странах данный показатель значительно выше российского. Например, в Японии доля малого инновационного бизнеса в общем количестве малых и

средних предприятий составляет порядка 57%, в Германии - 62%, в Норвегии – 49%, во Франции- 38%.

Малые инновационные предприятия, созданные в рамках ФЗ №217, имеют прямую связь с профильными научно-инновационно-образовательными центрами университета, получая через них научно-техническое сопровождение и постоянное совершенствование своих технологий, а также кадровую подпитку своих предприятий за счет талантливой молодежи.

Другим преимуществом является возможность использования бренда и имиджа университета для продвижения своей продукции и повышения статуса своей компании. Так, например, начинающей малоизвестной фирме трудно в начале пути выйти на рынок и обратить на себя внимание потенциальных клиентов. Но если эта же фирма выходит на рынок и позиционирует себя как компания университета, то ее успешность увеличивается в разы. Поэтому брэнд университета для потребителей является своего рода гарантией, т.к. они знают, что эта фирма действует под присмотром и при консалтинговой поддержке вуза.

Вуз оказывает помощь малым инновационным предприятиям и в привлечении инвестиций. Современный университет имеет тесные связи и большой опыт взаимодействия с промышленными предприятиями, органами власти, различными фондами и программами через которые малые инновационные предприятия могут получить инвестиции на реализацию своих проектов. Причем, в ряде случаев эти инвестиции могут быть в виде безвозвратных субсидий, что очень важно для начинающих фирм. В этом отношении для компаний весьма ценен практический опыт университетов по оформлению заявок на участие в различных конкурсах и программах. Кроме того, возможно совместное участие вуза и малой инновационной компании в ряде конкурсов, что значительно повышает шансы на выигрыш обоих участников. Университет оказывает активную помощь малым инновационным предприятиям по привлечению зарубеж-

ных инвесторов и выходу на зарубежные рынки. Так, например, малое инновационное предприятие ООО «Термостат» Иркутского государственного технического университета, в 2010 году заключило инвестиционный договор с Пусанским национальным университетом (Южная Корея) с планируемым объемом инвестиций до 1,2 млн. дол. США на передачу технологии по производству отдельных типов планарных нагревательных элементов [54, с. 315].

Опыт развития инновационной деятельности зарубежных стран показывает, что государство напрямую участвует в создании благоприятного инновационного климата и содействует коммерциализации результатов исследовательской деятельности через малый инновационный бизнес. В США, например, действует государственная программа SBIR (Small Business Innovation Research), главной целью которой является обеспечение стартовым капиталом малого инновационного предпринимательства на самых сложных ранних этапах развития. В последующем была принята другая программа STTR (Small Business Technology Transfer), которая позволила выстроить отношения, и наладить трансфер технологий на рынок, между государственными научными центрами и университетами с малым бизнесом. Программа STTR предоставляет финансовую поддержку предприятиям малого бизнеса для осуществления совместных исследований и разработок с университетами и государственными научными центрами на условиях софинансирования [118, с. 126].

Успех в реализации перечисленных программ имел огромную значимость при развитии малого инновационного бизнеса и формировании инновационной экономики США. По утверждениям зарубежных экспертов, несмотря на то, что лишь десятая доля малых предприятий с успехом смогла коммерциализовать инновационную продукцию, используя данные программы. В бюджет государства это принесло в сотни раз больше финансовых средств, чем было потрачено на реализацию программ.

В Японии в послевоенные годы основная политика государства была направлена на приобретение готовых передовых промышленных технологий, что позволило через несколько лет догнать высокоразвитые страны по уровню технологического развития. Сегодня государственная политика инновационного развития Японии направлена на создание собственных конкурентоспособных технологий и их экспорт за рубеж. В Японии один из самых высоких в мире объемов государственных расходов на НИОКР, который достигает 3,5% ВВП страны и направлен, в основном, на фундаментальные исследования и генерирование принципиально новых идей.

Малые предприятия активно противостоят росту безработицы, играют важную роль в формировании регионального и местных бюджетов, создавая новый класс-основу политики социального партнерства, демократии и становления гражданского общества.

Зарубежный опыт коммерциализации вузовской интеллектуальной собственности, в основном, осуществляется только за счет лицензирования. Например, в Израиле механизм процесса коммерциализации интеллектуальной собственности вуза ограничивается одной специальной трансферной компанией, созданной при университете, куда разработчик представляет информацию об интеллектуальной разработке. В российских вузах это соответствует прототипу центра трансфера технологий. Например, компания Ramot является центром трансфера технологий при Тель-Авивском университете и управляет всей деятельностью, связанной с защитой и коммерциализацией изобретений и открытий, сделанных в университете. Ramot обеспечивает динамичную связь промышленности с наукой и инновациями, предлагая новые бизнес-возможности на вновь возникающих рынках [141].

В Корейском политехническом университете (КПУ) г. Сихын (Южная Корея) модель коммерциализации технологий основана на тесном взаимодействии университета с предприятиями малого и среднего бизнеса (99% предприятий в Корее). Малый и средний бизнес обращается в университет для решения инженерно-технических задач, а университет подбирает компе-

тентных специалистов для решения данной задачи и привлекает к исследовательской работе студентов. В итоге предприятие решает для себя производственную задачу, университет зарабатывает деньги и развивает инфраструктуру, а студенты гарантированно обладают актуальными знаниями о технологиях и имеют связи с будущими работодателями. Сотрудничество предприятий и университета выражается в трех основных формах:

- компании-партнеры;
- инженерные дома;
- центры исследований и развития.

Корейский политехнический университет является центром системы компаний-партнеров и готовит для них широкий спектр программ по поддержке бизнеса, повышающих технологическую конкурентоспособность предприятий и функционирующих как новый способ управления инновациями. В 2009 году Корейский политехнический университет имел тесное сотрудничество с более 3200 компаниями-партнерами.

Система инженерных домов является новой концептуальной моделью системы компаний партнеров и заключается в том, что ученые из университета, студенты и специалисты предприятий объединяют свои усилия по выполнению ежедневных исследований, обучению, реализации проектов в одном помещении. В 2010 году Корейский политехнический университет открыл 41 инженерный дом, где было зарегистрировано более 70 промышленных компаний, а научное сопровождение оказывали 15 исследовательских институтов [53].

Центры исследований и развития представляют собой площадку непрерывной подготовки и повышения квалификации инженеров предприятий. Например, Центр дистанционной поддержки технологий это первый в Корее институт интернет-обучения, направленный на поддержку Администрацией предприятий малого и среднего бизнеса, с целью обеспечения и предоставления образовательных услуг для инженеров таких предприятий.

Взаимодействие с предприятиями открывает широкие творческие возможности, как у профессорско-преподавательского состава, так и у студентов. Инновационная бизнес-модель университета сводится к работе, над реально-существующими проблемами предприятий, которые требуют инновационного мышления и продвижения новых технологий, являющихся либо продуктом этого мышления, либо уже готовым продуктом на рынке интеллектуальной собственности.

Таким образом, можно сказать, что в различных странах модели коммерциализации вузовских инноваций также различны по своим механизмам и степени значимости университетов в инновационном развитии страны, однако главная роль многих университетов инновационно-развитых стран в развитии инновационных процессов заключается в подготовке специалистов для инновационной экономики и привлечении студентов к научной и исследовательской деятельности.

В зависимости от наличия потенциальных заказчиков и заинтересованных сторон, а также инвестиционных средств, для коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности необходимо разработать алгоритм коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, с целью определения наиболее эффективного пути внедрения инноваций вуза в отраслях региональной экономики.

2.4. Проблемы реализации инновационной деятельности в вузе

Инновационные процессы в регионах идут пока стихийно, несмотря на определенные усилия Правительства РФ и региональных органов, в нормативно-правовом и организационном обеспечении инновационных процессов.

Во многих регионах России экономика имеет в основном ресурсно-сырьевую направленность. Основными факторами, определяющими характер развития инновационной деятельности, в таких регионах являются:

- концептуальный подход к созданию региональной инновационной системы;

- специализация научно-исследовательского комплекса в области фундаментальных исследований и наук о земле, полезных ископаемых, где коммерциализация результатов инновационной деятельности связана с большими затратами;
- структура промышленности, в которой преобладают сырьевые отрасли с низким переделом.

Необходимо отметить, что добыча ресурсов носит в себе временный характер. В нашей стране, хоть она и обладает достаточным количеством природных ресурсов, которых по разным оценкам хватит на 20-30 лет, курс на развитие новой экономики, не зависящей от экспорта электроэнергии, газа и нефти является первостепенной задачей.

Практика формирования инновационной экономики в регионах, показывает, что существуют определенные факторы, сдерживающие её успешное развитие (рис 10), среди которых можно выделить низкую эффективность процесса управления инновационной деятельностью в вузах, как основной «опорной» точки развития инновационной экономики, подготовки квалифицированных кадров и деятельности малого инновационного предпринимательства в регионе [21].

Несмотря на то, что инновационная деятельность в вузах России является достаточно новой формой развития, и используется сравнительно недавно, основным механизмом ее активизации является дублирование и заимствование опыта более продвинутых в инновационном развитии университетов. Сегодня такой метод достаточно успешно используется в ведущих вузах инновационно-активных регионов страны, таких как Томская область. Данная область является общепризнанным лидером инновационного развития России и вузы Томска принимают непосредственное активное участие в построении региональной инновационной системы. Как следствие, многие руководители и научные сотрудники вузов других регионов страны с большим интересом и желанием стажируются и обмениваются опытом в инновационно-активных вузах данного региона.



Рис. 10 Факторы, сдерживающие инновационное развитие в регионах

Необходимо отметить, что дублирование видов инновационной деятельности более продвинутых в инновационном развитии вузов, не приносит видимых результатов многим университетам. Это происходит по следующим причинам:

1. Университеты имеют различные направления образовательной деятельности (гуманитарные, технические, юридические вузы), которые определяют условия и функциональные возможности инновационного развития;
2. Университеты используют различные подходы к организации управления инновационной деятельностью;
3. В регионах имеется специфика поддержки участия вузов в реализации инновационной стратегии РФ до 2020 года.

4. Университеты обладают различным уровнем квалификации кадров, участвующих в инновационных процессах.

5. В различных регионах, университеты работают в условиях различной нормативно-правовой базы, регулирующей отношения между основными участниками инновационного процесса.

6. Отсутствуют единые критерии эффективности коммерциализации научно-технических проектов в рамках инновационной деятельности в вузах и регионах.

Таким образом, проблема создания и управления инновационной деятельностью в вузе зависит от использования различных по сути подходов в вузах к процессу управления инновационной деятельностью.

Принцип инновационного развития вуза должен основываться на его конкурентных преимуществах и сочетаться с уровнем природно-сырьевой базы, на основе которой построена экономика региона.

Как показало исследование, выполненное Латуха О. А. и Пушкарёвым Ю. В. на примере г. Новосибирска, все вузы в той или иной степени ведут инновационную деятельность, и среди прочих вузов выделяется пятерка лидеров, в которых направление развития их инновационной деятельности разное [59, с. 46].

Инновационная деятельность составляет одну из основных сфер жизни вуза и должна осуществляться системно в зависимости от миссии вуза и возложенных на него задач по подготовке кадров и проведения научно-исследовательских работ.

При управлении инновационной деятельностью вуза возникает множество проблем, среди которых можно выделить:

- Неотлаженную систему мониторинга и опережающего планирования НИОКР, востребованных в ближайшем будущем бизнес-сообществом.

- Дефицит квалифицированных маркетологов, менеджеров по коммерциализации технологий и управлению проектами. Отсутствуют достаточные финансовые возможности у вузов на содержание квалифицированных менедже-

ров. Как правило, менеджерами инновационных проектов выступают аспиранты, магистранты, преподаватели по совместительству, которые недостаточно компетентны во многих вопросах.

- Недостаточное количество профильных отраслевых проектных конструкторских и технологических бюро. Отсутствие системы объединения их работы при выполнении комплексных проектов.
- Неэффективное использование и загрузка оборудования. Зачастую специалисты одной кафедры не знают возможности другой кафедры. Как следствие, вуз теряет заказы на проекты, которые требуют объединения специалистов и оборудования разных кафедр.
- Неэффективное использование возможностей предприятий-партнеров в части использования их оборудования и специалистов.
- Невысокая вовлеченность научных достижений вуза в хозяйственный оборот.
- Не отлажена система коммерциализации разработок университета на основе передачи прав на РИД посредством лицензионных договоров.
- Современное техническое образование, также как и гуманитарное (экономическое) не формирует у студентов навыков к предпринимательской деятельности (не развивает у студента стремление к самостоятельному бизнесу) и др.

Учитывая все эти проблемы, считаем, что назрела объективная необходимость разработать механизм управления инновационной деятельностью вуза, охватывающий все элементы инновационной цепочки по созданию и коммерциализации инновационной продукции, а также подготовку специалистов с их привлечением в инновационную деятельность.

В современной экономике управление инновационной деятельностью вуза требует хорошего знания патентной системы для извлечения максимальной выгоды. Проведение своевременного и качественного патентования собственных разработок позволяет:

- обеспечить эффективную защиту производителей продукции от недобросовестной конкуренции, ведь именно наличие прав на объекты интеллектуальной собственности подтверждает факт наличия исключительных прав на свою продукцию, и предупреждает своих конкурентов о невозможности незаконного производства запатентованной продукции, технологии;
- использовать возможность передачи прав использования результата интеллектуальной деятельности, в виде лицензий или отчуждении исключительных прав с получением соответствующей материальной выгоды;
- получить подтверждение использования изобретательской активности при производстве продукции, доказывая применение научной новизны используемых технологий, как гарант надежности и привлекательности для потребителей, партнеров, а также заинтересованных сторон;
- вузовской разработке и её правообладателю занять устойчивое положение на рынке сбыта продукции;
- привлечь венчурные финансовые средства из государственных, региональных и муниципальных источников для реализации инновационного проекта;
- обеспечить постановку РИД на бухгалтерский баланс организации, тем самым повысить ее рыночную стоимость.
- использовать возможность освоения зарубежных рынков.

Однако на основе анализа оформления прав на РИД, проведенного в главе 2 п. 2.3. можно отметить невысокую заинтересованность вузов в получении охранных документов на РИД, сталкивающихся с множеством проблем (рис. 11).

В настоящее время управление инновационной деятельностью вуза требует необходимости оформления заявочных материалов на выдачу охранных документов, самостоятельного оформления авторами изобретений и полезных моделей без привлечения патентоведов или патентных поверенных. Это связано главным образом с возрастающим числом выполняемых научно-исследовательских работ, результатом которых, как правило, являются охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности, которым в со-

ответствии с законодательством РФ предоставляется правовая охрана, и низким уровнем грамотности в вопросах защиты и правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

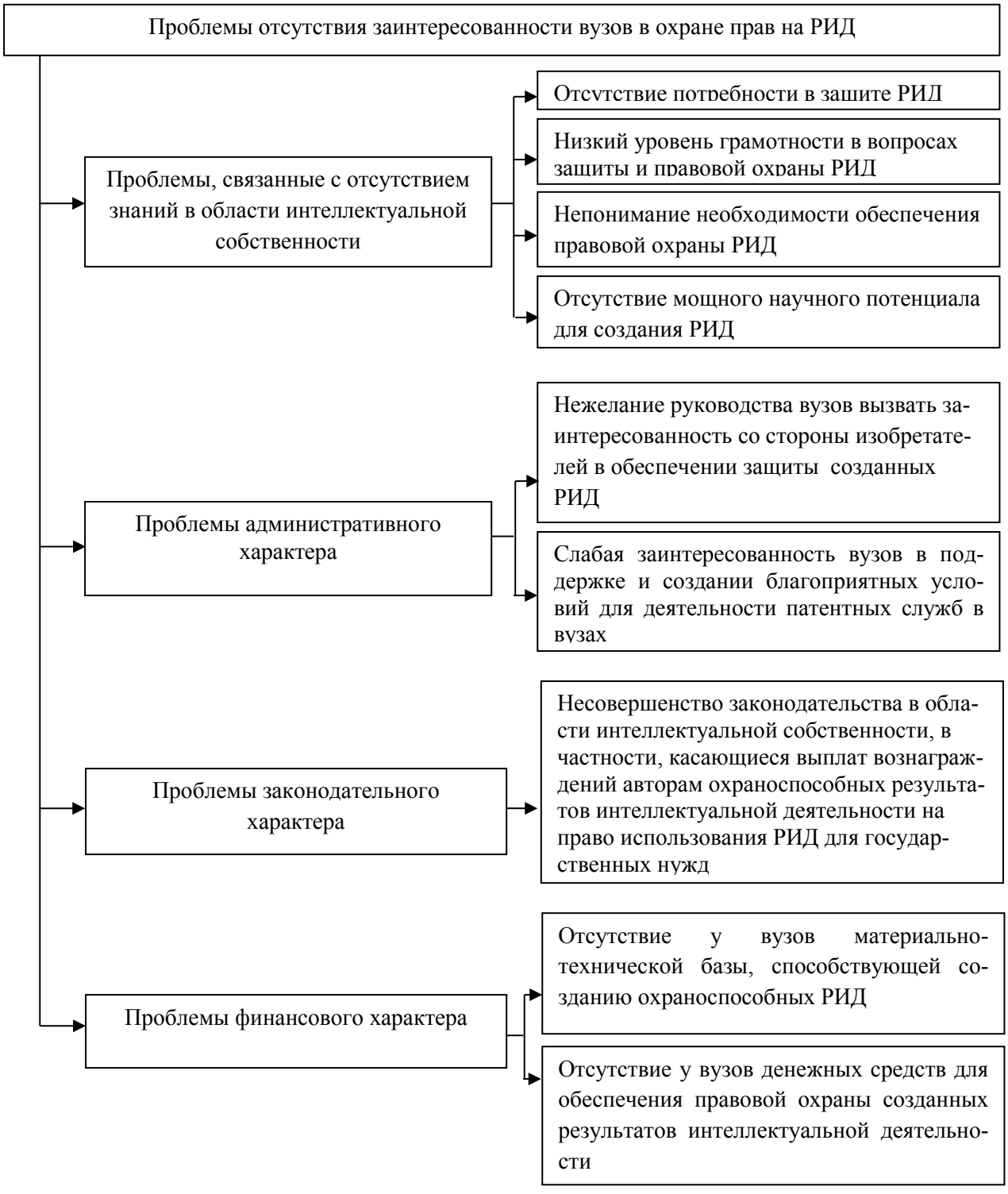


Рис. 11 Проблемы отсутствия заинтересованности вузов в охране прав на РИД

Чтобы подать заявочные материалы на выдачу охранного документа, нужно знать состав этих материалов и требования, предъявляемые к заявочным материалам. Чтобы оплатить патентные пошлины, нужно знать, в каком документе они прописаны. Поэтому перед изобретателями зачастую возникает множество вопросов, ответить на которые самостоятельно они не могут, потому что, как правило, не обладают необходимыми знаниями в области правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

К сожалению, сейчас далеко не во всех вузах существуют патентные отделы, поэтому изобретателям приходится обращаться к патентным поверенным, которые оказывают услуги по оформлению прав на результаты интеллектуальной деятельности на платной основе. Услуги патентных поверенных в разных регионах оцениваются по-разному, однако в любом случае это не дешевое удовольствие, поэтому далеко не каждый изобретатель может их себе позволить. Следствием такой ситуации является то, что большинство результатов научно-исследовательских работ, проводимых в вузе, так и остаются незащищенными, и не регистрируются как объекты интеллектуальной собственности. Результатом сложившейся ситуации стали огромные финансовые потери, и отсутствие внедрения новых технологий в Российской экономике, и отток незащищенных технологий за рубеж.

Для более эффективного использования ограниченного ресурса патентоведов в вузах предлагается разработать программно-методический комплекс, позволяющий оперативно оформить заявочные материалы на выдачу охранного документа, и обеспечить изобретателей необходимыми сведениями в области правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.

Выводы по главе 2

Инновационные процессы в регионах идут пока стихийно, несмотря на некоторые усилия Правительства РФ и региональных органов в нормативно-правовом и организационном обеспечении инновационных процессов.

Вуз является ключевым механизмом построения инновационной экономики региона, направленным на решение целого комплекса задач регионального развития. Участие вуза в инновационном развитии региона содействует развитию предпринимательского сектора экономики, а также создает определенные условия повышения конкурентоспособности предприятий путем профессиональной подготовки кадров и участия их в инновационных процессах.

Модель построения инновационной системы региона определяется уровнем заинтересованности руководства регионов, степенью концентрации и использования прикладных научных исследований в регионе, а также уровнем деловой активности граждан.

Модель построения инновационной экономики региона, с учетом влияния инновационной деятельности вузов, может быть представлена в виде 3-ех типов:

1. Университетская инициатива, в которой, вуз и его инновационная инфраструктура выступают в роли инициатора инновационной деятельности, а регион вокруг него выстраивает всю инновационную деятельность.
2. Правительственная инициатива, когда региональное правительство выступает в роли инициатора инновационной деятельности, а вузы подхватывают идею построения инновационной системы.
3. Обоюдная инициатива региона и вуза, в которой происходит взаимное участие вуза и регионального правительства в построении инновационной системы региона.

Отличия между моделями построения инновационной системы региона с участием вуза показывают, что образовательные учреждения оказывают огромное влияние на развитие инновационной деятельности региона, предопределяют модель инновационной системы региона, а также позволяют достигать максимальной результативности осуществления инновационных процессов в региональной экономике.

Вследствие чего, автором предложена классификация видов инновационной деятельности вуза. Предложенная классификация позволяет применять соответствующие подходы:

- при формировании инновационной стратегии вуза и ее дальнейшей реализации;
- при выборе модели построения инновационной деятельности вуза;
- для повышения эффективности управления всей инновационной деятельности вуза;
- к исследованию и оценке инновационной деятельности вуза;
- при создании инновационной культуры в вузе и др..

На основе проведенного анализа различных классификаций видов инновационной деятельности вузов, авторов Латухи О. А., Пушкарева Ю. В., Радченко М.В., Владимирова А. И., Варламова Г. В., Михайлова А.В., выявлено, что направления инновационной деятельности вуза многогранны и разнообразны, однако, авторы не учитывают предпринимательскую деятельность вуза, и ее роль при обучении и подготовке студентов, а также при управлении инновационной деятельности вуза.

В результате анализа доказано, что вузам, помимо обеспечения новой системы подготовки инновационных кадров, отведена главная роль в инновационной экономике, в которой они должны выступать как в роли разработчика, так и в роли предпринимателя, реализующего свой инновационный потенциал, а также являться основной «опорной» точкой развития инновационной экономики и деятельности малого инновационного предпринимательства. Опираясь на опыт зарубежных университетов, российские университеты должны быть заинтересованы в получении прибыли путем использования собственных исследований и разработок.

Проблема формирования эффективного управления инновационной деятельностью вуза на уровне региональных инновационных систем приобретает особый аспект для всей РФ, и требует разработки научно-методических подхо-

дов к ее решению, учитывающих специфику вузов и регионов, а также их взаимодействия в процессах внедрения инноваций.

Глава 3. Разработка мероприятий по повышению эффективности управления инновационной деятельностью вузов

3.1. Разработка механизма управления инновационной деятельностью в вузе

В центре развития инновационной политики в регионах России все большую роль играют вузы, которые располагают значительными преимуществами по сравнению с другими участниками рынка в научном потенциале, главной составляющей которого являются высококвалифицированные научные кадры [20].

Предложенный нами в диссертационной работе механизм управления инновационной деятельностью вуза (рис. 12) включает в себя последовательность восьми этапов, позволяет охватить весь перечень работ и все элементы инновационной цепочки по созданию инновационной продукции, а также организовать эффективный менеджмент инновационных процессов в вузе.

Для доказательства этого положения подробно проанализируем каждый этап механизма управления инновационной деятельностью вуза.

Первый этап - **«Прогнозирование и планирование приоритетных направлений развития ИД вуза».** Первым шагом данного этапа является разработка инновационной стратегии вуза на долгосрочную перспективу.

В основе управления инновационной деятельности вуза, должно лежать стратегическое планирование инновационного развития, учитывающее влияние факторов внутренней и внешней среды, конкурентных преимуществ и функциональных возможностей инновационного развития вуза. При разработке стратегии инновационного развития вуза, необходимо сделать акцент на формирование человеческого капитала, модернизацию технологических процессов, создание и выведение на рынок принципиально новых продуктов. Выбор стратегии определяется наличными ресурсами и возможностями (производственными, технологическими, научными и др.), производственно-экономическим состоянием (финансовыми результатами деятельности, качеством выпускаемой продукции, загруженностью производственных мощно-

стей) и внешними обстоятельствами (государственной научно-технической политикой, состоянием рынка, особенностями развития соответствующих технологий) [17. стр. 166].

Далее определяются приоритетные направления развития инновационной деятельности вуза с использованием следующей регламентирующей документации:

- перечня приоритетных направлений развития науки, технологий и техники и перечень критических технологий Российской Федерации, утвержденный указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899;
- программы социально-экономического и инновационного развития региона;
- отчетов предыдущих лет о научной и инновационной деятельности в вузе;
- программы развития вуза и др.

Необходимо учитывать, что Правительство страны определяет направления инновационного развития в России, утверждает приоритетные и критические направления развития науки, технологий и техники [84], определяет курс развития инновационной экономики. Их формирование, происходит исходя из конкурентных преимуществ государства, в которых наша страна всегда имела лидирующие позиции по сравнению с зарубежными странами, а также научного задела отечественной науки и анализа развития современных технологий в мировом сообществе.

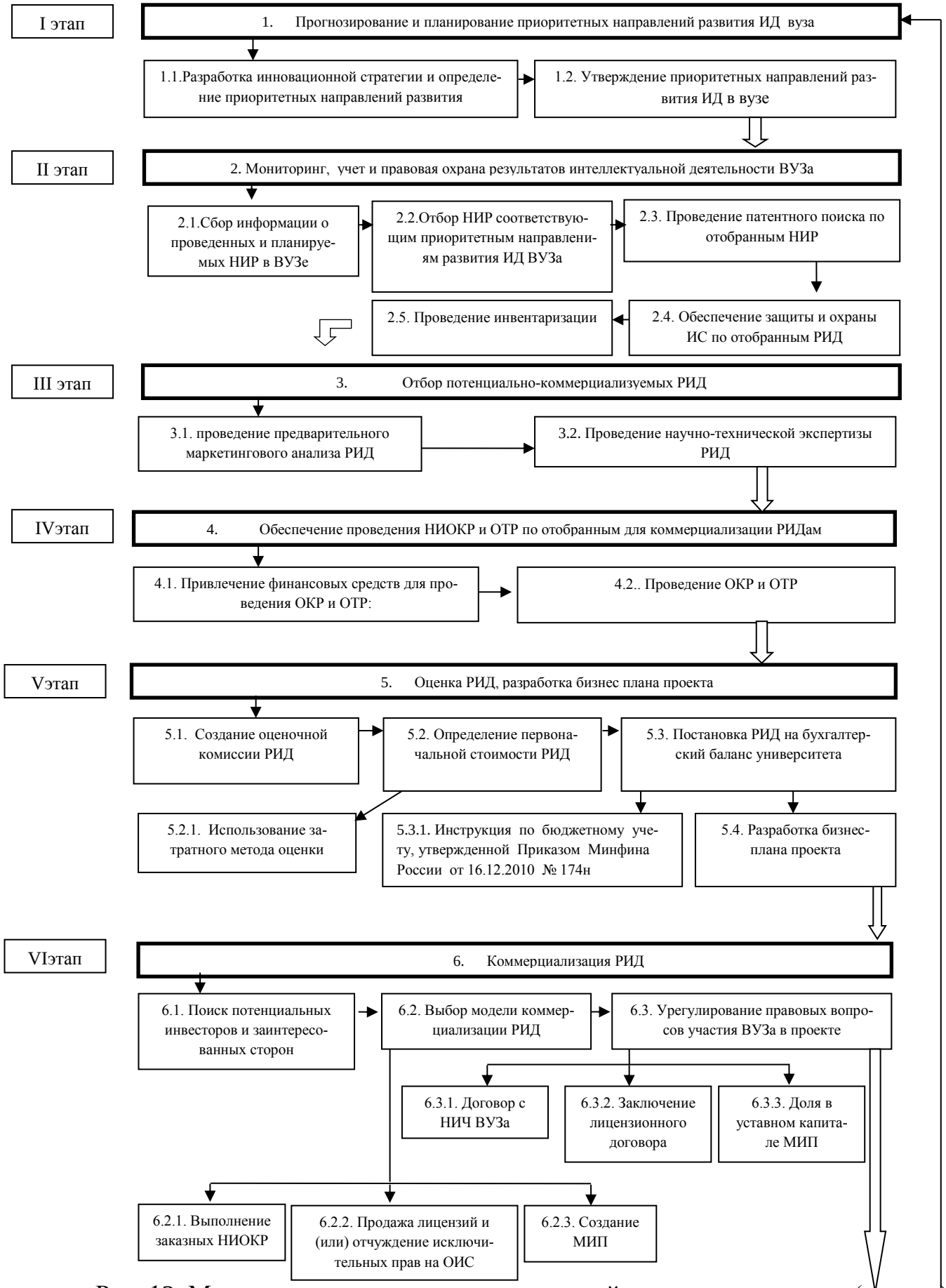


Рис. 12. Механизм управления инновационной деятельностью вуза (начало)



Рис. 12. Механизм управления инновационной деятельностью вуза (окончание)

Для разработки методики стратегической диагностики выбора приоритетных направлений модернизации и инновационного развития вуза необходимо учитывать особенности элементов социально-экономической системы региона [21]:

1) стратегию государства – нормативные акты и методы государственной региональной политики;

2) функциональную специфику органов регионального управления, которые вырабатывают субъективные цели развития региона;

3) потребности регионального сообщества (социальной среды), как электората законодательных региональных органов и систему общественных организаций и неформальных движений;

4) наличие бизнес – организаций, лоббирующих свои интересы и создающих препятствия для объективного рассмотрения стратегических альтернатив развития;

5) потенциал научно-образовательной сферы, в которой появляются результаты интеллектуальной деятельности (РИД).

Ученый Глазьев С. Ю. отмечает, что определение приоритетов по основным направлениям научно-технического прогресса должно вестись исходя из закономерностей долгосрочного экономического роста, глобальных направлений технико-экономического развития и национальных конкурентных преимуществ [18, стр. 12].

С помощью разработанной инновационной стратегии выбираются приоритетные направления инновационного развития вуза, на основе которых выстраивается структура инновационной деятельности вуза и формируется механизм её управления.

Далее приоритетные направления инновационной деятельности обсуждаются и утверждаются на заседании ученого совета вуза.

2. Второй этап - **«Мониторинг, учет и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности вуза»** необходим для того, чтобы выявить и обеспечить защиту результатов интеллектуальной деятельности (РИД), относящихся к приоритетным направлениям развития инновационной деятельности вуза, которые в дальнейшем могут найти свое практическое применение на рынке.

В начале данного этапа производится сбор информации о проведенных и проводимых научно-исследовательских работах (НИР) в вузе. На следующем шаге отбираются результаты НИР, соответствующие приоритетным направлениям развития инновационной деятельности вуза. Далее путем привлечения сторонних специалистов, или собственными силами университета, по отобранным НИР проводится патентный поиск с целью определения новизны и существующих аналогов разработки. После проведения патентного поиска обеспечивается содействие в защите разработок путем получения охранного документа в Роспатенте.

Как правило, процесс патентования и обеспечения защиты интеллектуальной разработки охранным документом требует значительных затрат времени, которое будет зависеть от процедуры регистрации и ряда других факторов, таких как проверка наличия в заявках на выдачу охранного документа

сведений, составляющих государственную тайну, и может занимать от 3 до 18 месяцев. Поэтому данный этап завершается проведением инвентаризации РИД, которая необходима для выявления охраняемых объектов интеллектуальной собственности вуза. Согласно положению об инвентаризации прав на результаты научно-технической деятельности, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 января 2002 г. № 7, инвентаризация проводится для обеспечения последующего учета и правомерного использования в гражданском обороте исключительных прав на РИД, полученных при выполнении работ:

- полностью или частично финансировавшихся за счет средств государственного (муниципального) бюджета, а также из средств государственных (муниципальных) внебюджетных средств;
- полностью или частично финансировавшихся за счет средств лиц, не являющихся государственными заказчиками;
- полностью финансировавшихся за счет средств высших учебных заведений.

Как правило, проведение инвентаризации включает следующие основные мероприятия [94]:

- выявление РИД;
- осуществление научно-технического, правового и экономического анализа РИД с целью выявления в них потенциально охраноспособных РИД, а также РИД не являющихся объектами исключительных прав на РИД;
- идентификация субъектов прав на выявленные РИД;
- разработка рекомендаций об обеспечении правовой охраны на выявленные РИД и использовании прав на них в гражданском обороте.

Необходимо отметить, что в управлении инновационной деятельностью инвентаризация РИД носит инициативный характер, проводится по решению руководства вуза, имеющего это имущество в собственности, в хозяйственном управлении. По результатам проведенной инвентаризации составляется база данных охраняемых РИД университета.

3. *Третий этап* - ***«*Отбор потенциально - коммерциализуемых РИД»** осуществляется с целью определения РИД для практического применения (внедрения) путем проведения маркетингового анализа, научно-технической экспертизы, а также исходя из условий потребности рынка в конкретном результате интеллектуальной деятельности.

Маркетинговый анализ проводится с помощью экономических, статистических и других методов исследования для определения конкурентных преимуществ отрасли экономики, в которой разработка может найти свое применение, а также определяется потенциальная востребованность разработки на рынке.

Научно-техническая экспертиза проекта представляет собой оценочно-аналитическую деятельность, предусматривающую оценку научно-технической составляющей проекта, ее конкурентоспособности и реализуемости.

4. Четвертый этап - ***«*Обеспечение проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и опытно-технологических работ (ОТР) по отобранным для коммерциализации РИД».**

На данном этапе проектам, прошедшим научно-техническую экспертизу, необходимо провести НИОКР и ОТР для того, чтобы получить опытный образец разработки и апробировать полученные в ходе выполнения результаты НИР в производстве. Для этого необходимо привлечение финансовых средств, а также приобретение высокотехнологического оборудования, которое отсутствует во многих университетах. Финансовые средства на проведение НИОКР могут быть получены путем:

- привлечения собственных средств автора и(или) университета,
- участия в городских, региональных, всероссийских конкурсах,
- участия в конкурсе УМНИК Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере
- участия в конкурсах Российского научного Фонда и др.

5. *Пятый этап* - **«Оценка РИД, разработка бизнес-плана проекта»**

Для проведения оценки РИД в университете формируется оценочная комиссия, которая создается в соответствии с внутренним приказом (распоряжением) по университету. В оценочную комиссию входят уполномоченный представитель высшего руководства университета, сотрудники правовой службы, бухгалтеры, сотрудники отдела управления интеллектуальной собственности, специалисты по оценочной деятельности, представители авторского коллектива и др.

Далее проводится первоначальная оценка стоимости РИД, которая в соответствии с законодательством РФ необходима для постановки ОИС на бухгалтерский баланс университета. При постановке университетом на бухгалтерский баланс патентов на изобретения, полезные модели и другие РИД возникает объект обложения налогом на имущество организаций. Первоначальной оценкой РИД принято считать затратный метод оценки РИД. После проведения первоначальной оценки составляется акт об оценке первоначальной стоимости РИД, который будет являться аргументирующим документом для постановки на бухгалтерский баланс университета.

Постановка РИД на бухгалтерский баланс университета осуществляется в качестве нематериального актива и проводится в соответствии с Приказом об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета от 01.12.2010 г. № 157н, и Инструкцией по бюджетному учету, утвержденной Приказом Минфина России от 16.12.2010 N 174н.

После постановки РИД на бухгалтерский баланс разрабатывается бизнес-план проекта. Бизнес-план понимается как форма представления деловых предложений и проектов, содержащая развернутую информацию о производственной, сбытовой и финансовой деятельности фирмы и оценку перспектив, условий и форм сотрудничества на основе баланса собственного экономического интереса фирмы и интересов партнеров, инвесторов, потребителей и конкурентов [77].

6. Шестой этап - **«Коммерциализация РИД»** является главным этапом управления инновационной деятельностью, ведь от него зависит эффективность всей инновационной деятельности университета.

В случае нахождения заинтересованных компаний, университетом определяется модель коммерциализации РИД:

- выполнение заказных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- продажа лицензий и (или) отчуждение исключительных прав на ОИС;
- совместное создание малого инновационного предприятия (МИП).

Однако, в случае отсутствия интереса компаний, у университета есть возможность создания собственного МИП в соответствии с Федеральным законом от 02.08.2009 №217.

После определения модели коммерциализации РИД осуществляется урегулирование правовых вопросов участия вуза в проекте.

В случае выполнения заказных НИОКР заключается договор между заказчиком и вузом, где университет за содействие и помощь в проведении исследований получает свою прибыль.

В случае заключения лицензионного договора на предоставления права использования или отчуждения исключительных прав, университет получает прибыль, которую распределяет между собой и разработчиком. Размер авторского вознаграждения определяется в каждом случае индивидуально.

Прибыль от деятельности МИП распределяется между учредителями в соответствии с долей в уставном капитале хозяйственного общества. Согласно Федеральному закону от 02.08.2009 № 217 «доходы от распоряжения долями в уставном капитале хозяйственного общества, учредителем которого является бюджетное учреждение, согласно закону, поступают в самостоятельное распоряжение и направляются на правовую охрану РИД, выплату вознаграждения их авторам, а также на осуществление уставной деятельности высших учебных заведений» [84].

7. Седьмой этап - **«Научно-техническое и кадровое сопровождение проекта».** На данном этапе выполняются научно-технические работы (в случае необходимости) по доведению проекта до стадии эксплуатации и выпуска инновационной продукции, а также оказывается кадровое сопровождение реализации проекта путем прохождения практики студентами на предприятиях-партнерах, реализующих инновационные проекты вуза с последующим их трудоустройством.

8. Восьмой этап - **«Анализ инновационной деятельности за отчетный период».** На данном этапе проводится анализ эффективности мероприятий инновационной деятельности университета, составляется отчет об инновационной деятельности университета за отчетный период, который впоследствии представляется и обсуждается на заседании ученого совета университета. Завершается данный этап оценкой и принятием рекомендаций по осуществлению инновационной деятельностью в следующем отчетном периоде.

Использование предложенного механизма управления инновационной деятельностью вуза позволит:

- использовать в инновационной деятельности вуза образовательную, научно-исследовательскую, организационную, предпринимательскую деятельность в непрерывной подготовке специалистов нового поколения;
- систематизировать и оптимизировать процесс управления инновационной деятельностью вуза.
- минимизировать издержки, связанные с затратами на управление инновационной деятельностью.

Разработанный механизм управления инновационной деятельностью вуза используется в инновационной деятельности Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета и положен в основу стандарта организации «Инновационная деятельность ИрГТУ».

Таким образом, использование механизма управления инновационной деятельностью позволяет создать инструментарий, обеспечивающий эффективный менеджмент непрерывного процесса инновационной деятельности

вуза по заранее запланированному сценарию, тем самым, способствует улучшению качества управления инновационной деятельностью вуза, эффективной организации управленческого труда, а также позволяет минимизировать издержки, связанные с затратами на их управление.

3.2. Разработка программно-методического обеспечения для автоматизации оформления интеллектуальной собственности

Как было сказано в главе 2, в сфере управления инновационной деятельностью вуза возрастает необходимость владения навыками оформления заявочных материалов на выдачу патентов РФ на изобретения и полезные модели, самостоятельного оформления авторами изобретений и полезных моделей без привлечения патентоведов или патентных поверенных.

Нами был разработан программный продукт, с помощью которого можно не только оперативно оформить заявочные материалы на выдачу патента РФ на изобретение или полезную модель, но и предоставить изобретателям необходимые знания по вопросам правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности. Способы защиты результатов интеллектуальной деятельности в виде получения патента на изобретение или на полезную модель выделены неслучайно, потому как, за последние годы они является наиболее популярными среди изобретателей (рис. 13).

Программа прошла процедуру государственной регистрации в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, и на нее было получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2013612662 (заявка № 2013610443, дата поступления 29 января 2013 г., зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 11 марта 2013 г. авторы Бельский С. С., Бовкун А. С.). (Приложение 1).

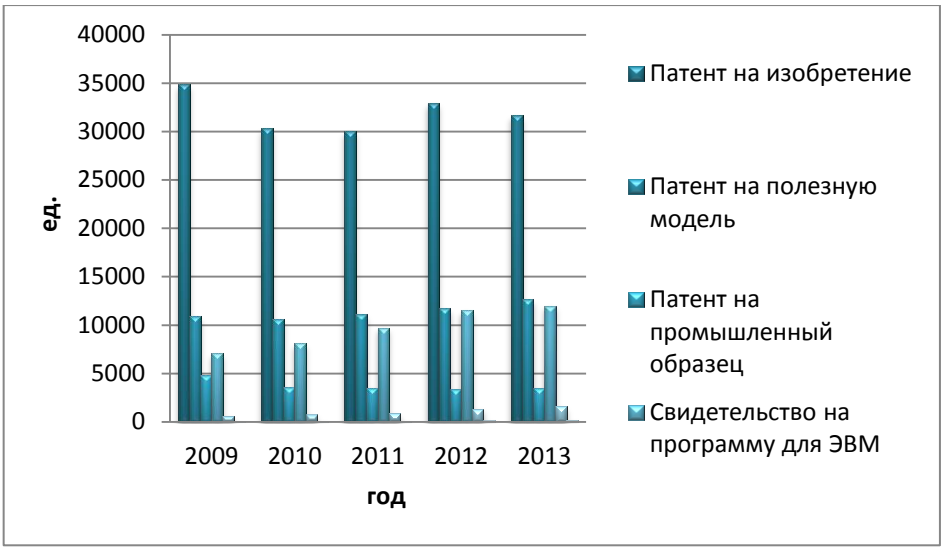


Рис. 13. Динамика зарегистрированных охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности за 2009-2013 годы

Программный продукт разработан как Интернет-приложение, хорошо адаптирован к корпоративной сети и имеет интуитивно понятный интерфейс, поэтому может с легкостью использоваться даже начинающим пользователем ПК.

Поскольку разработанная программа предусматривает оформление в автоматизированном режиме заявочных материалов на изобретения и полезные модели, в первую очередь нужно знать каким условиям должны отвечать изобретения и полезные модели для того, чтобы получить правовую охрану, которая удостоверяется охранным документом – патентом на изобретение или полезную модель. И поскольку изобретения и полезные модели это объекты интеллектуальной собственности, следовательно, они должны удовлетворять условиям патентоспособности.

Для того чтобы понять, удовлетворяет ли полученный результат интеллектуальной деятельности условиям патентоспособности (для изобретений – новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость; для полезных моделей – новизна, промышленная применимость), нужно провести поиск аналогов заявляемого изобретения или полезной модели. Для этого можно использовать бесплатные базы данных патентных документов РФ, размещенные на сайте Федерального института промышленной собственно-

сти (ФИПС). Для того, чтобы сузить область поиска и повысить его точность нужно классифицировать созданный результат интеллектуальной деятельности в соответствии с международной патентной классификацией (МПК) и провести тематический поиск. Для этого в программе приведена методика классификации в системе МПК, разобран конкретный пример выбора классификационного индекса, а также приведена методика проведения тематического поиска в реферативных базах данных ФИПС.

После проведения тематического поиска и отбора аналогов заявляемого изобретения или полезной модели и выбора из аналогов прототипа, т.е. наиболее близкого аналога, можно приступать к составлению описания.

Описание изобретения и полезной модели имеет определенную структуру и состоит из специальных разделов:

1. Область техники, к которой относится изобретение (указывается область применения изобретения).

2. Уровень техники (приводятся сведения об известных аналогах изобретения с выделением из них аналога, наиболее близкого к изобретению, т.е. прототипа).

3. Раскрытие изобретения (описывается совокупность существенных признаков, достаточных для обеспечения технического результата, который представляет собой характеристику технического эффекта, явления или свойства, проявляющихся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение; технический результат может выражаться в частности, в снижении или повышении коэффициента трения, в предотвращении заклинивания, в улучшении кровоснабжения органа и т.д.).

4. Краткое описание чертежей (в данном разделе приводится перечень графических материалов с краткими пояснениями того, что изображено на каждой из них).

5. Осуществление изобретения (в данном разделе показывается, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного назначения, предпочтительно, путем приведения примеров, и со ссылками на чертежи или иные графические материалы, если они имеются) [1].

К каждому из приведенных выше разделов описания предъявляются требования, определенные законодательством РФ и прописанные в четвертой части гражданского кодекса РФ [25], а также в административных регламентах исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретения или полезные модели и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение или полезную модель [1,2].

В данной программе разделы описания выделены в специальные блоки, т.е. каждый раздел заполняется независимо один от других, причем в программе предусмотрены специальные подсказки, в которых прописаны требования законодательства к заполняемому разделу описания, а также приведены примеры написания соответствующего раздела.

В основу программы положен принцип составления таблицы признаков, характеризующих заявляемое изобретение или полезную модель и признаков, характеризующих аналоги.

При заполнении данной таблицы необходимо знать, что для характеристики устройств используются, в частности следующие признаки:

- наличие конструктивного (конструктивных) элемента (элементов);
- наличие связи между элементами;
- взаимное расположение элементов;
- форма выполнения элемента (элементов) или устройства в целом, в частности геометрическая форма;
- форма выполнения связи между элементами;
- параметры и другие характеристики элемента (элементов) и их взаимосвязь;

- материал, из которого выполнен элемент (элементы) или устройство в целом.

Одним из объектов, на которые автор может получить патент, является способ. Способ представляет собой процесс осуществления действий над материальным объектом, который выполняется с помощью материальных средств. К способам относят: процессы, направленные на изготовление изделий, веществ, а также процессы, направленные на изменение определенных свойств предметов или определения их состояния с помощью измерения или диагностики.

Для характеристики способов используются, в частности следующие признаки:

- наличие действия или совокупности действий;
- порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и т.п.);
- условия осуществления действии; режим; использование веществ (исходного сырья, реагентов, катализаторов и т.д.), устройств (приспособлений, инструментов, оборудования и т.д.), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

Таким образом, отобрав из уровня техники аналоги заявляемого изобретения или полезной модели и проведя сопоставительный анализ можно приступать к заполнению таблицы признаков, которая служит основой автоматизированного составления формулы изобретения или полезной модели.

Поскольку в Российском законодательстве формула изобретения или полезной модели, как правило, состоит из ограничительной и отличительной частей, поэтому принятие решения о том, чтобы использовать таблицу признаков для автоматизации составления формулы изобретения или полезной модели, а также для автоматического заполнения некоторых частей раздела описания «уровень техники» является наиболее оправданным.

В ограничительной части формулы изобретения или полезной модели приводятся общие признаки заявляемого изобретения или полезной модели с аналогами, а в отличительной части – отличительные признаки.

Общий признак аналога в таблице признаков, заполняется путем проставления знака «+» в столбце соответствующего аналога и строке, соответствующего признака.

Таким образом, после заполнения таблицы признаков, легко выделить наиболее близкий заявляемому изобретению или полезной модели аналог, который еще называют прототипом. Прототип – это аналог, имеющий наибольшую совокупность существенных признаков, присущую также заявляемому изобретению или полезной модели.

После заполнения всех необходимых разделов, приведенных в программе, производится генерация описания изобретения или полезной модели, формулы и реферата.

В программе имеется встроенная база данных оформленных заявок, поэтому в любой момент можно провести корректировку ранее составленных заявочных материалов или оценить наличие подобных разработок при создании нового ОИС.

Данная программа была апробирована в деятельности отдела управления интеллектуальной собственности Иркутского государственного технического университета.

Использование программы «Патентовед (версия 1)» показало, что с ее помощью можно не только существенно сэкономить время на составление заявочных материалов на выдачу патента РФ на изобретение или полезную модель, но и снизить количество ошибок в формуле изобретения или полезной модели, т.к. она составляется автоматически и вбирает в себя все заполненные признаки, характеризующие изобретение или полезную модель. Кроме того, с помощью разработанной программы можно изучить основные требования законодательства, предъявляемые к заявочным материалам, научиться основам классифицирования в системе МПК, научиться проведе-

нию патентного поиска в базах данных ФИПС, а также посмотреть примеры написания формулы, реферата и основных разделов описания изобретения или полезной модели.

В дальнейшем планируется расширить возможности программы путем обеспечения автоматизированного оформления заявочных материалов на выдачу свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем, товарных знаков и знаков обслуживания. Кроме того, рассматривается возможность оформления с помощью данной программы заявочных материалов на получение патентов РФ на промышленные образцы, а также создание обучающего модуля по выбору классов товаров и услуг в системе международной классификации товаров и услуг (МКТУ), что необходимо при регистрации товарных знаков, по проведению патентного поиска в базах данных Европейского патентного ведомства, Всемирной организации интеллектуальной собственности, в полнотекстовых базах данных патентного ведомства США, в реферативных базах данных патентов на изобретения и полезные модели Японии, а также в базах данных патентных документов Китайского патентного ведомства. Предложенная программа может быть использована в учебном процессе при подготовке специалистов патентоведов.

3.3. Разработка алгоритма коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза

Одной из главных проблем эффективного управления инновационной деятельностью вуза является низкий уровень вовлеченности научных достижений вуза в хозяйственный оборот.

Поскольку в процессе коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза имеется возможность выбора различных путей выведения инноваций на рынок, целесообразно разработать алгоритм коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности,который предусматривает основные пути реализации данного процесса.

Разработанный нами алгоритм (рис. 14), в зависимости от наличия заинтересованных сторон и потенциальных заказчиков, позволяет определить наиболее эффективный способ коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза, а также выбрать основные шаги каждого пути процесса коммерциализации.

Для доказательства этого положения подробно проанализируем каждый шаг предложенного алгоритма.

В соответствии с разработанным механизмом управления инновационной деятельности вуза, определяем РИДы, соответствующие приоритетным направлениям развития инновационной деятельности вуза.

После определения РИДов, осуществляем поиск заинтересованных сторон и заказчиков, которым может быть интересен РИД.

Если у университета найден заказчик, то рассматриваем с заказчиком первый путь коммерциализации инновации путем предоставления права использования РИД в виде лицензии. В случае положительного решения, выполняем следующие действия.

Определяем форму передачи права использования РИД, которая может передаваться в виде неисключительной и исключительной лицензии. Далее определяем срок передачи лицензии, территорию действия, а также вид платежа (паушальный платеж или роялти).

Следующим шагом заключаем лицензионный договор, между университетом (лицензиаром) и заказчиком (лицензиатом), который регулируется статьями 1235-1238 части 4 Гражданского кодекса Российской Федерации.

После заключения лицензионного договора в зависимости от вида РИД, лицензионный договор необходимо отправить на государственную регистрацию в Роспатент. Обязательной государственной регистрации подлежат договора, о предоставлении права использования:

- изобретения;
- полезной модели;
- промышленного образца;

- топологии интегральных микросхем.

Если заказчик не готов приобретать права на использование РИД в виде лицензии, рассматриваем путь коммерциализации инновации в виде продажи исключительного права на РИД. В случае положительного решения, определяем стоимость продажи РИД. Затем заключаем договор об отчуждении исключительного права на РИД. Далее отправляем договор в Роспатент.

Как было отмечено в главе 2, такая модель коммерциализации интеллектуальной собственности вуза является наиболее успешным и актуальным решением проблемы коммерциализации вузовских инноваций. Это происходит по ряду следующих причин:

- не требует привлечения финансовых средств в развитие технологии;
- в отличие от других моделей коммерциализации, имеет наиболее простую форму трансфера интеллектуальной разработки на рынок, при которой университет не нуждается в дальнейшем научно-техническом сопровождении проекта;
- экономит время университета и разработчика на трансфер разработки на рынок;
- сокращаются затраты на работу структурных подразделений - элементов инновационной инфраструктуры вуза (отдел развития инновационной деятельности, бизнес-инкубатор, технопарк, и др.);
- получение авторского вознаграждения разработчиком, подвигнет его на создание новых востребованных технологий.

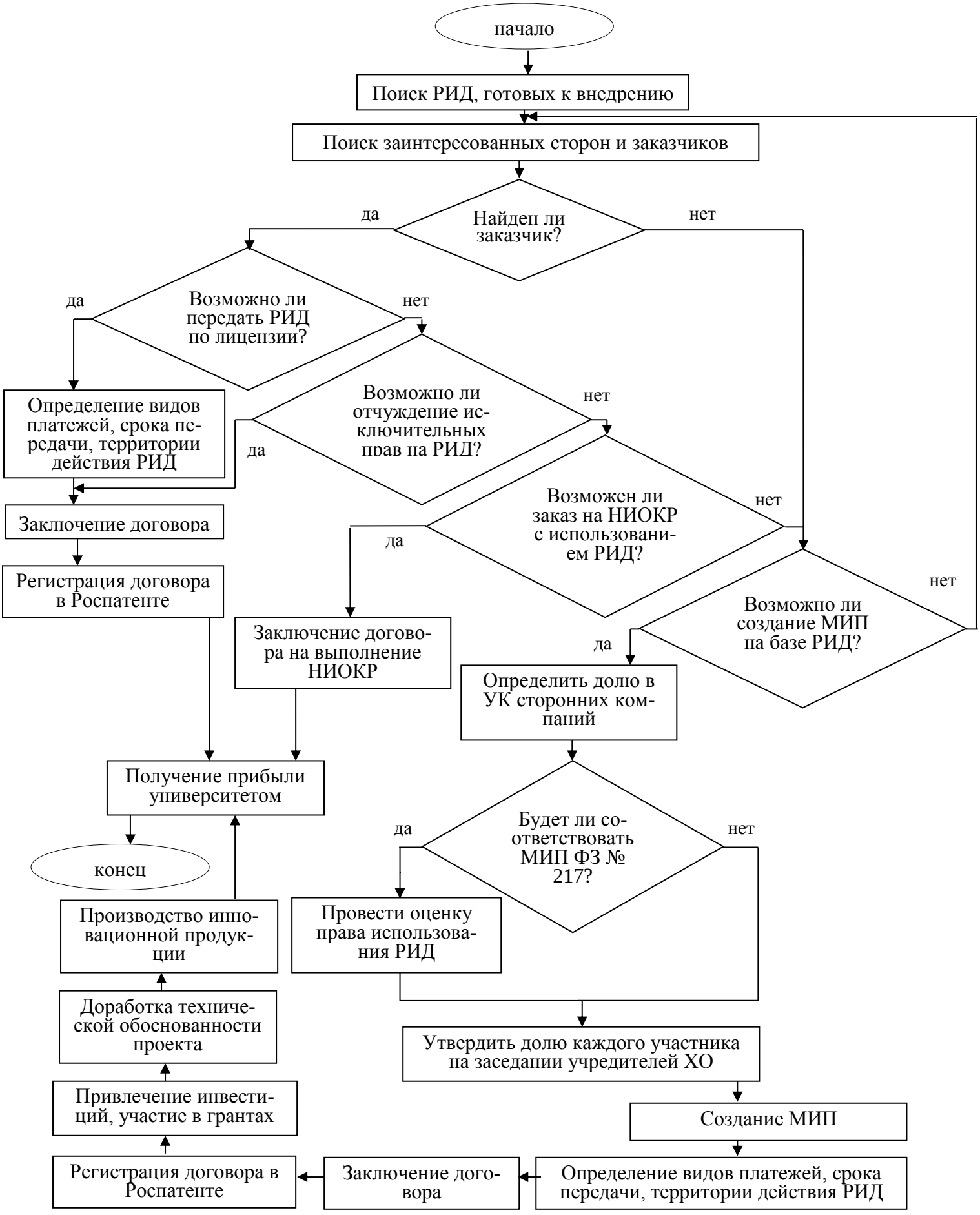


Рис. 14 Алгоритм коммерциализации РИД в вузе

В случае, если заказчик не намерен приобретать права на результат интеллектуальной деятельности, рассматриваем путь коммерциализации РИД в виде заключения договора на проведение заказных НИОКР. Для некоторых заказчиков заключение договора на проведение НИОКР в отличии от заключения договора покупки и (или) приобретении прав на РИД, эффективно по некоторым причинам:

- потребность в использовании РИД носит периодический характер, например, для проведения геолого-экологических исследований;
- приобретение прав на РИД требует больших затрат на коммерциализацию;
- коммерциализация РИД затруднена, в связи с необходимостью привлечения автора изобретения к реализации РИД;
- отсутствуют научно-технические специалисты на предприятии, не способные грамотно управлять РИД и др..

Для реализации модели коммерциализации РИД путем проведения заказных НИОКР между университетом (исполнителем) и организацией (заказчиком) заключаем договор на проведение НИОКР, согласно которому, университет впоследствии будет получать прибыль. В каждом университете определен свой размер вузовского вознаграждения, который, как правило, составляет 10%.

В случае если заказчик незаинтересован приобретать права на РИД, а также заказывать проведение НИОКР, или таковой заказчик отсутствует, рассматриваем путь коммерциализации РИД в виде создания малого инновационного предприятия при вузе. Для этого, выполняем следующие действия.

Определяем круг учредителей и их долю в уставном капитале во вновь создаваемом хозяйственном обществе.

Далее, выясняем, будет ли вновь созданное предприятие, соответствовать ФЗ №217, где главным условием является необходимость вхождения РИДом в уставный капитал акционерного общества в размере более двадцати пяти процентов, и общества с ограниченной ответственностью в размере более одной трети долевого участия [3].

Затем денежную оценку права использования РИД университета, который вносится в качестве вклада в уставный капитал хозяйственного общества, утверждаем решением общего собрания учредителей (участников) хозяйственного общества единогласно.

Далее предприятие регистрируем в Федеральной налоговой службе, открываем расчетный счет.

После создания предприятия заключаем лицензионный договор между университетом (лицензиаром) и созданным хозяйственным обществом (лицензиатом).

Помимо доходов университета от доли в уставном капитале создаваемого общества, вуз вправе в лицензионном договоре прописать паушальные платежи и (или) периодические платежи (роялти) за право использования РИД. На законодательном уровне не определен размер авторского вознаграждения автору за использование результата интеллектуальной деятельности. Анализ зарубежного опыта предусматривает выплату вознаграждения автору в размере от 20 до 40 процентов от дохода. В каждом вузе определен свой авторский процент вознаграждения. Относительно создания малого инновационного предприятия при вузе, порядок выплаты авторского вознаграждения обговаривается отдельно с каждым автором. Порядок выплаты определяется:

- исходя из степени участия автора в деятельности хозяйственного общества. В редких исключениях автор не имеет никакого отношения к деятельности предприятия;
- в соответствии с долей автора в уставном капитале создаваемого хозяйственного общества. Как правило, авторы являются одними из учредителей хозяйственного общества.

Далее, если РИД подлежит обязательной регистрации, отправляем лицензионный договор в Роспатент.

Затем осуществляем поиск инвестиционных средств для коммерциализации РИД через малое инновационное предприятие.

После нахождения инвестиционных средств производим доработку технической документации, отладку производства, выпускаем инновационную продукцию.

Необходимо отметить, что коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности вуза в основном реализуется через деятельность малых инновационных предприятий, которая имеет наиболее сложный алгоритм коммерциализации.

Для того, чтобы результаты интеллектуальной деятельности в деятельности малых инновационных предприятий рассматривались в виде ключевого элемента развития компании, необходимо развитие новых способов и подходов к управлению деятельности компании. Для этого могут быть использованы следующие меры:

- освоение новых рынков, в том числе зарубежных, для реализации собственной продукции;
- поиск и привлечение инвесторов, в том числе зарубежных источников;
- подача заявок в венчурные фонды, на привлечение венчурных инвестиций;
- участие в конкурсе СТАРТ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно - технической сфере с возможностью привлечения до 1 млн. безвозвратных финансовых средств;
- участие в государственных, региональных, муниципальных конкурсах, грантах на условиях государственно-частного софинансирования;
- возможность использования результатов интеллектуальной деятельности в качестве нематериального актива, обладающих определенной стоимостью, для ведения своей коммерческой деятельности.
- взаимодействие и обмен опытом с зарубежными компаниями.

Таким образом, разработанный нами алгоритм позволяет определить наиболее значимые этапы процесса коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и тем самым выявить наиболее эффективный способ коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза с учетом потенциальных заказчиков и заинтересованных сторон.

3.4. Эффективность внедрения предложенных мероприятий

Апробация результатов диссертационного исследования проходила в Иркутском государственном техническом университете, которому присвоен статус национального исследовательского университета, что во многом определило актуальность исследования.

Для оценки экономического эффекта от апробации программы «Патентовед (версия 1)», используем принцип расчета экономической эффективности от регистрации одного патента на изобретение до и после внедрения предлагаемой программы, который рассчитаем по формуле:

$$F_1 = З_{п_1} + З_{а_1} + П_и \quad (1),$$

где, F_1 – затраты вуза на подготовку заявочных материалов на выдачу одного патента РФ на изобретение; $З_{п_1}$- расчет заработной платы специалиста отдела управления интеллектуальной собственности на подготовку заявочных материалов на выдачу одного патента РФ на изобретение; $З_{а_1}$- расчет относительной заработной платы автора изобретения, связанной с подготовкой заявочных материалов на выдачу одного патента РФ на изобретение; $П_и$ – пошлина за регистрацию заявки и проведение экспертизы по существу, а также принятие решения по ее результатам.

Расчет заработной платы специалиста отдела управления интеллектуальной собственности за подготовку заявочных материалов на выдачу одного патента РФ на изобретение рассчитаем по формуле:

$$З_{п_1} = \frac{З_п \times t_{пр}}{t_{меср}} \quad (2),$$

где, $З_п$ – ежемесячная заработная плата специалиста отдела управления интеллектуальной собственности, ($З_п$ =16000 рублей); $t_{пр}$- количество рабочих часов специалиста отдела управления интеллектуальной собственности, необходимое для подготовки заявки на выдачу одного патента РФ на изобре-

тение; $t_{мес_р}$- среднегодовое количество рабочих часов в месяц специалиста отдела управления интеллектуальной собственности.

Относительную заработную плату автора изобретения на подготовку заявочных материалов на выдачу патента РФ на изобретение рассчитаем по формуле:

$$З_{а_1} = \frac{З_а \times t_{п_к}}{t_{мес_к}} \quad (3),$$

где, $З_а$ – ежемесячная заработная плата автора изобретения, $t_{п_к}$- количество рабочих часов автора-изобретателя, необходимое для подготовки заявки на выдачу одного патента РФ на изобретение; $t_{мес_к}$- среднегодовое количество рабочих часов в месяц автора изобретения.

В ходе исследования было выявлено, что более 80% авторов-заявителей являются кандидатами наук, доцентами. Предлагается, использовать ежемесячную заработную плату кандидата наук, доцента на полную ставку с районными и северными коэффициентами, равную 24000 рублей в качестве ежемесячной заработной платы автора изобретения.

В ходе исследования установлено, что минимальное количество рабочих часов, необходимое для подготовки заявки на выдачу одного патента РФ на изобретение для специалиста отдела управления интеллектуальной собственности составляет не менее 25 рабочих часов, для автора-изобретателя не менее 60 часов.

До апробации программы «Патентовед (версия 1)», затраты на подготовку одного патента на изобретение составляли:

$$З_{п_1} = \frac{16000 \text{ руб.} \times 25 \text{ чел/час}}{164 \text{ чел/час}} = 2439 \text{ рублей}$$

$$З_{а_1} = \frac{24000 \text{ руб.} \times 60 \text{ чел/час}}{86 \text{ чел/час}} = 16744 \text{ рублей}$$

$$F_1 = 2439 + 16744 + 4100 = 23283 \text{ рублей}$$

В ходе апробации программного продукта «Патентовед (версия 1)» было установлено, что программа экономит время специалиста отдела управления интеллектуальной собственности на подготовку одной заявки от 20% до 35% рабочего времени, для автора-заявителя – от 30% до 60% рабочего времени.

После апробации программы «Патентовед (версия 1)», затраты на подготовку одного патента на изобретение составили:

$$З_{п_1} = \frac{16000 \text{ руб.} \times 20 \text{ чел/час}}{164 \text{ чел/час}} = 1951 \text{ рублей}$$

$$З_{а_1} = \frac{24000 \text{ руб.} \times 42 \text{ чел/час}}{86 \text{ чел/час}} = 11721 \text{ рублей}$$

$$F_1 = 1951 + 11721 + 4100 = 17772 \text{ рублей}$$

Таким образом, экономический эффект от использования программы «Патентовед (версия 1)» на подготовку одной заявки на выдачу патента на изобретение составил 5511 рублей.

Рассчитаем годовой экономический эффект (руб.) от сокращения рабочих часов специалиста отдела управления интеллектуальной собственности, на подготовку заявок по программе «Патентовед (версия 1)», который рассчитаем по формуле:

$$N = \frac{В_{Э_{мес}} \times З_п}{t_{мес_р}} \times 12 \quad (4),$$

где, $В_{Э_{мес}}$ – месячная экономия рабочего времени специалиста отдела управления интеллектуальной собственности, на подготовку заявочных материалов на выдачу патента на изобретение с использованием программы «Патентовед (версия 1)», которую рассчитаем по формуле:

$$В_{Э_{мес}} = \left(\frac{t_{мес_р}}{t_{п_{р2}}} - \frac{t_{мес_р}}{t_{п_{р1}}} \right) \times t_{п_{р2}} \quad (5),$$

где, $t_{п_{р1}}$- количество рабочих часов специалиста отдела управления интеллектуальной собственности, необходимое для подготовки заявки на выдачу

одного патента РФ на изобретение до применения программы; $t_{пр2}$ - количество рабочих часов специалиста отдела управления интеллектуальной собственности, необходимое для подготовки заявки на выдачу одного патента РФ на изобретение после применения программы.

$$N = \frac{32{,}8 \text{ чел./час} \times 16\,000 \text{ руб.}}{164 \text{ чел./час.}} \times 12 = 38400 \text{ рублей}$$

Таким образом, годовой экономический эффект (руб.) от сокращения рабочих часов специалиста отдела управления интеллектуальной собственности при подготовке заявок с использованием программы «Патентовед (версия 1)», составил 38400 рублей.

Выводы по главе 3.

Одной из главных проблем эффективного управления инновационной деятельностью вуза является низкий уровень вовлеченности научных достижений вуза в хозяйственный оборот.

Использование предложенного механизма управления инновационной деятельностью вуза позволит, во-первых, использовать в инновационной деятельности вуза образовательную, научно-исследовательскую, организационную, предпринимательскую деятельность в непрерывной подготовке специалистов нового поколения. Во-вторых, систематизировать и оптимизировать процесс управления инновационной деятельностью вуза. В-третьих, минимизировать издержки на создание инноваций и их коммерциализацию.

Таким образом, использование механизма управления инновационной деятельностью позволяет создать инструментарий, обеспечивающий эффективный менеджмент непрерывного процесса инновационной деятельности вуза по заранее запланированному сценарию, тем самым, способствует улучшению качества управления инновационной деятельностью вуза, эффективной организации управленческого труда, а также позволяет минимизировать издержки, связанные с затратами на их управление, что способствует

максимальному увеличению качества управления инновационной деятельностью вуза.

Созданный нами программно-методический комплекс, разработан для автоматизированного оформления заявочных материалов на получение патентов на изобретения и полезные модели. Использование программы «Патентовед (версия 1)» показало, что с ее помощью можно не только существенно сэкономить время на составление заявочных материалов на выдачу патента РФ на изобретение или полезную модель, но и снизить количество ошибок в формуле изобретения или полезной модели, т.к. она составляется автоматически и вбирает в себя все заполненные признаки, характеризующие изобретение или полезную модель. Кроме того, с ее помощью можно научиться основам классификации в системе международной патентной классификации, научиться проведению патентного поиска в базах данных ФИПС, а также посмотреть примеры написания формулы, реферата и основных разделов описания изобретения или полезной модели. В ходе проведенных испытаний, экономический эффект от использования программы «Патентовед (версия 1)» на подготовку одной заявки на выдачу патента на изобретение составил 5511 рублей.

Разработанный нами алгоритм коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в вузе позволяет определить наиболее значимые этапы процесса коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности и тем самым выявить наиболее эффективный способ коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности ВУЗа с учетом потенциальных заказчиков и заинтересованных сторон.

Заключение

Проведенное исследование по проблемам формирования подходов к повышению эффективности управления инновационной деятельностью вуза позволило сформулировать совокупность обобщений, выводов и предложений теоретического, методического и прикладного характера.

В ходе исследования были получены нижеследующие основные выводы и результаты.

Проведенный анализ инновационного развития университетов, позволил выявить уточнения определений «инновационная деятельность вуза» и «инновационный вуз», а также установить, что ключевой целью инновационной деятельности вуза является трансформация в исследовательский университет предпринимательского типа посредством активного стимулирования предпринимательской активности студентов и сотрудников в процессах коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза.

На основе проведенного анализа инновационной деятельности различных вузов, предложен подход к классификации инновационной деятельности вуза, который позволяет определить специфику инновационной деятельности высшего учебного заведения и применять соответствующие подходы к формированию инновационной деятельности вуза в инновационной экономике региона, позволяющей улучшить социально-экономическое состояние региона и страны в целом.

Анализ участия вуза в создании региональной инновационной системы позволил выявить различные модели построения инновационной системы региона с участием вуза, среди которых модели: 1) «Университетская инициатива» 2) «Правительственная инициатива» 3) «Обоюдная инициатива правительства и вуза». В работе доказано, что образовательные учреждения оказывают огромное влияние на развитие инновационной деятельности региона, и для построения их эффективного взаимодействия можно рекомендовать предложенные подходы.

Предложенный механизм управления инновационной деятельностью вуза, охватывающий все элементы инновационной цепочки по созданию и коммерциализации инновационной продукции позволяет повысить эффективность процесса управления инновационной деятельностью вуза, способствуя максимальному повышению качества управления инновационной деятельностью вуза, и минимизации издержек на создание инноваций и их коммерциализацию.

В работе также предложен прикладной программно-методический комплекс автоматизированного оформления прав на изобретения и полезные модели, который позволяет повысить качество и сократить временные ресурсы при составлении заявочных материалов на получение охранных документов результатов интеллектуальной деятельности в виде патентов на изобретения и полезные модели, а также обеспечить изобретателей необходимыми сведениями в области правовой охраны изобретений и полезных моделей.

Авторской разработкой также является алгоритм коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности вуза, который позволяет определить эффективный способ коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности ВУЗа, с учетом требований потенциальных заказчиков и заинтересованных сторон.

Все предложенные механизмы и инструменты позволяют усовершенствовать подходы в инновационной деятельности вуза и повысить эффективность управления инновационной деятельностью вуза в сфере использования ее результатов в инновационном развитии отраслей региональной экономики.

Список использованной литературы

1. Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение: утв. приказом Минобрнауки России от 29 окт. 2008 г. № 327, зарегистрир. в Минюсте России 20 февр. 2009 г., рег. № 13413. – М.: ПАТЕНТ, 2009. – 132 с.

2. Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на полезную модель и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на полезную модель: утв. приказом Минобрнауки России от 29 окт. 2008 г. № 326, зарегистрир. в Минюсте России 24 дек. 2008 г., рег. № 12977. – М.: ПАТЕНТ, 2009. – 96 с.

3. Анисимов Ю. П., Шапошникова С. В. Роль вузов в инновационном развитии региона//ИнВестРегион. – 2008. - №1. – с. 8-11

4. Ахтямов М. К. Инновационный потенциал вузов в системе формирования конкурентоспособной предпринимательской среды региона: монография / Ахтямов М. К., Лихолетов В. В. – М.: Креативная экономика, 2008. – 325 с.

5. База данных учета уведомлений о создании научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ: сайт «Центр исследований статистики и науки» [Электронный ресурс]: http://www.csrs.ru/reestr/default.asp, (дата обращения 15.11.13)

6. Бойко И. В. Регион: первичный уровень формирования национальной инновационной системы // Инновации. 2002. - №10 - с. 216.

7. Бортник И.М. Ключевые проблемы внедрения инноваций в регионах// Спецвыпуск «ЭКО». Новосиб.– 2011. с. 11 – 14

8. Варламов Г.В. Роль субъектов инновационной образовательной деятельности в формировании инновационной экономики// Труды Псковского политехнического института. – 2011. №14.2. с. 170-177.

9. Вахрушева Д. Крупные работодатели в России стремятся учить студентов по-своему / Вахрушева Д. , Прямилова Я.// Труд. − 2010. − № 130. − 20 июля.

10. Вертакова Ю. В. Управление инновациями: теория и практика: учебное пособие / Вертакова Ю.В. , Симоненко Е.С . − М.: Эксмо, 2008. − 432 с.

11. Владимиров А.И. Об инновационной деятельности вуза / Владимиров А.И. – М.: ООО «Издательский дом Недра», 2012. – 72 с.

12. Владыка М.В. Развитие и реализация инновационного потенциала вуза: автореф. дис. … д-ра. экон. наук (08.00.05)/Владыка Марина Валентиновна; Белгородский гос. техн. у-т. Им. В.Г. Шухова – Бел, 2010. – 50 с.

13. Водачек Л. Стратегия управления инновациями на предприятии / Водачек Л., Водачкова О. —М.: Экономика, 1989. — 160 с.

14. Воробьев В.П., Платонов В.В., Рогова Е.М. Инновационный менеджмент: Учебное пособие. СПб: Изд-во СПбГУЭФ. 2008. -116 с.

15. Ворошилова Л.Л. Инновации и конкурентоспособность вуза на рынке образовательных услуг. // Российское предпринимательство. — 2002. — № 11 (35). — С. 76-81.

16. Галстян К.Г.Теоретические аспекты формирования инновационных процессов: Препринт.- СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001.-121с

17. Гапоненко А.Л. Стратегия социально-экономического развития: страна, регион, город, Учебное пособие. – М.:Изд-во РАГС, 2001 – 224 с.

18. Глазьев. С. Перспективы российской экономики в условиях глобальной конкуренции// Экономист, М. – 2007. - №5. - с. 3-17

19. Годовой отчет о деятельности Роспатента за 2013 год [Электронный ресурс]:http://www.rupto.ru/rupto/portal/3b73f9a2-cabe-11e3-b7c0-9c8e9921fb2c#1, (дата обращения 25.04.14)

20. Голобокова Г.М., Инновационная политика Магаданской области и задачи университетского комплекса в ее реализации//Высшее образование сегодня. 2009. №6 – С. 4-8

21. Голобокова Г. М. Методические подходы к созданию региональной инновационной системы (РИС). Проблемы формирования инновационной экономики региона: материалы 1науч.-практ. конф. (Магадан, 2-3 дек. 2009 г.) / науч. ред. д.э.н., проф. Голобокова Г.М., к. г-м. н., доц. Ю.В. Прусс.- Магадан: Новая полиграфия, 2010 г.- 260 с.

22. Голобокова Г.М., Об опыте создания инновационной инфраструктуры развития рынка интеллектуальной собственности в Магаданской области//Право интеллектуальной собственности. 2013. № 3. С. 25-29.

23. Голобокова Г. М. Создание инновационной инфраструктуры в Магаданской области (опыт, проблемы, перспективы). В сб. документов и материалов Второго Всероссийского Форума «Интеллектуальная собственность в условиях инновационно ориентированной экономики. – Изд. Роспатента, 2008.

24. Голобокова Г.М. Стратегические альтернативы модернизации и инновационного развития экономики Магаданской области [Электронный ресурс]/ Голобокова Г. М.// Материалы XIII Апрельской Международной научной конференции «Модернизация экономики и общества». М.- 3-5 апреля 2012 г. – режим доступа http://www.gosbook.ru/node/54902 (дата обращения 01.09.2014)

25. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 4. – М.: ПАТЕНТ, 2007. – 200 с.

26. Гребенщикова Е.Г. «Третья миссия» университета: от «второго типа» производства знания к «тройной спирали» инноваций / Гребенщикова Е.Г. // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – № 4. – Том I (Гуманитарные науки). − С. 270-274.

27. Гринь А.М. Интегрированная система «университет − предприятие»: путь к реализации инновационных стратегий / Гринь А.М., Мироненков

К.Н. , Межов С.И. // Университетское управление: практика и анализ. – 2011. – № 1 .– С. 71–79 .

28. Грудзинский А. О. Проектно-ориентированный университет. Профессиональная предпринимательская организация вуза / Грудзинский А. О. / Монография. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2004. – 370 с.

29. Губарьков С.В. Управление инновационной деятельностью вузов: формирование понятийно-категориального аппарата / Губарьков С.В. // Проблемы современной экономики. − 2011.− № 4 (40).

30. Гузаиров М. Б. Стратегическое партнерство вузов и предприятий − залог успешного инновационного развития региона / Гузаиров М.Б., Бадамшин Р.А. // Экономика и управление. − 2008. − № 3.

31. Гузырь В. В. Формирование национальной инновационной системы России - шаг на пути к экономике качества жизни / Гузырь В. В. // Известия Томского политехнического университета. – 2006. – №1. – С. 197- 203.

32. Досужева Е.Е., Лямзин О. Л. О современных особенностях формирования инновационной инфраструктуры с участием вузов в Российской Федерации (Часть 1)// Проблемы современной экономики. – 2012. № 1. с.383-387

33. Драганчук Л.С. Образование и развитие человеческого капитала в России / Драгунчик Л.С. // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 1 (37)

34. Дудов Н. Н., Голобокова Г. М. Продвижение инноваций и первый опыт выпуска специалистов по управлению ими в Магаданской области. //Высшее образование сегодня, № 10, 2009 г. С. 6 – 11.

35. Дудов Н.Н., Голобокова Г.М. Стратегическое управление регионом в инновационной экономике: монография / Под ред. Голобоковой Г.М. - Магадан: Изд. СВГУ, 2008.

36. Жихаревич Б.С. Современная экономическая политика городских и региональных властей /Жихаревич Б.С. − СПб.: ИСЭП, 1995. − 137 с.

37. Завлина П.Н. Инновационный менеджмент//Под ред. Завлина П.Н., Казанцева А.К., Миндели Л.Э. — М.: ЦИСН. — 1998. — 386 с.

38. Иванова Н. Национальные инновационные системы в глобальном контексте // Человек и труд. 2004. №5. С.62-64.

39. Ильенкова С.Д. Инновационный менеджмент. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2008.-335 с.

40. Ильенкова, С.Д. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Ильенкова С.Д., Гохберг Л.М., Ягудин С.Ю. и др.; Под. ред. проф. Ильенковой С.Д.. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - С. 418

41. Индикаторы науки: 2014. Статистический сборник. – М.: ГУ-ВШЭ, 2014. - 400 с.

42. Инновационный менеджмент / Аврашков Л. Я. , Базилевич А. И. – М.: Вузовский учебник, 2009. – 463 с

43. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / Абрамешин А.Е. , Воронина Т.П. , Молчанова О.П., Тихонова Е.А., Шленов Ю.В.; под редакцией д-ра экон. наук, проф. Молчановой О.П. − М.: Вита-Пресс, 2001. − 272 с.

44. Иноземцев В.Л. Движущие силы инноваций: иллюзии и реальность// Динамика инноваций. Под ред. В. И. Супруна. – Н.: ФСПИ «Тренды», 2011.- с. 143-157

45. Ицковиц Г. Модель Тройной спирали.//Инновации №4, 2011.- С. 5-11.

46. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты- предприятия- государство. Инновации в действии / пер. с англ. под ред. Уварова А.Ф. – Томск: Изд-во Томск. гос. у-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 238 с.

47. Казаков В.Д., Корняков М.В., Рупосов В.Л., Пешков В.В. // Роль Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета в реализации стратегии инновационного развития экономики Байкальского региона. Вестник ИрГТУ. – 2011. - №5. – С.153-158.

48. Каплунов И.А., Колесников А.И. Инновационная научно-производственная деятельность в вузе: Тверской государственный университет//Инновации. 2010.- №4 (168). с. 34-39

49. Карташева Н.А. Роль образования и подготовки кадров в инновационном развитии России / Карташева Н.А. // Материалы I Междунар. науч.-практ. конф. «Интеграция науки, образования и производства – стратегия развития инновационной экономики» (25−26 января 2011 г.). – Екатеринбург: УрГЭУ, 2011. – С. 96-98.

50. Келле В. Ж. Состоится ли инновационная модернизация России? / Келле В. Ж. // Социология науки и технологий. – 2010. – №1. - С. 40-51

51. Кельчевская Н. Р. Финансово-правовое регулирование инновационного управления государственным вузом /Кельчевская Н. Р. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2003. — 402 с.

52. Кинцнер И. Конкуренция и предпринимательство / Кинцнер И.; пер. с англ. Романова А. Н. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 239 с.

53. Корейский политехнический университет: инновационная модель партнерства науки и промышленности [Электронный ресурс]//Российско-корейское информационное агентство. - Режим доступа: http://www.ruskorinfo.ru/articles/society/7650/ - Дата обращения 25.08.2014

54. Корняков М.В., Звездин А.В., Муфтахова О.С. // Использование принципов научно-образовательных корпораций для обеспечения финансовой самостоятельности и развития национальных исследовательских университетов (на примере НИ ИрГТУ)// Вестн. ИрГТУ. – 2013. - №10. – С.312-316.

55. Корняков М.В., Рупосов В.Л. Современное состояние, проблемы и направления развития деятельности Технопарка Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета // Вестник ИрГТУ. 2010. №6 с. 266-270

56. Краткая информация о деятельности ОАО «РВК»: сайт ОАО «РВК». – 2014 [Электронный ресурс]:http://www.rusventure.ru/ru/company/brief/ (дата обращения 02.05.14)

57. Кузьмина Л. А. Инновационный процесс и качество экономического роста / Кузьмина Л. А. // Вестник КГУ им. Некрасова Н.А. – 2010. – № 4. - С. 381- 390.

58. Куликова Ю. П. Зарубежный опыт межвузовского взаимодействия// университетское управление: практика и анализ, 2012.- № 2.- с.67-71

59. Латуха О.А. Инновационная деятельность современного вуза: тенденции развития / Латуха О.А. , Пушкарёв Ю.В. // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. − 2012. − № 4(8). − С. 44-51.

60. Латуха О.А. Комплексная оценка инновационной деятельности вуза: теоретические и методические аспекты: автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / Латуха Ольга Александровна. − Новосибирск, 2007.− 23 с.

61. Лапуста М. Г. Предпринимательство : учебник / М. Г. Лапуста. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 608 с.

62. Лебедева М.И. Последствия вступления России в ВТО для национальной инновационной системы// Ярославский педагогический вестник. – 2013. – № 1. – Том I (Гуманитарные науки). – с. 72-77.

63. Леонтьева С.В. Модели и методы управления разработкой и реализацией программ регионального развития. М.: Изд-во физ-мат лит-ры, 2002. -208с.

64. Люсев В. Н. Организационные формы интеграции высшего технического образования и производства// Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. №28.-2012.- с. 851-855

65. Маковеева В.В. Современные подходы к управлению процессами интеграции в сфере высшего профессионального образования / Маковеева В.В. // Вестник Томского государственного университета. − № 2 (355). − 2012. − С. 115-119.

66. Максимов А.С. Подготовка кадров для научно-производственного комплекса Санкт-Петербурга / Максимов А.С. // Российское предпринимательство. − 2012. − № 2 (200) − С. 130-138.

67. Малый и средний бизнес в 2012 году: международный опыт регулирования и финансирования. Официальный сайт Федеральный портал малого и среднего предпринимательства[Электронный ресурс]: Режим доступа: http://smb.gov.ru/upload/news/9332/Междунар%20иссл%20МСП%20Банка%20МСБ%20в%202012.pdf (дата обращения 25.08.2014)

68. Материалы круглого стола №1 "Инструменты реализации научно-технического и инновационного потенциала Сибири и Дальнего Востока: законодательная поддержка"// VII Байкальский Международный экономический форум. И., 2011. 17 с.

69. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент, Инфра-М, 2010. 295с.

70. Милова Ю. Ю. Управление инновационной деятельностью высшего учебного заведения [Текст] / Милова Ю. Ю. // Экономика, управление, финансы: материалы III междунар. науч. конф. (г. Пермь, февраль 2014 г.). — Пермь: Меркурий, 2014. — С. 25-27.

71. Мильская Е. А. Теория и методология стратегического управления деятельностью инновационно-активных предприятий: автореф. дис. … д-ра экон. наук: 08.00.05 / Мильская Елена Андреевна. − СПб., 2012. − 33 с.

72. Миндели Л., Заварухин В. Международные аспекты инновационной политики // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – № 5. – с. 59.

73. Моисеев В.Б. Инновационная модель подготовки востребованных специалистов / Моисеев В.Б., Бурлюкина Е.В. // Инженерное образование. − 2007. − № 4. − С. 20-27.

74. Мохначев С.А. Интеграция образования, науки и бизнеса: тенденции на мезоуровне / Мохначев С.А. , Мохначев К.С. , Шамаева Н.П. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 3 (часть 3). – С. 707-711.

75. Нефедьев В.В., Привалов В.И., Проблемы развития отечественных бизнес - инкубаторов//Вопросы региональной экономики.- 2010.- №5. - стр. 3-9

76. Нехорошева Л.Н., Прудникова Л.В., Создание практико-ориентированной магистратуры как важнейшего элемента многоуровневой системы подготовки специалистов для инновационной сферы//Актуальные проблемы бизнес-образования: материалы XI Междунар. науч.-практич. конф., 19-20 апреля 2012 г., Минск / Бел. гос. ун-т, Ин-т бизнеса и менеджмента технологий. – Минск, 2012.

77. Новиков М.В., Бронникова Т.С. Разработка бизнес-плана проекта**.** Учебное пособие. Издание второе, дополненное. Таганрог: ТРТУ, 2001. - 46с.

78. «Об инновационной деятельности в Республике Татарстан» [Электронный ресурс]: Закон Республики Татарстан от 02 августа 2010 года N 63-ЗРТ Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

79. «Об инновационной деятельности в Томской области». [Электронный ресурс]: Закон Томской области от 4 сентября 2008 года № 186 – оз Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

80. «Об инновационной политике в Кемеровской области» [Электронный ресурс]: Закон Кемеровской области от 2 июля 2008 года N 66-ОЗ Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

81. «Об областной государственной поддержке инновационной деятельности» [Электронный ресурс]: Закон Иркутской области от 5 мая 2004 года N 21-оз. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

82. «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ. ст. 103 Доступ из информ.-правового портала «ГАРАНТ».

83. «Об обществах с ограниченной ответственностью» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 08.02.1998 №14-ФЗ. Доступ из информ.-правового портала «ГАРАНТ».

84. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) ре-

зультатов интеллектуальной деятельности»: Федеральный закон от 02.08.09 № 217-ФЗ/Российская газета. - Федеральный выпуск №4966 от 4 августа 2009 г. П. - 15.

85. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 08.05.2010 №83-ФЗ. Доступ из информ.-правового портала «ГАРАНТ».

86. «О внесении изменения в статью 346.12 части второй Налогового Кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 25.10.2010 N 310-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

87. «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 21 июля 2011 г. № 254-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

88. «О внесении изменений в Федеральный закон «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования» и статью 33 Федерального закона «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации»»: Федеральный закон Российской Федерации от 16 октября 2010 г. N 272-ФЗ/Российская газета. - Федеральный выпуск №5315 от 19 октября 2010 г. П. - 13.

89. Оголева Л.Н. Инновационный менеджмент. - М.: ИНФРА-М, 2007.- 238 с.

90. «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования»: Постановление Правительства Российской Федера-

ции от 9 апреля 2010 г. N 219 г. Москва/Российская газета.- Федеральный выпуск №5160 16 апреля 2010 г.П.-15.

91. «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства»: Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. N 218 г. Москва/Российская газета.- Федеральный выпуск №5160 16 апреля 2010 г.П.-14.

92. «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования»: Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. N 220 г. Москва/Российская газета.- Федеральный выпуск №5160 16 апреля 2010 г.П.-14.

93. «О политике Новосибирской области в сфере развития инновационной системы». [Электронный ресурс]: Закон Новосибирской области от 15 декабря 2007 г. №178-ОЗ Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

94. «О порядке инвентаризации и стоимостной оценки прав на результаты научно-технической деятельности» [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 14.01.02 г. № 7 (с изм. и доп., внесенными постановлением Правительства РФ от 29.04.2006 г. № 265, от 09.06.2007 г. № 366, от 12.09.2008 г. N 673). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

95. «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 21 июля 2005 г. №94-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

96. Орда О. В. Технополисы как элемент инфраструктуры национальной инновационной системы / Орда О. В. // Экономический журнал. – 2011. – № 1. – С. 1–9.

97. Отчет об инновационной деятельности ИрГТУ за 2013 год [Электронный ресурс]// Официальный сайт Иркутского государственного технического университета. – Режим доступа: http://www.istu.edu/structure/51/1130/, (дата обращения 05.07.14)

98. Отчет о результатах самообследования Национального исследовательского Томского политехнического университета [Электронный ресурс]//Официальный сайт Томского политехнического университета. - Режим доступа: http://tpu.ru/f/1914/samoobsledovanie_2013.pdf - (Дата обращения 21.08.2014).

99. Петрова С. Б. Влияние государственной стратегии инновационного развития Российской Федерации на деятельность негосударственных вузов// Вестник Екатерининского института. – 2013. - №4. – с. 24-26

100. Полтерович В. М. Гипотеза об инновационной паузе и стратегия модернизации// Вопросы экономики, 2009, № 6, - с. 4-22

101. Полтерович В. М. Проблемы формирования национальной инновационной системы// Экономика и математические методы, № 2, 2009, - с. 3-18

102. Полтерович В.М. Стратегия модернизации Российской экономики: система интерактивного управления ростом// Динамика инноваций. Под ред. Супруна В. И.. – Н.: ФСПИ «Тренды», 2011.- с. 38-74

103. Попов В.Л. Управление инновационными проектами: Учеб. Пособие М.: ИНФРА-М, 2009.- 336 с.

104. Похолков Ю. П. Национальная доктрина опережающего инженерного образования России в условиях новой индустриализации: подходы к формированию, цель, принципы/ Похолков Ю. П. // Инженерное образование в России. – 2012. – №10. – С.50-65.

105. Приказ Министерства образования и науки РФ от 04 мая 2010 г. №461 «Об утверждении перечня университетов - победителей конкурсного отбора программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет».

106. Примаков, Е. М. Стимул к переменам// Российская газета. – Федеральный выпуск № 5152 от 08 апреля 2010 г. П.-5

107. Программы повышения квалификации и переподготовки: Официальный сайт Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС) [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.ranepa.ru/additional-education/improvement-of-professional-skill-and-retraining/business-programs.html (дата обращения 25.08.2014)

108. Программы повышения квалификации [Электронный ресурс]// Официальный сайт Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - Режим доступа http://www.educate.net.ru/prezidentskaya_programma/tip_Q/menedzhment_v_sfere_innovaciy/. - Дата обращения 21.08.2014

109. Проекты фонда: сайт «Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере Нижегородской области». – 2012 [Электронный ресурс]: http://venturenn.ru/proekty-fonda.html, (дата обращения 02.01.14)

110. Радченко М.В. Совершенствование инновационной деятельности вузов: автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05/ Радченко Мария Викторовна. - Ставрополь, 2005. 24 с.

111. Региональный венчурный фонд: сайт «Правительство Саратовской области».–2012[Электронныйресурс]: http://www.saratov.gov.ru/government/structure/mineconom/vf/, (дата обращения 02.01.14)

112. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат.сб./Росстат. – М., –2012. – 786 с.

113. Россия лишь в шаге от Нигера/ Московский Комсомолец № 25812, 2 декабря 2011 г.

114. Светник Т. В. Стратегическое управление экономикой региона / Светник Т. В. – Иркутск : Изд-во БГУЭП. – 2007. – 174 с.

115. Семенова А. Проблемы инновационной системы России. // Вопросы экономики, № 11, 2005, с. 145-150.

116. Семенова Е. Возможности инновационного типа развития/ Семенова Е.// Экономист. 2006. - №3. - с. 14-26.

117. «Создание в РФ технопарков в сфере высоких технологий» [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.12.2007 №328-Р. Доступ из информ.-правового портала «ГАРАНТ».

118. Спицын Д.А. Государственная поддержка венчурного бизнеса в США // США-Канада: Экономика, политика, культура. — 2010. — № 1. — С.123-127.

119. Ставратий Р.А.Управление инновационным развитие образовательного комплекса в современной экономике России: автореф. дис. … канд. экон. наук (08.00.05)/Ставратий Роман Анатольевич; Гос. акад. проф. переподготовки и повышения квалификации руководящих работников и специалистов инвестиц. сферы – М, 2007. – 22 с.

120. Степаненко Д.М. Классификация инноваций и ее стандартизация // Инновации, 2004. №7. - с. 77-79.

121. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».

122. Стрелков О.И. Место и роль Федерального института промышленной собственности в научно-техническом и инновационном развитии страны/Материалы круглого стола №1 "Инструменты реализации научно-технического и инновационного потенциала Сибири и Дальнего Востока: законодательная поддержка", VII Байкальский Международный экономический форум. И., 2011.

123. Тарабаева, В.Б. Инновационное развитие вузов: проблемы управления конфликтами : моногр. / В.Б. Тарабаева. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2007. – 324 с.

124. Тодосийчук А. В. Научно-технический потенциал России: структура, динамика, эффективность// Биржа интеллектуальной собственности, М., 2008, №10. – с. 28-36

125. Трубицына Н.А., Баранова Н.А., Банникова Т.М., Глазкова А.В. Приоритеты государственной политики при формировании инновационной среды вуза в условиях интеграции высшего образования и науки, Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2011. - 248 с.

126. Управление инновациями в организациях: учебное пособие Текст / Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. – Москва : Омега, 2009.- 415 с.

127. Федорова А.В. Перспективы развития кооперации вузов и инновационных предприятий / Федорова А.В. // Экономика и предпринимательство. − 2013. − № 9. − С. 265-269.

128. Федорова А. В. Разработка модели интеграции вузов и малых инновационных предприятий / Федорова А.В. , Попова И.И. // Журнал правовых и экономических исследований. − 2013. − № 3. − С. 189-193.

129. Худокормова О.И. Правовое регулирование инновационной деятельности в Российской Федерации: автореф. дис. … канд. юрид. наук (12.00.03)/Худокормова Ольга Ивановна; Московская гос. юр. акад. – М, 2010. – 32 с.

130. Чеберко Е.Ф., Казаков В.А. Место малого инновационного предприятия в современной экономике// Проблемы современной экономики, СПб. – 2012. №3 стр. 128 – 132.

131. Чистякова О. В. Исследование процессов современного предпринимательства //Известия Иркутской государственной экономической академии (БГУЭП). – 2010. – № 2. – С. 94-98.

132. Чистякова О. В. Развитие технополисов и наукоградов как фактор активизации инновационных процессов в России// Известия ИГЭА . – 2012. – № 2. – с. 97–100.

133. Чистякова О. В. Перспективные направления развития бизнес-инкубаторов в Байкальском регионе / Чистякова О. В. // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальского государственного университета экономики и права). – 2012. – № 1. – С. 105–109.

134. Чубик П. С. Исследовательские университеты в России: пути становления и развития / Чубик П. С. , Чучалин А. И. , Пахолков Ю. П. , Агранович Б. Л. // Университетское управление: практика и анализ – Вып. 1. – 2009. – № 59. – с. 22-30.

135. Школа молодого предпринимательства [Электронный ресурс]// Официальный сайт Иркутского государственного технического университета. - Режим доступа http://www.istu.edu/structure/51/4076/. - Дата обращения 21.08.2014

136. Юдаева К. Инновационная активность российских предприятий Текст / Юдаева К., Козлов К., Соколов Д. // Московский центр Карнеги, рабочие материалы. – 2004. – №5

137. Юрьев В.М., Чванова М.С., Передков В.М. Кластерная модель управления инновационными процессами в региональном вузе. // Вестник ТГУ, выпуск 11 (67), 2008. с. 51-57

138. Яковец Ю.В. Теоретические основы и модели долгосрочного макроэкономического прогнозирования. М: МФК, 2004. - 296 с.

139. Яремчук Е.Н. Совершенствование системы стратегического управления корпорацией промышленности Текст / Яремчук Е.Н. // Экономические науки. Экономика и управление. 2011. – №1(74) – С.108-112.

140. Clark, Burton R. Creating Enterpreneurial Universities: Organ izational Pathways of Transormation. London and New York: International Association of Universities Press and Pergamon-Elsevier Science, 1998.

141. Ramot at Tel Aviv University: Innovation and Excellence in Technology Transfer [Electronic resource]: Ramot at Tel Aviv University LTD. - Access mode. - http://www.tau.ac.il/~ramot/index.html (Date of access 21.08.2014)

142. Ropke J. The Entrepreneurial University: Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. N.Y., 1998.

143. Schulte P. The entrepreneurial university: a strategy for institutional development // Higher education in Europe. V.29. – P. 187-193.

144. Technology Licensing at Stanford University. Presentation: OTL Overview for Fiscal Year 08-09. http://otl.stanford.edu/

145. The OECD, Main Science and Technology Indicators; Volume 2011/12. Key Figures. Paris, 2012. - P.12.

146. The WIPO Statistical Country Profiles provide Intellectual Property information for around 190 countries. [Электронный ресурс]: http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/ (дата обращения 25.04.14).

147. *Thorp H., Goldstein B.* Engines of Innovation: The Entrepreneurial University in the Twenty-First Century. Chapel Hill North Carolina: UNC-Chapel Hill Press, 2010.

Приложение 1

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2013612662

«Патентовед (версия 1)»

Правообладатель(ли): ***Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Иркутский государственный технический университет» (RU)***

Автор(ы): ***Бельский Сергей Сергеевич (RU),***
Бовкун Александр Сергеевич (RU)



Заявка № **2013610443**
Дата поступления **29 января 2013 г.**
Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ
11 марта 2013 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов