

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ



МОНОГРАФИЯ

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Монография

NETCENG

*Подготовлено по результатам фундаментальных исследований
в рамках в рамках проекта TEMPUS-NETCENG.*



Владивосток
2015

УДК 378.4:65.01
ББК 74.484.7+65.497.4–21
И66

Рецензенты:

А.А. Аксенов, д.т.н., проф., директор ДВО ФАНО
Т.В. Терентьева, д.э.н., проф., проректор по научной и международной
деятельности ВГУЭС

Иновационная деятельность федеральных университетов :
И66 монография / Ю.Н. Мансуров, Г.П. Старкова, А.А. Андреева,
С.Ю. Мансуров, Д.В. Миклушевский, Т.Н. Питерская ; Владивос-
токский государственный университет экономики и сервиса. –
Владивосток: Изд-во ВГУЭС. – 236 с.

ISBN 978–5–9736–0318–2

Монография подготовлена по результатам прикладных исследований в рамках Соглашения от 30 июня 2012 г. №14.А18.21.0260 по проекту «Разработка, внедрение нормативной базы и системы мониторинга инновационного потенциала федеральных вузов», получившему финансовую поддержку в рамках реализации федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы. Исследованы такие источники привлечения финансовых средств на осуществление НИР и НИОКР, как государственная финансовая поддержка, грантообразующие и венчурные фонды. Представлен материал по особенностям инновационной деятельности федеральных университетов, общие характеристики и результаты создания инновационной инфраструктуры федеральных университетов. Авторами разработаны рекомендации по развитию инновационной деятельности, включающие образцы нормативных документов в сфере инновационной деятельности и примеры разработанных инновационных образовательных программ для федеральных университетов.

Для специалистов предприятий, научных работников НИИ, студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, специализирующихся в области инноватики и смежных отраслей науки, а также направлений и программ образования экономических, гуманитарных и технических вузов.

УДК 378.4:65.01
ББК 74.484.7+65.497.4–21

ISBN 978–5–9736–0318–2

- © Мансуров Ю.Н., Старкова Г.П., Андреева А.А., Мансуров С.Ю., Миклушевский Д.В., Питерская Т.Н., текст, 2015
- © Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, оформление, 2015

Ministry of Education and Science of the Russian Federation
Far Eastern Federal University (FEFU)
Vladivostok State University of Economics and Service (VSUES)

INNOVATIVE ACTIVITY OF FEDERAL UNIVERSITIES

The monograph

NETCENG

*Prepared according to the results of fundamental research
In the project's boundaries TEMPUS-NETCENG*



Vladivostok
2015

Reviewers:

A.A. Aksenov, Dr. of tech. sci., prof., the director of FEB RAS
T.V. Terentyeva, Dr. of econ. sci., prof., Vice-President for scientific and
international affairs of VSUES

INNOVATIVE ACTIVITY of FEDERAL UNIVERSITIES : the
monograph / Mansurov Yu.N., Starkova G.P., Andreyeva A.A., Mansurov
S.Yu., Miklushevsky D.V., Piterskaya T.N. ; Vladivostok State University
of Economics and Service. – Vladivostok: Publisher VSUES. – 236 p.

ISBN 978–5–9736–0318–2

The monograph is prepared by results of applied researches within the Agreement dated of June 30, 2012 No. 14.A18.21.0260 on the project: «Development, introductions of regulatory base and system of monitoring of innovative capacity of federal Higher Education Institutions», got financial support within implementation of the federal target program «Scientific and Research and Educational Personnel of Innovative Russia» for 2009–2013.

Material on features of innovative activity of federal universities, general characteristics and results of creation of innovative infrastructure of federal universities is presented in the book. Research of sources of attraction of financial means on implementation of research work and research and development, such as the state financial support, grant and venture funds is presented. In the present edition authors developed the recommendations for federal universities about development of innovative activity including samples of normative documents in the sphere of innovative activity and examples of the developed innovative educational programs.

The book is of interest to specialists of the enterprises, employees and scientists of scientific research institute, students, undergraduates, graduate students, doctoral candidates of the Higher Education Institutions specializing in area of innovations and allied industries of science, and also the directions and education programs of economic, liberal arts and technical colleges.

The present edition is prepared by creative team according to the purposes and tasks of the «New Model of the Third Step of Technical Education according to Bologna Process in Belarus, Russia and Ukraine» project» («New model of the third cycle in engineering education due to Bologna Process in BY, Ru, UA») according to the TEMPUS program of the European Union. The book is developed within the TEMPUS-NETCENG project. Information on the project on the Internet: www.netceng.eu. The project is carried out with assistance of the European Commission. The contents of this publication / material are a subject of responsibility of authors and do not reflect the point of view of the European Commission.

ISBN 978–5–9736–0318–2

© Mansurov Yu.N., Starkova G.P.,
Andreyeva A.A., Mansurov S.Yu.,
Miklushevsky D.V., Piterskaya T.N.,
text, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	7
Раздел 1. Анализ инновационной активности федеральных университетов	9
1.1. Особенности инновационной деятельности вузов	9
1.1.1 Составляющие инновационной деятельности высших учебных заведений и ее результаты	9
1.1.2 Инновационная деятельность федеральных университетов	18
1.2 Анализ инновационной деятельности федеральных университетов	24
1.2.1 Общие характеристики инновационной инфраструктуры федеральных университетов	24
1.2.2 Результаты создания инновационной инфраструктуры федеральными университетами	32
1.2.3 Обзор инновационной деятельности Дальневосточного федерального университета	46
Раздел 2. Исследование источников привлечения финансовых средств на осуществление НИР и НИОКР	54
2.1 Финансовая инфраструктура для осуществления НИР и НИОКР в РФ	54
2.1.1 Инновационная инфраструктура как неотъемлемая составляющая инновационного процесса	54
2.1.2 Финансовая инфраструктура, способствующая НИР и НИОКР	57
2.2 Структура государственного управления финансирования НИР и НИОКР	62
2.2.1 Методы государственной поддержки научно-исследовательской и инновационной деятельности	62
2.2.2 Прямые методы государственного стимулирования и поддержки исследований	64
2.2.3 Косвенные методы государственного стимулирования и поддержки исследований	67
2.3 Грантообразующие фонды, их роль в финансировании НИР и НИОКР	70
2.3.1 Понятие грантового финансирования научной деятельности	70
2.3.2 Грантообразующие фонды как источник привлечения денежных средств	71
2.3.3 Классификация и систематизация грантов и грантообразующих фондов	76
2.4 Венчурные фонды и компании. Их роль в финансировании инновационной деятельности	79

2.4.1 Венчурный капитал как инструмент поддержки инновационного бизнеса	79
2.4.2 Венчурные фонды и компании	81
2.5. Государственная финансовая поддержка инновационных проектов	83
2.5.1 Государственная поддержка исследований в вузах и научных организациях	83
2.5.2 Особенности финансирования проектов по Постановлению Правительства РФ №218	86
2.6 Примеры государственной поддержки исследований в вузах и научных организациях	90
2.6.1 Участники процесса поддержки и проведения научных исследований	90
2.6.2 Примеры организаций, участвовавших в конкурсной программе	93
Раздел 3. Разработка рекомендаций по организации инновационной деятельности федеральных университетов	101
3.1 Общие рекомендации для федеральных университетов	101
3.2 Рекомендации по улучшению деятельности Дальневосточного федерального университета	105
3.3. Разработка положений об инновационной деятельности (на примере ДВФУ)	108
3.3.1. Разработка Положения о научной деятельности	108
3.3.2. Разработка Положения об Инновационном департаменте	112
3.3.3. Разработка Положения о малых инновационных предприятиях	119
3.3.4. Разработка Положения о коммерциализации научных разработок	122
3.3.5. Разработка Положения о технологическом аудите	125
3.3.6. Разработка Положения о сертификации малого предприятия	128
3.4. Разработка инновационных образовательных программ	129
3.4.1. Учебные курсы по программам «Основы инновационной деятельности вуза» и «Основы инновационной деятельности предприятия»	130
3.4.2. Описание основных элементов структуры учебных курсов	131
3.4.3. Общие знания, представления, способности и навыки учебных курсов	138
3.4.4. Разработка образовательных семинаров по управлению инновациями	145
Заключение	149
Приложения	155
Список литературы	229

ВВЕДЕНИЕ

Федеральные университеты являются интегрированными инновационными научно-образовательными комплексами, осуществляющими подготовку кадров и проведение исследований для отраслей экономики в рамках программ социально-экономического развития регионов. Российские федеральные университеты успешно адаптировались к требованиям свободного рынка образовательных услуг, начался процесс коммерциализации профессионального образования. На настоящий момент, как показывает анализ, понимание инновационной деятельности даже в федеральных университетах различное. Как известно, в основе инновационной деятельности должны быть фундаментальные исследования, плавно переходящие в прикладные, на основе которых должны выполняться инновационные разработки. Таким образом, уже на стадии выполнения фундаментальных исследований их тематика должна предугадывать перспективные нужды экономики региона. Следовательно, инновационная деятельность развивается во времени, и в ней должны быть сконцентрированы как маститые ученые, так и одаренная молодежь.

Раздел 1 монографии представляет анализ инновационной деятельности федеральных университетов, который определяет объекты и субъекты инновационной деятельности, роль высших учебных заведений как производителей инновационной продукции, а также формулирует основные определения: «инновационный потенциал вуза», «инновационная инфраструктура вуза» и «инновационные ресурсы вуза», как основные составляющие инновационной деятельности высшей школы.

В разделе 2 авторами представлено исследование источников привлечения финансовых средств на осуществление НИР и НИОКР. Одним из центральных составляющих инновационной инфраструктуры является инвестиционно-финансовое сопровождение деятельности по созданию, сопровождению и реализации инноваций. Наряду со всеми элементами инфраструктуры оно играет существенную роль в возможности функционирования инновационного процесса.

В разделе 3 представлены рекомендации по организации инновационной деятельности федеральных университетов. Авторами разработаны

основные формы нормативных документов в сфере инновационной деятельности, а также учебные курсы по программам «Основы инновационной деятельности вуза» и «Основы инновационной деятельности предприятия».

Представлен материал по особенностям инновационной деятельности федеральных университетов, общие характеристики и результаты создания инновационной инфраструктуры федеральных университетов. Представлено исследование источников привлечения финансовых средств на осуществление таких НИР и НИОКР, как государственная финансовая поддержка, грантообразующие и венчурные фонды. Авторами разработаны рекомендации для федеральных университетов по развитию инновационной деятельности, включающие в себя образцы нормативных документов в сфере инновационной деятельности и примеры разработанных инновационных образовательных программ.

Издание подготовлено творческим коллективом в соответствии с целями и задачами проекта «Новая модель третьей ступени технического образования в соответствии с Болонским процессом в Беларуси, России и Украине» («New model of the third cycle in engineering education due to Bologna Process in BY, Ru, UA») по программе TEMPUS Европейского союза. Книга разработана в рамках проекта TEMPUS-NETCENG. Информация о проекте в Интернете: www.netceng.eu. Проект выполняется при поддержке Европейской Комиссии.

Содержание данной публикации является предметом ответственности авторов и не отражает точку зрения Европейской Комиссии.

РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ

1.1. ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ

1.1.1. Составляющие инновационной деятельности высших учебных заведений и ее результаты

Современная инновационная экономика для своего развития и поддержания конкурентоспособности нуждается в новых подходах и технологиях, а также в высококвалифицированных специалистах, имеющих требуемые и необходимые для настоящего этапа ее развития компетенции; способных генерировать новые знания, производить новые технологии и передавать их в производственный сектор экономики и социальную сферу. Обеспечить производство инноваций и подготовку специалистов высокой квалификации могут лишь те высшие учебные заведения, которые обладают значительным инновационным потенциалом, достаточными инновационными ресурсами и ведут активную инновационную деятельность.

В научной литературе встречается множество разнообразных определений понятия «инновационная деятельность», приведенных российскими и зарубежными авторами, например: И.Т. Балабановым [1], Л.Н. Васильевой [2], В.В. Кокосовым [3], и др. Несмотря на избыточное количество определений категории «инновационная деятельность», в настоящее время нет единого унифицированного значения этого термина, так как каждый автор трактует его в зависимости от объекта и предмета своего исследования.

Исходя из анализа существующих определений инновационной деятельности, представленных в таблице 1.1, видно, что они не имеют

принципиальных различий. Характерным для представленных определений является представление об инновационной деятельности как об определенной последовательности действий, в процессе которой реализуется система мероприятий, направленных на создание новых и усовершенствованных продуктов и процессов, имеющих коммерческую ценность.

Таблица 1.1

Определения термина «Инновационная деятельность»

Автор	Определение
Балабанов И.Т. [1]	Инновационная деятельность включает в себя весь без исключения инновационный процесс – от появления идеи до диффузии продукта. Инновационная деятельность – процесс, направленный на разработку инноваций, 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.
Васильева Л.Н. [2]	Инновационная деятельность – деятельность по созданию, доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного для практического использования и распространения. Важнейшей составляющей инновационной деятельности является проект.
Кокосов В.В. [3]	Инновационная деятельность – вид деятельности, связанный с трансформацией идеи в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности.
Оголева Л.Н. [4]	Инновационная деятельность – процесс творчества и создания новшества, реализуемый как максима инновационной альтернативы, инновационной потребности и предпринимательских усилий.

Применительно к высшим учебным заведениям инновационную деятельность нужно рассматривать больше как экономический и социальный процесс, состоящий из ряда взаимосвязанных элементов учебной и научной деятельности, отличающихся сложным, системным характером.

Для полного понимания того, что же делает высшие учебные заведения основными производителями инноваций, важно дать определения и разграничить понятия «инновационный потенциал вуза», «иннова-

ционная инфраструктура вуза» и «инновационные ресурсы вуза» как основных составляющих инновационной деятельности высшей школы.

Основой формирования инновационного потенциала высшего учебного заведения выступает слаженное функционирование инновационной системы высшей школы, которая представляет собой организацию объектов и субъектов инновационной деятельности, взаимодействующих в процессе создания инноваций на единых организационных принципах, определяемых стратегией инновационного развития высшего учебного заведения [5].

К субъектам инновационной деятельности высших учебных заведений относятся структурные подразделения университетов, юридические лица (новые организационные формы инновационных процессов, организации различных организационно-правовых форм деятельности и форм собственности, органы государственной власти, органы местного самоуправления) и физические лица, занимающиеся инновационной деятельностью в процессе реализации стратегий инновационного развития высших учебных заведений.

К объектам инновационной деятельности высшей школы относятся новые способы организации деятельности, новые технологии, новые продукты, интеллектуальная собственность, инновационные проекты и процессы, инновационные программы и проекты, по которым возникают экономические и правовые отношения между субъектами инновационной деятельности высших учебных заведений [6].

Выделим несколько факторов, которые характеризуют инновационный потенциал высших учебных заведений (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Факторы инновационного потенциала

Первым фактором инновационного потенциала является стратегия развития вуза и его нацеленность на перспективные задачи. Оценочными параметрами этого важного компонента могут служить:

- структура подготовки, принятая в вузе (доля инновационных образовательных программ);
- структура научных исследований вуза (объем НИОКР на единицу численности ППС и исследователей);
- структура инвестирования проектов вуза (доля средств, направляемых на перспективные разработки);
- стратегические ориентиры, принятые коллективом вуза (оценка внутреннего климата вузовского коллектива).

Вторым важным фактором, определяющим инновационный потенциал вуза, является его инфраструктура в части, ориентированной на инновационную деятельность:

- наличие в структуре вуза отраслевых (базовых) кафедр, решающих задачи обеспечения кадрами отраслей (измеряется процентом отраслевых кафедр в структуре вуза);
- специализированные подразделения вне стандартной образовательной структуры, решающие задачи доведения инновационных идей до промышленных разработок (конструкторские бюро, студенческие научные общества, инновационные технопарки, бизнес-инкубаторы и пр.; измеряется объемом финансовых потоков за год, проходящих через данные подразделения по отношению к годовому бюджету вуза);
- эффективная информационная система (годовой трафик системы на одного человека, включая всех учащихся и сотрудников вуза).

В третью очередь, инновационный потенциал вуза характеризуют компетентность участников научно-исследовательской деятельности:

- качественный состав профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников;
- актуализация научной деятельности профессорско-преподавательского состава (измеряется числом публикаций и их цитируемостью в ведущих журналах, отнесенных к единице приведенного штатного состава преподавателей и единице времени);
- эффективность работы аспирантуры (измеряется процентом защитившихся в срок до трех лет после окончания аспирантуры);

- организационная активность в научно-исследовательской сфере (измеряется объемом научных грантов, контрактов, договоров с внешними заказчиками на единицу приведенного штатного состава профессорско-преподавательского состава и единицу времени);
- признанная результативность научно-исследовательской деятельности (измеряется количеством РНТД, в том числе: числом зарегистрированных открытий, патентов, сертифицированных разработок – отраслевая сертификация – на единицу приведенного штатного состава профессорско-преподавательского состава и единицу времени).

Инновационный потенциал высших учебных заведений представляет собой системную совокупность взаимодействующих и взаимосвязанных инновационных ресурсов сектора высшей школы, необходимых в процессе осуществления инновационной деятельности с учетом их ограниченного характера и возможного (положительного или отрицательного) влияния на конечный результат деятельности, а также фактор реализации конкурентных преимуществ высшей школы, ее инвестиционно-инновационной привлекательности [7].

К инновационным ресурсам могут относиться интеллектуальные, материальные, финансовые, информационные и иные ресурсы, которые могут быть привлечены для организации инновационного процесса в высшей школе.

Инновационные ресурсы высшего учебного заведения – это профессорско-преподавательский состав вуза (квалификация, профессиональная подготовка, обучаемость, инновационность), исследователи и научные работники, магистранты и аспиранты, участвующие в инновационной деятельности; достигнутый уровень реализации различных инновационных программ; соответствие организационных структур и систем управления задачам развития инновационного процесса; кодифицированное знание в части нематериальных активов, представленное патентами, ноу-хау, прототипами, лицензиями, компьютерными программами и др.; научно-технический задел в виде незавершенных инновационных проектов; основные фонды, участвующие в инновационном процессе; финансовое обеспечение инновационной деятельности.

Роль высших учебных заведений как производителей инновационной продукции, подразумевает решение следующих задач по развитию внутривузовской инфраструктуры:

- 1) выделение инновационной деятельности (наряду с научной и образовательной) в миссии и стратегических целях вуза, создание внутривузовской инновационной системы, основным институциональным элементом которой являются инновационно-активные подразделения (кафедры, центры, институты, лаборатории и пр.);
- 2) формирование инфраструктуры стратегического и оперативного инновационного менеджмента вуза, опирающейся на специализированные подразделения трансфера технологий и интеллектуальной собственности, управляющих инновационными проектами, создаваемыми на их базе бизнесами и интеллектуальными ресурсами [8];
- 3) целенаправленная деятельность по созданию на базе вуза и с его участием сети малых предприятий наукоемкого бизнеса, основной задачей которых являются эффективная коммерциализация и использование инновационного потенциала высшей школы;
- 4) формирование системы передачи части результатов инновационной деятельности в учебный и научный процессы с целью их расширенного воспроизводства;
- 5) создание совместно с крупными корпорациями регионального, национального и транснационального уровней исследовательских отраслевых лабораторий и исследовательских центров, встроенных в инновационные процессы высокотехнологичных кластеров и предприятий реального сектора экономики [9];
- 6) создание координирующих инфраструктурных элементов (советов, рабочих групп и пр.) для интеграции инновационной деятельности институтов РАН и вузов при выполнении крупных инновационных проектов регионального и национального уровней;
- 7) создание постоянно действующих институтов, необходимых для продвижения на рынок инновационной продукции – выставок, конкурсов, ярмарок и иных интерактивных технологий, важных для развития спроса и конкурентной среды, а также ассоциативных объединений для защиты интересов инновационного бизнеса, развития законодательной, финансовой, материально-технической базы инновационной деятельности и рынка инновационной продукции.

Исходя из выделенных задач по развитию внутривузовской инфраструктуры, авторы сформировали определение инновационной инфраструктуры высшего учебного заведения. Внутривузовская инфраструктура – это комплекс взаимосвязанных структур различной направленности и различных организационно-правовых форм, обслуживающих и обеспечивающих реализацию инновационной деятельности, а именно: центры трансфера технологий, инновационно-технологические центры, технопарки, учебно-деловые центры и другие объекты, призванные обеспечивать вовлечение в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности и быстрое продвижение инноваций от исследований к коммерциализации и выпуску промышленной продукции. В эту структуру также входят международные инновационные центры и совместные предприятия с зарубежными партнерами.

Чтобы дать определение инновационной деятельности вуза в целом, рассмотрим инновационный процесс, протекающий в высших учебных заведениях. Инновационный процесс в вузах многогранен, т.е. включает в себя множество направлений деятельности, например:

- 1) повышение квалификации и междисциплинарная подготовка инновационно активных специалистов, которые востребованы на рынке труда;
- 2) разработка, внедрение и использование в своей работе инноваций образовательной сферы. Инновационная деятельность современного высшего учебного заведения представляет собой, в том числе и нововведение методического обеспечения учебного процесса (создание методической литературы, электронных учебников и т.д.), нововведение технологии процесса обучения (дистанционное обучение, обучение в интернет-классах, обучение совместно с разработчиками инновационных технологий и т.д.), оказание инновационных образовательных услуг и т.д. [10];
- 3) генерирование инновационных идей;
- 4) выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, в некоторых случаях опытно-конструкторских работ (результатом которых являются объекты интеллектуальной собственности, ноу-хау, лицензии, патенты, новые методы, явления, научные публикации и др.);
- 5) осуществление обучения научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава, научных работ-

ников, докторантов, соискателей, аспирантов (адъюнктов для военных вузов) и студентов высших учебных заведений;

- 6) распространение знаний о современных инновациях в различных отраслях экономики в процессе образовательной деятельности студентов и слушателей, которые стимулируют развитие инноваций в вузе (при проведении занятий и чтении лекций профессорско-преподавательский состав использует примеры инновационной деятельности отрасли, проводит занятия на базе инновационных предприятий). Тем самым вуз повышает свою конкурентоспособность на рынке образовательных услуг [11];
- 7) проведение аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации докторскими и кандидатскими диссертационными советами по различным специальностям;
- 8) осуществление совместной работы по созданию инноваций с инновационными фирмами (научно-исследовательская деятельность, экспертиза проектов, консалтинговые услуги) в составе интегрированных структур, которые формируются на основе национальной инновационной системы и объединяют в разных организационных формах науку, технику, технологии и образование с ориентацией на мировой рынок наукоемкой продукции и высоких технологий.

Обобщив выделенные формы инновационной деятельности вуза, авторы сформулировали определение понятия «инновационная деятельность вуза». **Инновационная деятельность вуза – это многомерная деятельность, которая направлена на создание инновационных продуктов, технологий и услуг, обучение инновациям, воспроизводство инновационных кадров, а также инновационной инфраструктуры.**

В процессе инновационной деятельности высших учебных заведений формируются определенные результаты. В результате проведенных исследований авторы монографии предлагают разделить возможные результаты инновационной деятельности вузов на четыре основные категории: инфраструктурно-кооперационные, научно-конструкторские, проектно-ориентированные и учебно-консалтинговые (табл. 1.2).

Результаты инновационной деятельности вузов

Инфраструктурно-кооперационные	Научно-конструкторские	Проектно-ориентированные	Учебно-консалтинговые
Результаты инфраструктуры по поддержке инновационного предпринимательств в вузе и регионе	Результаты научно-технической деятельности, полученные в ходе выполнения НИОКР	Научные коллективы, ведущие активную работу по созданию РИД, обладающие инновационным и коммерческим потенциалом	Оказание консалтинговых услуг в области трансферта технологий
Результаты по созданию малых инновационных предприятий в рамках 217-ФЗ	Заявки, поданные на регистрацию объектов интеллектуальной собственности	Сформированные проектные команды	Проведение семинаров и конференций в области инновационного предпринимательства
Привлечение в регион набора компетенций, необходимых для инновационного развития региона	Полученные патенты	Повышение квалификации работников университета в области инновационного предпринимательства	Выпуск научной и учебно-практической литературы по перспективным инновационным направлениям
Сотрудничество с другими вузами региона или страны, производственными и научно-исследовательскими организациями, государственными и муниципальными органами власти	Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности	Участие в конкурсах инновационных идей, программах типа УМНИК, СТАРТ, БИТ, Инновационный конвент и др.	Формирование совместных творческих коллективов, проектных команд
Заказы от предприятий на разработку инновационных технологий для их последующего внедрения	Новые художественно-конструкторские решения внешнего вида изделия – промышленные образцы	Участие в программах инновационного развития предприятий	Консалтинговые услуги после реализации проекта по разработке инновационных технологий

Университет может стать партнером инвестиционного фонда, чтобы проводить экспертизу инновационных проектов	Материальные результаты инновационной деятельности, выступающие в виде созданных и освоенных новых машин, оборудования, аппаратов, приборов и средств	Сопровождение инновационных проектов на после-инвестиционной стадии	Распространение требований инвесторов среди предпринимателей региона
Создание ресурсных центров по приоритетным направлениям инновационного развития университета	Технологии деятельности ресурсных центров	Привлечение проектных компетенций в программы ресурсных центров	Мультипликативный консалтинг с использованием ресурсов
Создание учебно-научных лабораторий на кафедрах университета	Новые образовательные программы, реализуемые в научных лабораториях	Реализованные на базе научных лабораторий и кафедр проекты	Программы популяризации научных исследований в регионе

Обобщив рассмотренные возможные результаты инновационной деятельности, которые формируют вуз, можно вывести и сформулировать понятие «результат инновационной деятельности вузов». Под результатом инновационной деятельности вузов следует понимать итог деятельности по созданию современного, активного образовательно-научного комплекса, который ведет подготовку специалистов мирового уровня, решает важные задачи для устойчивого развития регионов (как инфраструктурные, так и кадровые), проводит фундаментальные и прикладные научные исследования (в процессе которых возникают инновационные идеи и продукты) и осуществляет технико-внедренческую деятельность, реализуя главным образом свои научно-конструкторские результаты.

Таковыми современными научно-образовательными комплексами должны стать федеральные университеты.

1.1.2. Инновационная деятельность федеральных университетов

Идея о формировании федеральных высших учебных заведений на основе объединения крупных, эффективных вузов, находящихся в раз-

ных экономических регионах России, появилась в 2006 г. В рамках приоритетного национального проекта «Образование», в целях обеспечения эффективной государственной поддержки модернизации системы высшего профессионального образования, повышения конкурентоспособности ведущих отраслей экономики, подготовки высококвалифицированных специалистов, укрепления научно-образовательных и производственно-технологических связей с зарубежными странами на базе действующих вузов и академических центров в Ростове-на-Дону и Красноярске были созданы два первых федеральных университета: Южный федеральный университет (ЮФУ) и Сибирский федеральный университет (СФУ). На реализацию своих программ развития каждый университет получил в 2007–2009 гг. около 6 млрд. рублей. Кроме федерального финансирования университетских комплексов, предусматривалось активное участие властей и бизнеса регионов [12].

Инициатива создания федеральных университетов получила заслуженную оценку президента Российской Федерации. Так, 7 мая 2008 г. Президентом Д.А. Медведевым был подписан указ №716 «О федеральных университетах» [13]. В этом указе было принято считать, что федеральные университеты – это высшие учебные заведения, обеспечивающие высокий уровень образовательного процесса, исследовательских и технологических разработок, а также признана необходимость формирования на территории Российской Федерации сети федеральных университетов.

Указом Президента РФ от 21.10.2009 №1172 «О создании федеральных университетов в Северо-Западном, Приволжском, Уральском и Дальневосточном федеральных округах» было положено создать в трехмесячный срок [14]:

- 1) в Северо-Западном федеральном округе – Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ) на базе Архангельского государственного технического университета;
- 2) в Приволжском федеральном округе – Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ) на базе Казанского государственного университета имени В.И. Ульянова-Ленина;
- 3) в Уральском федеральном округе – Уральский федеральный университет (УрФУ) на базе Уральского государственного технического университета им. Б.Н. Ельцина;
- 4) в Дальневосточном федеральном округе – Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ) на базе Дальневосточного

государственного университета и Северо-Восточный федеральный университет (СВФУ) – на базе Якутского государственного университета имени М.К. Аммосова.

В конце 2010 г. список уже существующих федеральных университетов пополнился Балтийским федеральным университетом (БФУ) им. Иммануила Канта, созданным на базе Российского государственного университета им. Канта указом Президента от 13.10.2010 №1255 [15].

Самым «молодым» федеральным университетом на данный момент является Северо-Кавказский федеральный университет (СКФУ), созданный указом Президента от 18.07.2011 №958 [16] на базе Северо-Кавказского государственного технического университета.

Обладая статусом федерального университета, образовательное учреждение имеет право вхождения в элиту высшей школы России. Федеральные университеты рассматриваются как инновационно-технологические и научно-образовательные центры международного уровня, действующие в интересах развития экономики и социальной сферы регионов, ориентированные на решение геополитических задач и удовлетворение кадровых потребностей крупных межрегиональных инвестиционных проектов [17].

Существует ряд факторов, которые позволяют позиционировать высшее учебное заведение как федеральный университет [18]. Факторы можно разделить на 4 категории: «цель создания», «учебный процесс», «мобильность и интеграция» и «развитость исследовательского комплекса» (табл. 1.3).

Таблица 1.3

Факторы, позиционирующие вуз как федеральный университет

Факторы	Содержание фактора
Цель создания	Целью создания федеральных университетов является развитие системы высшего образования на основе оптимизации региональных образовательных структур и укрепления связей высших учебных заведений с экономикой и социальной сферой федеральных округов. А в качестве ориентира для осуществления комплексного кадрового обеспечения значимых инвестиционных проектов регионального развития выбраны крупные производственные кластеры: энергетический, сырьевой, информационный и др.

Учебный процесс	Федеральный университет должен быть крупным высшим учебным заведением, подготавливающим не менее 50–60 тысяч студентов по программам специалитета, направлениям бакалавриата и магистратуры, с использованием современных методов обучения, отвечающих требованиям к качеству подготовки выпускников для различных отраслей, таких как: экономика, управление, социальная сфера, производство, наука, культура, инновационная сфера. А учебно-образовательные планы должны иметь тесную привязку к программам развития регионов с целью повышения дохода и эффективности производства, обеспечения роста ВВП территориальных образований, а также быть ориентированы на удовлетворение интересов населения, бизнес-сообщества конкретного субъекта Российской Федерации и региональных органов власти.
Мобильность и интеграция	В федеральных университетах должны быть созданы условия для обеспечения академической мобильности обучающихся, преподавателей и научных работников, интеграции образовательного учреждения в мировое образовательное пространство и достижения международного признания реализуемых в нем образовательных программ с целью экспорта образовательных услуг и технологий. Кроме того, необходимым условием является развитие международного сотрудничества с университетами Европы, Азии, Америки, участие в международных образовательных и научных программах.
Развитость исследовательского комплекса	Важнейшим фактором деятельности федеральных университетов должно стать существенное расширение фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным научным направлениям, модернизация научно-исследовательского процесса, создание и развитие технопарков, бизнес-инкубаторов, а также непрерывное развитие кадрового потенциала. Такое значительное внимание вопросам развития научных исследований позволит федеральным университетам сделать ряд прорывных достижений. При условии развития научной инфраструктуры, своевременного обновления оборудования федеральные университеты могут стать реальными конкурентами академическим, отраслевым институтам. Кроме того, коммерциализация научных разработок позволит эффективно формировать фонды целевого капитала университетов, в том числе за счет заключения долгосрочных договоров о стратегическом партнерстве с бизнес-структурами.

Рассмотренные факторы, приведенные в таблице 1.3, позволяют позиционировать федеральный университет как инновационный университет. Инновационный университет – это открытая структура, важнейшей целью которой является реальное продвижение новых тех-

нологий и лучших практик деятельности через усиление общественной функции, через формирование сообществ и площадок взаимодействия бизнеса, гражданского общества, ученых и экспертов [19]. Для достижения этой цели должны получить решение следующие задачи:

1. Формирование новой генерации специалистов, кадров «опережающего типа», специалистов «завтрашнего дня», способных с использованием современных гуманитарных и социальных технологий создавать и развивать новые направления экономики, формировать привлекательную социальную среду и новое качество жизни [20].
2. Организация современной инженерной подготовки, сочетающей в себе техническое, естественно-научное, социально-экономическое и управленческое образование. При этом необходимо сохранить традиции российского инженерного образования – фундаментальную подготовку, позволяющую выпускникам решать комплексные проблемы, выходящие за рамки узкой специализации [21].
3. Достижение мирового уровня качества научных исследований и технологических разработок, обеспечивающих модернизацию и реструктуризацию действующих производств, внедрение современных высокоэффективных технологий.
4. Разворачивание активной научно-исследовательской деятельности и практических разработок в постиндустриальном секторе экономики, в сфере инноваций и интеллектуальных услуг, реализация социальных и экспертно-аналитических проектов.

На основе рассмотренной выше информации можно дать общую характеристику федеральному университету. Федеральный университет – высшее учебное заведение, которое имеет: широкий спектр инновационных образовательных программ, дифференцированных по целевым группам и уровням основного высшего и дополнительного профессионального образования, переподготовки и (или) повышения квалификации кадров, предусматривающих применение современных технологий; разнообразный спектр фундаментальных и прикладных междисциплинарных и трансдисциплинарных научных исследований, в том числе по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий в Российской Федерации; возможность принимать активное участие в региональных, общенациональных и междуна-

родных программах и проектах, обеспечивающее устойчивую диверсифицированную структуру доходов в консолидированном бюджете университета.

Таким образом, федеральный университет – это интегрированный инновационный научно-образовательный комплекс, своеобразие которого определяется совокупностью структурных подразделений, осуществляющих подготовку кадров и проведение исследований для важнейших кластеров в рамках программ социально-экономического развития регионов в федеральных округах.

Необходимым условием конкурентоспособности федерального университета является его инновационная инфраструктура. Её качество определяет эффективность используемых ресурсов, от неё зависит уровень научных исследований, образования, инновационная активность и прочность формируемых социальных связей [22].

В связи с этим, в целях государственной поддержки развития инновационной инфраструктуры, включая поддержку малого инновационного предпринимательства, в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования, Правительством Российской Федерации принято постановление № 219 от 9 апреля 2010 г. [23]. Основные цели, которые выделены в постановлении: формирование инновационной среды, развитие взаимодействия с промышленными предприятиями, поддержка хозяйственных обществ.

Согласно Постановлению государственная поддержка развития инновационной инфраструктуры образовательных учреждений осуществляется на основе конкурсного отбора программ развития инновационной инфраструктуры, включая поддержку малого инновационного предпринимательства федеральных образовательных учреждений высшего профессионального образования. Все федеральные университеты являлись участниками этого конкурса и прошли конкурсный отбор.

Целевые статьи расходования выделенных средств создали рамки для достижения целей постановления с помощью выделяемых ассигнований [23]:

- развитие объектов инновационной инфраструктуры (включая оборудование, программное обеспечение, расходы на эксплуатацию оборудования и программного обеспечения);
- правовая охрана РИД, включая их оценку;

- разработка и реализация программ подготовки кадров, разработка методического обеспечения для субъектов малого и среднего предпринимательства;
- стажировка и повышение квалификации сотрудников в сфере инновационного предпринимательства в иностранных университетах;
- консалтинговые услуги иностранных и российских экспертов в сфере трансфера, включая привлечение к разработке методических материалов.

Таким образом, даже на законодательном уровне определено, что одним из важнейших элементов инновационной деятельности федеральных университетов является создание инновационной инфраструктуры, как внутривузовской, так и региональной.

1.2. АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ

1.2.1. Общие характеристики инновационной инфраструктуры федеральных университетов

Под инновационной инфраструктурой федерального университета мы понимаем комплекс взаимосвязанных структур различной направленности и различных организационно-правовых форм, обслуживающих и обеспечивающих реализацию инновационной деятельности, а именно: центры трансферта технологий, инновационно-технологические центры, технопарки, учебно-деловые центры и другие объекты, призванные обеспечивать вовлечение в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности и быстрое продвижение инноваций от исследований к коммерциализации и выпуску промышленной продукции [24]. В эту структуру также входят международные инновационные центры и совместные предприятия с зарубежными партнерами.

Для более точного понимания инновационной инфраструктуры федеральных университетов является целесообразным разделить её на несколько составных частей, а именно: производственно-технологическую (материальную), информационную, финансовую, кадровую, экспертно-консалтинговую, сбытовую и управляющую интеллектуальной собственностью, и указать характерные элементы выделенных частей общей инфраструктуры (табл. 1.4).

Составные части инновационной инфраструктуры федеральных университетов

Часть инновационной инфраструктуры	Основное назначение	Типичные субъекты
Производственно-технологическая (материальная)	Обеспечение инновационной деятельности материальными ресурсами: 1) предоставление помещений (производственных и непроизводственных) и обеспечение охраной и коммуникациями; 2) предоставление производственных мощностей, оборудования. Помощь в проведении инновационной деятельности: 1) помощь в разработке и продвижении инновационных проектов; 2) проведение НИОКР; 3) создание опытных образцов.	Технополисы. Технопарки; Инновационно-технологические центры; Бизнес-инкубаторы.
Информационная	Обеспечение инновационной деятельности информационными ресурсами: 1) прогнозирование развития инновационной деятельности; 2) доведение информации о новых разработках до потенциальных пользователей; 3) организация консультаций по использованию новых разработок; 4) предоставление доступа к патентной информации; 5) предоставление информации о рынках; 6) создание и предоставление доступа к БД, статистической информации.	Аналитические центры; Статистические центры; Информационные центры; Форсайт центры.
Финансовая	Обеспечение инновационной деятельности финансовыми ресурсами: 1) инвестирование; 2) кредитование; 3) спонсирование; 4) другие формы финансирования.	Субъекты финансовой части инфраструктуры погружены в систему общей финансовой деятельности университетов.

Кадровая	Обеспечение инновационной деятельности кадровыми ресурсами: 1) подбор, предоставление специалистов для: а. выполнения необходимых исследований; б. работы с оборудованием; в. работ в области менеджмента, маркетинга, экономики и финансов и т.д.; 2) повышение квалификации участников инновационного процесса.	Подразделения по подготовке и переподготовке кадров в области научного и инновационного менеджмента, технологического аудита, маркетинга и т.д.
Экспертно-консалтинговая	Оценка и консультирование инновационной деятельности: 1) технологический консалтинг (разрешение вопросов, возникающих в ходе производственного процесса); 2) юридический консалтинг (Юридическая защита, помощь в вопросах об интеллектуальной собственности, и т.д.); 3) управленческий консалтинг; 4) инвестиционный консалтинг; 5) маркетинговый консалтинг.	Специализированные консалтинговые центры; Подразделения, занимающиеся консультированием.
Сбытовая	Организация трансферта результатов инновационной деятельности: 1) посредничество (Инновационный инжиниринг и т.д.) 2) организация выставок, презентаций 3) организация участия в конференциях, семинарах и т.д.	Центры трансферта технологий. Центры, подразделения, занимающиеся выставками, конференциями и т.д.
Управления интеллектуальной собственностью	1) Вовлечение РИД в хозяйственный оборот; 2) учет РИД; 3) защита интеллектуальной собственности вуза на рынках.	Патентное бюро. Автоматизированные системы управления интеллектуальной собственностью.

Рассмотрев инновационную инфраструктуру федеральных университетов в контексте составных её частей, в настоящем исследовании можно использовать более краткое определение инновационной инфраструктуры федеральных университетов. А именно, инновационная инфраструктура федеральных университетов – это совокупность структурных подразделений и ресурсов университета, обеспечивающих

материально-техническое, финансовое, организационно-методическое, информационное, консультационное и иное обслуживание инновационной деятельности учебного заведения, и взаимосвязи между ними.

Реализуя концепции развития инновационной инфраструктуры, федеральные университеты большое внимание уделяют нескольким из выделенных составных частей (иногда в ущерб другим), а именно: производственно-технологической и сбытовой.

Деятельность федеральных университетов по созданию инновационной инфраструктуры в рамках данных двух направлений, преимущественно заключается в создании технопарков, бизнес-инкубаторов, инновационно-технологических центров и малых инновационных предприятий.

Технопарк как элемент научной и инновационной инфраструктуры федерального университета – это субъект, осуществляющий формирование условий, благоприятных для развития производства в научно-технической сфере при наличии оснащенной и экспериментальной базы и высокой концентрации квалифицированных кадров [25]. Для достижения этих целей технопарк стимулирует и управляет потоками знаний и технологий между федеральным университетом, научно-исследовательскими институтами, компаниями и рынками. Он упрощает создание и рост инновационных компаний с помощью инкубационных процессов и процессов выведения новых компаний из существующих.

Можно выделить четыре главные цели технопарков, созданных федеральными университетами:

1. Содействие формированию и росту новых наукоемких предприятий, использующих результаты исследований университета.
2. Катализация позитивных изменений в регионе через создание новых рабочих мест, а также перестройку промышленности на основе новых технологий.
3. Содействие формированию сотрудничества между федеральным университетом и промышленностью.
4. Стимулирование появления новых источников доходов для федерального университета.

Существует несколько организационных форм, в которых успешно функционируют технопарки. Наиболее часто встречаемый вариант, при котором парк имеет от 2 до 20 учредителей. Этот механизм управления значительно сложнее механизма с одним учредителем, однако считается более эффективным, особенно с точки зрения доступа к различным источникам финансирования. В случае нескольких учредителей формируется либо совместное предприятие, либо общество с огра-

нической ответственностью. При этом вклад каждого из учредителей зависит от его ресурсов и обычно состоит в следующем [26]:

- учебное заведение – передача технологий, земля, оборотный капитал;
- местная администрация – земля, инфраструктура, гранты;
- риэлтерские фирмы – капиталовложения, управление недвижимостью;
- банк – капиталовложения, финансовая экспертиза, венчурный капитал;
- промышленные предприятия – капиталовложения, экспертиза проектов.

Что касается федеральных университетов, они стремятся быть единственным учредителем, так как могут своими силами обеспечить все необходимые ресурсы.

Еще один элемент инновационной инфраструктуры федерального университета – это бизнес-инкубатор. В соответствии с определением, данным Министерством экономического развития Российской Федерации, бизнес-инкубатор – организация, созданная для поддержки предпринимателей на ранней стадии их деятельности (до 3 лет), осуществляемой путем предоставления в аренду помещений и оказания необходимых для ведения предпринимательской деятельности услуг, в том числе консультационных, бухгалтерских и юридических [27].

Бизнес-инкубаторы рассматриваются, прежде всего, как часть инфраструктуры поддержки малого предпринимательства, но одновременно они являются инструментом экономической, социальной, структурной и инновационной политики федерального университета.

Главная задача бизнес-инкубатора – не столько предоставление помещений в аренду, сколько содействие успешному развитию фирм, которые в дальнейшем смогут оставить бизнес-инкубатор и работать без его поддержки [27]. Предприниматели, работающие в бизнес-инкубаторе, создают новые рабочие места, развивают технологии и тем самым укрепляют местную и национальную экономику.

Бизнес-инкубаторы федеральных университетов должны обеспечивать оказание следующих услуг:

- 1) предоставление в аренду (субаренду) субъектам малого предпринимательства и организациям, образующим инфраструктуру поддержки субъектов малого предпринимательства нежилых помещений бизнес-инкубатора на льготной (договорной) основе. Федеральными требованиями установлен предельный размер

- аренды до 40 % рыночной стоимости для первого года аренды, до 60 % – для второго года и до 100 % – в третий год;
- 2) осуществление технической эксплуатации здания. Возможно заключение договоров с резидентами бизнес-инкубатора на возмещение коммунальных и эксплуатационных услуг пропорционально занимаемым в бизнес-инкубаторе помещениям. При этом их размер зависит от источников финансирования деятельности бизнес-инкубатора и устанавливается ежегодно управляющей бизнес-инкубатором компанией;
 - 3) почтово-секретарские услуги;
 - 4) консультационные услуги по вопросам налогообложения, бухгалтерского учета, кредитования, правовой защиты и развития предприятия, бизнес-планирования, повышения квалификации и обучения;
 - 5) доступ к информационным базам данных, необходимых для деятельности субъектов малого предпринимательства, размещаемых в бизнес-инкубаторе.

Наряду с льготными условиями аренды помещений и набором основных услуг, бизнес-инкубатором могут предоставляться следующие виды услуг: подготовка учредительных документов и документов, необходимых для государственной регистрации юридических лиц; маркетинговые и рекламные услуги; помощь в получении кредитов и банковских гарантий; поиск инвесторов и посредничество в контактах с потенциальными деловыми партнерами; поддержка при решении административных и правовых проблем, в том числе составление типовых договоров; приобретение специализированной печатной продукции; предоставление услуг по повышению квалификации.

Данные услуги оказываются как непосредственно сотрудниками бизнес-инкубатора (бухгалтером, юристом, менеджером проектов), так и привлеченными организациями, в том числе организациями инфраструктуры поддержки предпринимательства, специально размещенными для этого в бизнес-инкубаторе (фонд развития малого предпринимательства, центр поддержки предпринимательства, бизнес-школа и т.д.). Это позволит федеральному университету не только оказать полный комплекс услуг резидентам бизнес-инкубатора, но и распространить деятельность бизнес-инкубатора в части информационно-консультационной поддержки на всех предпринимателей региона.

Следующим элементом инновационной инфраструктуры федеральных университетов являются инновационно-технологические центры (ИТЦ). Главная особенность инновационно-технологического центра

федерального университета состоит в том, что этот центр по своей сути является структурой поддержки сформировавшихся малых инновационных предприятий, уже прошедших наиболее трудный этап организации, состоящий в становлении и выживании в начальный период их деятельности. Инновационно-технологические центры так же, как и бизнес-инкубаторы, создаются в основном в рамках технопарков.

Основными целями ИТЦ являются [28]:

- координация деятельности по созданию и развитию инфраструктуры инновационной системы университета и региона;
- содействие развитию малого инновационного предпринимательства;
- представление интересов членов ИТЦ в региональных, федеральных и международных организациях;
- представление и защита общих имущественных, экономических и социальных интересов членов ИТЦ.

Исходя из поставленных целей, основными задачами ИТЦ являются:

1. Привлечение интеллектуальных, финансовых, организационных и иных ресурсов членов ИТЦ для наилучшей реализации их профессиональных интересов.
2. Участие в мониторинге тенденций развития науки и технологий и выработка рекомендаций по научно-технической и инновационной политике региона на основе долгосрочного прогноза технологического развития.
3. Оказание помощи в коммерциализации инновационных технологий, продукции и услуг малых предприятий.
4. Содействие инновационным предприятиям по налаживанию кооперации, по установлению партнерских отношений с потенциальными производителями и заказчиками.
5. Организация и обеспечение юридических, экономических, научно-технических консультаций и экспертиз инновационных проектов.
6. Участие в организации региональных конкурсов инноваций.
7. Организация участия предприятий в различных международных и федеральных конкурсах.
8. Участие в организации и подготовке специалистов в области коммерциализации инновационных технологий.
9. Правовая защита интересов членов ИТЦ, способствующая росту их конкурентоспособности, как на отечественном, так и на международном рынках.

10. Участие в разработке федеральных, региональных и местных нормативных и правовых актов.
11. Международное сотрудничество с коммерческими и некоммерческими организациями, развитие деловых связей с ними в целях решения задач ИТЦ.

Несмотря на то, что по решаемым задачам ИТЦ во многом пересекаются с технопарками, их нельзя рассматривать как одну из разновидностей последних. Правильнее будет сказать, что ИТЦ представляют собой логическое продолжение структур поддержки инновационного предпринимательства, таких как бизнес-инкубаторы и технопарк.

Еще одним элементом инновационной инфраструктуры федеральных университетов являются малые инновационные предприятия (МИП). Малые инновационные предприятия, создаваемые на базе федеральных университетов, – это связующее звено между наукой и реальным сектором экономики страны, так как именно МИП реализуют наиболее рискованные инновации, способствуют переходу экономики на новый технологический уклад. Создание малых инновационных предприятий в федеральных университетах обусловлено принятием Федерального закона от 2.08.2009 № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» [29]. Закон наделяет федеральные университеты правом самостоятельно создавать хозяйственные общества, деятельность которых заключается в практическом применении, то есть внедрении результатов интеллектуальной деятельности, при этом исключительные права на эти разработки принадлежат федеральному университету.

Доходы от распоряжения акциями в уставных капиталах малых инновационных компаний и часть прибыли, полученные федеральным университетом, поступают в его самостоятельное распоряжение и направляются на правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности, выплату вознаграждения их авторам и на уставную деятельность.

В целом, малые инновационные предприятия для федеральных университетов – это предприятия, которые характеризуются высоким инновационным потенциалом, осуществляют свою деятельность с целью получения дохода в условиях риска и относятся к категории малого предпринимательства на основе критериев, изложенных в федеральном законодательстве.

Инновационная инфраструктура федеральных университетов является необходимым условием для осуществления инновационной деятельности. Полное отсутствие такой инфраструктуры влечёт за собой неспособность федеральных университетов обеспечить любые виды и стадии инновационной деятельности. Исходя из выделенных составных частей инновационной инфраструктуры университета (табл. 1.4), полноценная инновационная инфраструктура должна содержать все семь составных частей. Если федеральными университетами не создана одна или несколько составных частей, то для решения тех проблем, которыми должны заниматься недостающие элементы инфраструктуры, придётся привлекать сторонние организации, что влечёт за собой дополнительные финансовые и временные затраты. Непродуктивная работа одной или нескольких составных частей также приводит к затратам, возникающим из-за невозврата денег, вложенных в деятельность инфраструктуры.

Общее понимание структуры, сути и состояния инновационной инфраструктуры федеральных университетов дает возможность подробно рассмотреть и проанализировать результаты создания инновационной инфраструктуры федеральными университетами.

1.2.2. Результаты создания инновационной инфраструктуры федеральными университетами

Анализ выполнения программы создания инновационной инфраструктуры федеральными университетами проведен по данным отчетностей федеральных университетов по состоянию на 1 августа 2012 г., собираемых Российским исследовательским научно-консультационным центром экспертизы и открыто размещенной в сети Интернет [30]. Анализу подверглись плановые показатели федеральных университетов, а именно:

- 1) объем выполняемых на базе инновационной инфраструктуры образовательного учреждения работ и услуг;
- 2) количество результатов интеллектуальной деятельности, принятых к бюджетному учету;
- 3) количество хозяйственных обществ, созданных образовательным учреждением;
- 4) количество рабочих мест в созданных инновационной инфраструктуре и хозяйственных обществах;
- 5) количество студентов, аспирантов и представителей профессорско-преподавательского состава, участвующих в работе хозяйственных обществ;

- 6) количество реализуемых созданными хозяйственными обществами проектов, поддержанных Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и другими организациями;
- 7) объем внебюджетных средств, привлеченных созданными хозяйственными обществами для реализации проектов, поддержанных Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и другими организациями;
- 8) объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых в образовательном учреждении;
- 9) количество подготовленных и повысивших квалификацию инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства по программам, разработанным в образовательном учреждении;
- 10) численность ППС и сотрудников образовательного учреждения, прошедших стажировки и программы повышения квалификации в сфере инновационного предпринимательства и трансфера технологий на базе объектов инновационной инфраструктуры ведущих иностранных университетов;
- 11) объем высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов инновационной инфраструктуры образовательного учреждения.

В соответствии с п. 6 Постановления Правительства РФ от 9.04.2010 № 219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования» [23] (с изменениями от 3.06.2011 г.) основными показателями оценки выполнения программы развития инновационной инфраструктуры образовательного учреждения являются:

- комплексность созданной инновационной инфраструктуры образовательного учреждения и объем выполняемых на ее базе работ и услуг;
- эффективно действующая система регистрации и учета результатов интеллектуальной деятельности;
- количество результатов интеллектуальной деятельности, принятых к бюджетному учету;
- количество хозяйственных обществ, созданных образовательным учреждением;
- количество рабочих мест в созданных инновационной инфраструктуре и хозяйственных обществах;

- количество студентов, аспирантов и представителей профессорско-преподавательского состава, участвующих в работе хозяйственных обществ;
- количество реализуемых созданными хозяйственными обществами проектов, поддержанных Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и другими организациями, а также объем привлеченных внебюджетных средств;
- объем научно-исследовательских и научно-конструкторских работ, выполняемых в образовательном учреждении;
- количество подготовленных и повысивших квалификацию инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства по программам, разработанным в образовательном учреждении;
- численность профессорско-преподавательского состава и сотрудников образовательного учреждения, прошедших стажировки и программы повышения квалификации в сфере инновационного предпринимательства и трансферта технологий на базе объектов инновационной инфраструктуры ведущих иностранных университетов;
- объем высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов инновационной инфраструктуры образовательного учреждения.

В соответствии с этим для федеральных университетов, получивших поддержку в рамках Постановления № 219, в начале работ были определены плановые значения данных показателей.

Для мониторинга деятельности федеральных университетов по созданию инновационной инфраструктуры, с целью анализа успешности выполнения программы и достижения запланированных целей был проведен сбор и анализ открытых данных.

В первую очередь, проведем анализ реализации плановых значений показателей оценки выполнения программы развития инновационной инфраструктуры федеральных университетов (таблицы 1.5–1.7) [31].

На основе данных, приведенных в таблицах 1.5–1.7, было определено количество выполненных показателей по каждому федеральному университету (при этом были использованы плановые и фактические данные о выполнении для соответствующего года). Сведения о количестве выполненных федеральными университетами показателей за 2010, 2011 и 2012 гг. (на 01.08) (в разрезе количества показателей), приведены в таблице 1.8.

Выполнение плановых показателей федеральными университетами за 2010 г. (по состоянию на 1.08)

Наименование образовательного учреждения	Выполнение планового показателя, %										
	Объем выполняемых на базе ИИ работ и услуг	Кол-во РИД, принятых к бюджетному учету	Кол-во созданных хоз. обществ	Кол-во рабочих мест в созданных ИИ и хоз. общ-вах	Кол-во студ-в, аспирантов и ППС, участвующих в работе хоз. обществ	Кол-во реализуемых хоз. общ-вами проектов, поддержанных ФСРМФП НТС и др. организациями	Объем внебюджетных средств, привлеченных хоз. общ-вами для реализации проектов, поддержанных ФСРМФП НТС и др. организациями	Объем выполняемых НИОКР	Кол-во подготовленных и повысивших квалификацию инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства по разработанным ФУ программам	Численность ППС и сотруд-в, прошедших стажировки и повысивших квалификацию в сфере инновационного предпринимательства и трансферта технологий на базе объектов ИИ ведущих иностранных университетов	Объем высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов ИИ
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11
Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта	354	300	300	1425	30	100	0	600	255	95	50
Дальневосточный федеральный университет	1000	100	100	200	8	21	100	100	101	560	100
Казанский (Приволжский) федеральный университет	100	100	90	60	0	10	7	225	0	100	100
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд
Сибирский федеральный университет	0	14	1250	113	10	0	100	167	84	500	120
Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина	8333	51	100	167	23	11	100	71	6	40	0
Южный федеральный университет	167	122	43	77	78	29	31	82	600	93	475

Примечание: нд – нет данных.

**Выполнение плановых показателей
федеральными университетами за 2011 г. (по состоянию на 1.08)**

Наименование образовательного учреждения	Выполнение планового показателя, %										
	Объем выполняемых на базе ИИ работ и услуг	Кол-во РИД, принятых к бюджетному учету	Кол-во созданных хоз. обществ	Кол-во рабочих мест в созданных ИИ и хоз. обществах	Кол-во студ-в, аспирантов и ППС, участвующих в работе хоз. обществ	Кол-во реализуемых хоз. обществами проектов, поддержанных ФСРМФП НТС и др. организациями	Объем внебюджетных средств, привлеченных хоз. обществами для реализации проектов, поддержанных ФСРМФП НТС и др. организациями	Объем выполняемых НИОКР	Кол-во подготовленных и повысивших квалификацию инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства по разработанным ФУ программам	Численность ППС и сотрудн. прошедших стажировки и повысивших квалификацию в сфере инновационного предпринимательства и трансфера технологий на базе объектов ИИ ведущих иностранных университетов	Объем высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов ИИ
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11
Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта	317	250	250	1813	25	100	0	753	262	153	188
Дальневосточный федеральный университет	267	164	100	203	14	18	100	150	101	245	117
Казанский (Приволжский) федеральный университет	1830	1483	162	181	26	123	173	246	44	0	212
Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова	нд	нд	нд	нд	нд	нд	д	нд	нд	нд	нд
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова	1062	39	146	62	15	10000	30	154	0	75	23
Сибирский федеральный университет	0	55	500	287	18	67	100	220	84	475	140
Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина	14444	105	175	171	48	21	100	178	10	50	1000
Южный федеральный университет	169	70	105	131	147	35	31	168	619	170	391

Выполнение плановых показателей федеральными университетами за 2012 г. (по состоянию на 01.08)

Плановые показатели	Выполнение планового показателя, %										
	Объем выполняемых на базе ИИ работ и услуг	Кол-во РИД, принятых к бюджетному учету	Кол-во созданных хоз. обществ	Кол-во рабочих мест в созданных ИИ и хоз. обществах	Кол-во студ-в, аспирантов и ППС, участвующих в работе хоз. обществ	Кол-во реализуемых хоз. обществами проектов, поддерживаемых ФСРМОП НТС и др. организациями	Объем внебюджетных средств, привлеченных хоз. обществами для реализации проектов, поддерживаемых ФСРМОП НТС и др. организациями	Объем выполняемых НИОКР	Кол-во подготовленных и повысивших квалификацию инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства по разработанным ФУ программам	Численность ППС и сотруд-в, прошедших стажировки и повысивших квалификацию в сфере инновационного предпринимательства и трансфера технологий на базе объектов ИИ ведущих иностранных университетов	Объем высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов ИИ
Наименование образовательного учреждения	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11
Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта	57	0	0	107	100	0	100	86	96	0	0
Дальневосточный федеральный университет	0	0	0	38	0	0	93	73	46	0	19
Казанский (Приволжский) федеральный университет	95	89	86	45	71	82	82	96	26	68	56
Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова	53	0	100	101	121	0	97	100	100	100	8
Сибирский федеральный университет	94	62	83	94	92	50	50	63	19	100	40
Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина	65	92	80	95	100	100	100	80	100	86	70
Южный федеральный университет	75	94	89	5	84	87	98	77	87	84	77

**Количество выполненных плановых показателей
федеральными университетами в разрезе количества показателей
(по состоянию на 1 августа 2012 г.)**

№	Наименование образовательного учреждения	Количество выполненных показателей		
		за 2010 г.	за 2011 г.	за 2012 г.
1	Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта	7	9	3
2	Дальневосточный федеральный университет	9	9	0
3	Казанский (Приволжский) федеральный университет	5	8	0
4	Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова	н/у	нд	нд
5	Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Амосова	нд	4	6
6	Сибирский федеральный университет	6	6	1
7	Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина	4	7	4
8	Южный федеральный университет	4	8	0

Примечание: нд – нет данных; н/у – не участвовал (в 2010 г.).

Если сравнивать выполнение федеральными университетами плановых показателей с 2010 г. в сравнении за 2011 и 2012 гг., можно отметить, что ряд университетов улучшил свое положение дел: Балтийский федеральный университет (с 7 до 9), Казанский (Приволжский) федеральный университет (с 5 до 8), Уральский федеральный университет (с 4 до 7) и Южный федеральный университет (с 4 до 8). Дальневосточный федеральный университет и Сибирский федеральный университет показывают стабильность в выполнении плановых показателей. Также можно отметить, что ни один федеральный университет не ухудшил количество выполненных показателей, что позволяет сделать вывод о том, что на основе первого опыта, полученного при выполнении показателей в 2010 г., ведется активная работа по выполнению и качественному улучшению показателей сегодня.

На основе данных таблиц 1.5–1.7 в таблицу 1.9 внесены сведения о выполнении каждого из плановых показателей федеральными вузами (в разрезе количества вузов).

**Количество выполненных плановых показателей
федеральными университетами в разрезе количества вузов
(по состоянию на 1 августа 2012 г.)**

№	Наименование показателя	Количество вузов, выполнивших плановые показатели		
		за 2010 г.	за 2011 г.	за 2012 г.
1	Объем выполняемых на базе инновационной инфраструктуры образовательного учреждения работ и услуг	5	6	0
2	Количество результатов интеллектуальной деятельности, принятых к бюджетному учету	4	4	0
3	Количество хозяйственных обществ, созданных образовательным учреждением	4	7	1
4	Количество рабочих мест в созданных инновационной инфраструктуре и хозяйственных обществах	4	6	2
5	Количество студентов, аспирантов и представителей профессорско-преподавательского состава, участвующих в работе хозяйственных обществ	0	1	3
6	Количество реализуемых созданными хозяйственными обществами проектов, поддержанных Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и другими организациями	1	3	1
7	Объем внебюджетных средств, привлеченных созданными хозяйственными обществами для реализации проектов, поддержанных Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и другими организациями	3	4	2
8	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых в образовательном учреждении	4	7	1
9	Количество подготовленных и повысивших квалификацию инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства по программам, разработанным в образовательном учреждении	3	3	2
10	Численность ППС и сотрудников образовательного учреждения, прошедших стажировки и программы повышения квалификации в сфере инновационного предпринимательства и трансфера технологий на базе объектов инновационной инфраструктуры ведущих иностранных университетов	3	4	2

11	Объем высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов инновационной инфраструктуры образовательного учреждения	4	6	0
----	--	---	---	---

Наибольший процент выполнения за 2010 и 2011 гг. оказался у следующих плановых показателей:

- 1) количество хозяйственных обществ, созданных образовательным учреждением;
- 2) объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполняемых в образовательном учреждении;
- 3) объем выполняемых на базе инновационной инфраструктуры образовательного учреждения работ и услуг;
- 4) объем высокотехнологичной продукции, созданной с использованием элементов инновационной инфраструктуры образовательного учреждения;
- 5) количество рабочих мест в созданных инновационной инфраструктуре и хозяйственных обществах;
- 6) количество результатов интеллектуальной деятельности, принятых к бюджетному учету;
- 7) объем внебюджетных средств, привлеченных созданными хозяйственными обществами для реализации проектов, поддержанных Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и другими организациями;
- 8) численность ППС и сотрудников образовательного учреждения, прошедших стажировки и программы повышения квалификации в сфере инновационного предпринимательства и трансфера технологий на базе объектов инновационной инфраструктуры ведущих иностранных университетов.

Наименьший процент выполнения оказался у показателя «Количество студентов, аспирантов и представителей профессорско-преподавательского состава, участвующих в работе хозяйственных обществ», хотя показатель «Количество рабочих мест в созданных инновационной инфраструктуре и хозяйственных обществах» имеет достаточно высокий процент выполнения. Это говорит о недостаточном внимании со стороны руководителей инновационных структур к привлечению студентов, аспирантов и преподавателей вуза к работе в хозяйственных обществах.

Далее целесообразно провести анализ успешности выполнения программ инновационного развития федеральных университетов.

Так как федеральные университеты рассматриваются как инновационно-технологические и научно-образовательные центры международного уровня, действующие в интересах развития экономики и социальной сферы регионов [41], то при дальнейшем анализе считаем целесообразным рассматривать федеральные университеты в привязке к федеральным округам (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Федеральные университеты по федеральным округам

Проанализируем, какие результаты достигли эти университеты в ходе выполнения своих программ по ряду основных показателей.

Во-первых, рассмотрим объем работ и услуг, выполняемых на базе инновационной инфраструктуры федеральных университетов. Данный показатель является важнейшим с точки зрения оценки влияния инновационной инфраструктуры федеральных университетов на экономическое развитие регионов. Для объективности анализа, в таблицах 1.10 и 1.11 представлены результаты по состоянию на 01.08.2012 в сравнении с итоговыми результатами 2011 г.

**Объем выполняемых на базе инновационной инфраструктуры
федеральных университетов работ и услуг [32]**

Федеральный округ	Результаты за 2011 г. (млн. руб.)	Результаты на 01.08.2012 (млн. руб.)
Южный федеральный округ	883,200	750
Северо-Западный федеральный округ	5,678	2,291
Дальневосточный федеральный округ	19,623	7,836
Сибирский федеральный округ	0,3	0,26
Уральский федеральный округ	400	720
Приволжский федеральный округ	130,470	69,900
ИТОГО:	1439,001	1550,053

Сравнивая данные за 7 месяцев 2012 г. и итоговые за 2011 г., можно отметить, что среднемесячная сумма работ и услуг на базе инновационной инфраструктуры федеральных университетов выросла с 119,916 млн. руб. в месяц до 221,436 млн. руб. в месяц. В конце года обычно объемы работ увеличиваются, поэтому можно прогнозировать, что увеличение будет еще большим.

Средний объем выполненных на базе инновационной инфраструктуры федеральных университетов работ и услуг за 7 месяцев 2012 г. уже превысил результаты всего 2011 г. Однако нельзя не заметить большую неравномерность выполнения показателя между различными федеральными университетами. Примерно половина объема работ и услуг, оказываемых во всех федеральных университетах, выполняется на базе Южного федерального университета. Хорошие результаты с ярко выраженной положительной динамикой имеет Уральский федеральный университет. Вместе эти два университета дают 80–90 % работ и услуг на базе инновационной инфраструктуры федеральных университетов. Аутсайдерами по объемам, как в 2011 г., так и в 2012 г. являются университеты Сибирского, Дальневосточного, Северо-Западного федеральных округов, причем на два последних приходится по два федеральных университета.

Во-вторых, рассмотрим количество результатов интеллектуальной деятельности, принятых к бюджетному учету. Данные по этому показателю приведены в таблице 1.11.

**Количество результатов интеллектуальной деятельности,
принятых к бюджетному учету [32]**

Федеральный округ	Результаты за 2011 г. (ед.)	Результаты на 01.08.2012 (ед.)
Южный федеральный округ	25	17
Северо-Западный федеральный округ	2	0
Дальневосточный федеральный округ	73	0
Сибирский федеральный округ	144	31
Уральский федеральный округ	60	69
Приволжский федеральный округ	49	34
ИТОГО:	353	151

Всего в федеральных университетах в 2011 г. были приняты 353 результата, а за 7 месяцев 2012 г. – 151 результат интеллектуальной деятельности. Наибольшее количество результатов в 2011 г. принято Сибирским федеральным университетом. Единственный университет, который уже за 7 месяцев 2012 г. превзошел свои итоговые результаты 2011 г. – это Уральский федеральный университет. Худшие результаты показали Северо-Западный и Дальневосточный федеральные округа, опять же, стоит отметить, что на них приходится по два крупных федеральных университета.

В-третьих, оценим результаты по созданию хозяйственных обществ федеральными университетами (табл. 1.12). Всего федеральными университетами были созданы 89 хозяйственных обществ по итогам 2011 г., а за 7 месяцев 2012 г. уже создано 87 хозяйственных обществ. Что позволяет сделать вывод о том, что федеральными университетами ведется огромная работа в этом направлении. К этому же выводу позволяют придти и следующие цифры: всего за 7 месяцев 2012 г. всеми высшими учебными заведениями Российской Федерации были созданы 310 хозяйственных обществ, из которых почти 30 процентов созданы федеральными университетами. Лидерами по созданию хозяйственных обществ являются федеральные университеты Уральского, Дальневосточного и Южного федеральных округов. В «отстающих» – университеты Северо-Западного федерального округа.

Количество созданных хозяйственных обществ [32]

Федеральный округ	Результаты на 01.08.2012 (ед.)	Результаты за 2011 г. (ед.)
Южный федеральный округ	17	15
Северо-Западный федеральный округ	0	4
Дальневосточный федеральный округ	19	28
Сибирский федеральный округ	5	0
Уральский федеральный округ	40	30
Приволжский федеральный округ	6	12
ИТОГО:	87	89

В-четвертых, рассмотрим объем научно-исследовательских и научно-конструкторских работ, выполняемых в федеральных университетах (табл. 1.13).

Объем НИР и ОКР [32]

Федеральный округ	Результаты на 01.08.2012 (млн. руб.)	Результаты за 2011 г. (млн. руб.)
Южный федеральный округ	807	1078,400
Северо-Западный федеральный округ	116,446	128,229
Дальневосточный федеральный округ	639,370	935,900
Сибирский федеральный округ	475,400	1064
Уральский федеральный округ	200	220
Приволжский федеральный округ	470,390	537,588
ИТОГО:	2708,606	3964,117

Общий объем НИР и ОКР, выполняемых в федеральных университетах, составил в 2011 г. почти 4 млрд. руб., а за 7 месяцев 2012 г. – более 2,7 млрд. руб. Наибольший объем приходится на Южный и Сибирский федеральные университеты (более 1 млрд. руб. на каждый). Федеральные университеты Дальневосточного федерального округа так же показали высокие результаты по объему НИР и ОКР (около 1 млрд. руб. на ДВФО). Северо-Западный федеральный округ снова аутсайдер, но следует отметить, что за семь месяцев 2012 г. почти достигнут уровень 2011 г., что позволяет предположить, что университеты СЗФО совершенствуют свою деятельность.

В-пятых, рассмотрим количество инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства,

подготовленных или повысивших квалификацию по программам, разработанным в федеральных университетах (табл. 1.14).

Таблица 1.14

Количество инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства, подготовленных или повысивших квалификацию по разработанным программам [32]

Федеральный округ	Результаты на 01.08.2012 (чел.)	Результаты за 2011 г. (чел.)
Южный федеральный округ	403	350
Северо-Западный федеральный округ	115	106
Дальневосточный федеральный округ	1056	563
Сибирский федеральный округ	19	67
Уральский федеральный округ	12	10
Приволжский федеральный округ	23	20
ИТОГО:	1628	1116

Более 1,1 тысяч инновационно-ориентированных кадров для малого и среднего инновационного предпринимательства были подготовлены или повысили квалификацию по программам, разработанным в образовательном учреждении в 2011 г. и уже более 1,6 тыс. за первые 7 месяцев 2012 г. Наибольшее количество инновационно-ориентированных кадров получил Дальневосточный федеральный округ (более 1 тысячи), что в разы больше, чем количество подготовленных инновационных кадров для других федеральных округов. Показательна также и динамика увеличения этого показателя у ДВФО с 2011 г. по 1 августа 2012 г.: за 7 месяцев количество подготовленных инновационных кадров возросло почти в два раза. Положительная динамика наблюдается у всех федеральных университетов, кроме Сибирского, но не будем брать это во внимание, так как на 1 августа мы имеем не итоговые результаты, и к концу года показатели могут много улучшиться. Имея высокие результаты по этому показателю, федеральные университеты выполняют свою роль локомотивов системы образования, в том числе, в деле подготовки инновационно-ориентированных кадров для регионов.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что по большинству объемных показателей лидируют федеральные университеты, созданные в Южном и Уральском федеральных округах.

Федеральные университеты Северо-Западного и Сибирского федеральных округов показали низкие результаты реализации показателей, что позволяет сделать вывод о необходимости внесения изменений в деятельность этих федеральных университетов. В общем, федеральные университеты уже сейчас производят достаточно большие объемы инновационной продукции, многие из них успешно создают и развивают хозяйственные общества и т.д. Однако по большинству показателей имеется большой разброс результатов между университетами-лидерами и университетами, не демонстрирующими пока существенных результатов.

1.2.3. Обзор инновационной деятельности Дальневосточного федерального университета

В целях обеспечения эффективной государственной поддержки модернизации системы высшего профессионального образования, повышения конкурентоспособности ведущих отраслей экономики, подготовки высококвалифицированных специалистов, укрепления научно-образовательных и производственно-технологических связей с зарубежными странами на базе крупных действующих вузов Дальнего Востока, приказом Министерства образования и науки РФ от 27.01.2011 №113 «О реорганизации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный государственный университет» [33], государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный государственный технический университет (ДВПИ им. В.В. Куйбышева)», государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Тихоокеанский государственный экономический университет», государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уссурийский государственный педагогический институт», четыре крупных вуза Дальнего Востока были объединены в Дальневосточный федеральный университет.

Стратегическая цель создания ДВФУ – формирование университета мирового уровня, способного оказать существенное влияние на инновационное развитие России и Дальневосточного федерального округа,

повышение национальной безопасности и конкурентоспособности на глобальных рынках знаний и технологий [34]. Достижение этой цели будет базироваться на интеграции фундаментальной и прикладной науки, высшего образования для подготовки высококвалифицированных специалистов в области научных исследований, производства и социально-экономического управления – как важнейших факторов экономического роста Дальневосточного региона, интегрированного в мировое научно-образовательное пространство.

Для реализации стратегической цели создания и развития ДВФУ решаются следующие задачи [35]:

1. Формирование конкурентоспособной на мировом уровне образовательной системы путем создания и развития университета исследовательского типа, основанного на интеграции науки, образования и производства, позволяющей вывести научные знания на уровень технологий, обеспечивающих инновационный рост.
2. Проведение исследований по широкому спектру научных направлений при особой концентрации в тех областях, которые являются приоритетными с точки зрения развития экономики высоких технологий, социально-культурной сферы и решения проблем национальной безопасности страны. Развитие фундаментальной науки как необходимого условия завоевания лидирующих позиций в мировом разделении труда. Проведение прикладных исследований, направленных на обеспечение научно-технологического прорыва в приоритетных направлениях научных исследований и трансфера результатов научно-исследовательской деятельности в реальный сектор экономики; модернизация образовательного и научно-исследовательского процесса; тесная интеграция научно-исследовательской, образовательной и производственной деятельности.
3. Достижение непосредственных связей между фундаментальными исследованиями и благосостоянием общества, как в социальном, так и экономическом плане, через создание вокруг университета полноценной инновационной среды: бизнес-инкубаторов, технопарков, венчурных фондов, инжиниринговых фирм.

4. Развитие кадрового потенциала и создание условий для профессионального и личностного роста научно-педагогических работников, привлечение высококвалифицированных профессоров и ученых из ведущих российских и зарубежных вузов, а также талантливой молодежи в сферу преподавания и исследований. Создание условий для привлечения лучших кадров в науку и образование.
5. Формирование полноценной университетской инфраструктуры: создание университетских кампусов для студенческой жизни и учебы, отвечающих требованиям мировых стандартов. Создание центров международного образования для иностранных студентов, проектирование и строительство специализированных общежитий с развитой инфраструктурой и системой безопасности.
6. Развитие материально-технической базы для научно-образовательной деятельности ДВФУ, строительство технопарка для обеспечения инновационной деятельности, строительство жилья для профессорско-преподавательского состава.
7. Интеграция в международное образовательное пространство. Совместные с ведущими университетами стран АТР двухдипломные программы. Развитие сети зарубежных представительств, международных институтов, факультетов, кафедр и международных центров, открытых на уровне межвузовских и правительственных соглашений, наличие различных соглашений о совместной деятельности и студенческих обменах с ведущими зарубежными университетами.
8. Создание эффективной системы управления ДВФУ, направленной на проектирование и формирование новой организационной структуры университета, внедрение современных технологий стратегического менеджмента, менеджмента качества и бюджетирования, усиление конкурсных начал в системе отбора и подготовки кадров, развитие корпоративной культуры, атмосферы соревновательности, доверия, благожелательности.

Дальневосточным федеральным университетом определены приоритетные направления развития, на которых будут концентрироваться основные управленческие усилия, финансовые и человеческие ресурсы.

Первое приоритетное направление в области ресурсов Мирового океана связано с изучением, освоением, использованием и мониторингом минеральных и биологических ресурсов Мирового океана, созданием технических средств их освоения, новых материалов и технологий.

Второе приоритетное направление в области энергоресурсов и энергосберегающих технологий нацелено на разработку и внедрение высокоэффективных технологий в области добычи, транспортировки и переработки нефти, газа и других полезных ископаемых, ресурсо- и энергосбережения, освоение альтернативных источников энергии, новых материалов и технологий.

Третье приоритетное направление в области индустрии наносистем и наноматериалов обеспечивает развитие нанофизики, нанохимии, нанобиотехнологий и наномедицины, а также индустрии современных строительных материалов.

Четвертое приоритетное направление в области транспортно-логистического комплекса обеспечивает развитие современных технологий перевозок и инновационных транспортно-логистических систем, необходимых для интеграции Дальнего Востока в экономическое пространство России и международные транспортно-логистические системы.

Пятое приоритетное направление в области экономического, технологического и культурного взаимодействия России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона обеспечивает интеграцию в научное, экономическое, технологическое и культурное пространство Азиатско-Тихоокеанского региона. В рамках этого направления наряду с развитием основных научных направлений и образовательных программ планируется развитие программ подготовки высококвалифицированных экономистов, менеджеров, юристов, педагогов и формирование центра компетенций по обучению русскому языку, восточным языкам и межкультурным коммуникациям.

Шестое приоритетное направление в области биомедицины обеспечивает научную модернизацию медицинской сферы на Дальнем Востоке, трансфер современных медицинских технологий из России в страны Азиатско-Тихоокеанского региона и обратно.

Согласно утвержденной Правительством России Программе развития Дальневосточного федерального университета до 2019 г. [36], ДВФУ позиционирует себя как инновационный и предпринимательский вуз. Это позволило сконцентрировать усилия на развитии некоторых инфраструктурных элементов, которые ранее просто невозможно было создать из-за недостаточности ресурсов. Например, появилась возможность поддержки научно-исследовательских работ, результаты которых имеют перспективы коммерциализации, за счет средств вновь созданного научного фонда. Для научного фонда были разработаны специальные процедуры, которые позволяют отобрать и поддержать наиболее перспективные работы, в том числе и работы молодых исследователей.

Для поддержки инновационных проектов и созданных (в соответствии с ФЗ № 217) университетом малых инновационных компаний на ранних стадиях их развития реализуется программа «Венчурный фонд ДВФУ», не имеющая аналогов в российском профессиональном образовании. Фактически, в рамках этой программы создан давно ожидаемый инноваторами Дальнего Востока венчурный фонд, в рамках которого могут быть проинвестированы наиболее интересные и важные для экономики региона проекты.

Основной целью венчурного фонда Дальневосточного федерального университета является развитие и продвижение на рынок перспективных технологий и продуктов, коммерциализация эффективных инновационных проектов, разработанных в ДВФУ.

Вкупе с уже имевшимися инструментами поддержки инновационной деятельности, такими как Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (более известным как Фонд Бортника – по имени его основателя), венчурный партнер Посевого Фонда Российской венчурной компании, федеральными и региональными целевыми программами, созданные в ДВФУ инновационные инструменты образуют своего рода региональный инновационный лифт, позволяющий поддерживать малые инновационные компании на любой стадии их развития – от научной идеи до реализованного на рынке продукта.

Новые формы работы используются и в бизнес-инкубаторе ДВФУ, получившем название «Terra Creativa». Основной акцент в бизнес-инкубаторе сделан на подготовку молодых людей, из ДВФУ и не только, к эффективной практической деятельности по продвижению собственных проектов, по менеджменту других инновационных проектов, по работе в проектных командах. Бизнес-инкубатор «Terra Creativa» оказывает комплексную поддержку развивающемуся инновационному бизнесу в сфере юридических услуг, регистрации прав на интеллектуальную собственность, PR-кампаний, финансирования инновационных проектов. К работе с молодежью на площадке бизнес-инкубатора привлекаются успешные предприниматели Приморского края, лидеры уже занявших свое место на рынке российских компаний, эксперты в области инноваций из всемирно известных инновационных центров.

В Дальневосточном федеральном университете создается «Школа венчурного предпринимательства», на базе которой будут реализованы различные образовательные программы с привлечением российских и зарубежных экспертов, ведущих предпринимателей. На базе школы венчурного предпринимательства будут реализованы: образовательная программа Российской ассоциации прямого и венчурного инвестирования, программа повышения компетенций российских участников инновационного рынка с привлечением активов финских университетов, программа развития компетенций Швейцарско-российского промышленного бизнес-клуба, программа финского инновационного акселератора «Стартап Сауна», ряд других хорошо известных в мире образовательных программ.

Сегодня, когда задача инновационной модернизации экономики страны поставлена остро, когда Администрация Приморского края вопросам модернизации инновационной экономики определила наивысший приоритет, университет стремится активно участвовать в выработке направленных на достижение этой цели наиболее эффективных решений и механизмов. Иными словами, делается все, чтобы Дальневосточный федеральный университет был насыщен современными научно-исследовательскими площадками ведущих российских, а в идеале – и зарубежных компаний [37].

Речь, прежде всего, идет о компаниях, реализующих программы своего инновационного развития. Со многими из таких компаний университет не только заключил соглашения, но и перешел в стадию реализации конкретных проектов. К их числу относятся: ОАО «РАО Энергетические системы Востока», ОАО «РусГидро», ОАО «Объединенная судостроительная компания» и другие. Процесс еще продолжается, а число партнеров университета среди крупных компаний увеличивается.

На сегодняшний день ДВФУ входит в состав 23 из 31 технологических платформ, утвержденных Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям. В их числе: «Перспективные технологии возобновляемой энергетики», «Интеллектуальная электроэнергетическая система России», «Малая распределительная энергетика», «Освоение океана», «Технологии добычи и использования углеводородов», «Глубокая переработка углеводородных ресурсов», «Авиационная мобильность и авиационные технологии», «Медицина будущего», «Новые композиционные полимерные материалы и технологии», «Технологии экологического развития», «Биоиндустрия и биоресурсы (БиоТех-2030)», «Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности», «Новые материалы и технологии металлургии», «Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение», «Национальная программная платформа», «Применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог» [38].

В целях объединения информационных, интеллектуальных и технологических ресурсов государственных органов, вузов, учреждений науки и ведущих предприятий края для достижения приоритетных задач технологических платформ в июне 2012 г. по инициативе ДВФУ началась проработка идеи создания Регионального консорциума «Российские технологические платформы – Дальний Восток». Предметом деятельности Консорциума должно стать содействие в осуществлении аналитической, научно-инновационной и экспериментально-производственной деятельности в сфере развития различных отраслей народного хозяйства через участие

в технологических платформах России, а также представление и защита общих интересов участников Консорциума в рамках указанной деятельности. Учредителями Консорциума будут ДВО РАН и ДВФУ [39]. В настоящее время заинтересованные участники осуществляют согласование проекта соглашения о создании Консорциума.

Планируется, что в результате осуществления инновационной деятельности Дальневосточным федеральным университетом, к 2020 г. на Дальнем Востоке будет создан качественно новый научно-образовательный центр, привлекательный для талантливых молодых людей и специалистов со всего мира, который станет каналом технологического и научного обмена со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Университет будет обладать собственным потенциалом дальнейшего развития, в том числе за счет участия в решении задач социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа и страны в целом [40].

Что касается состояния дел на данный момент времени, то период 2013–2014 гг. для Дальневосточного федерального университета – период «встряски». В связи с переездом всех подразделений университета в кампус на острове Русском и концентрацией всех субъектов научно-исследовательской, образовательной, инновационной и других видов деятельности в одном месте, происходит «переосмысление» инновационной деятельности и реорганизация инновационной инфраструктуры, цель которых – повышение эффективности работы Дальневосточного федерального университета.

РАЗДЕЛ 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ СРЕДСТВ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НИР И НИОКР

2.1. ФИНАНСОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НИР И НИОКР В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

2.1.1. Инновационная инфраструктура как неотъемлемая составляющая инновационного процесса

В России, как и в любой стране мира, очень важным для повышения уровня жизни населения и конкурентоспособности на мировом рынке становится формирование инновационной экономики. Основным фактором, стимулирующим ее устойчивое развитие, в соответствии с современными экономическими тенденциями становится инновационная деятельность.

Инновационная деятельность представляет собой выполнение работ и (или) оказание услуг, направленных на создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции, товаров, работ или услуг, создание и применение новых технологий ее производства, распространения и использования, а также применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных нововведений [56].

Одним из самых важных факторов развития в стране является уровень развития и эффективность функционирования ее инновационной инфраструктуры, которая служит связующим звеном между объектами и субъектами инновационной деятельности.

Для объективного понимания понятия «инновационная инфраструктура» необходимо обратиться к базовым законодательным документам, закрепляющим основные определения. В Постановлении РФ

от 05.08.2005 № 2473п-П7 «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 г.» инновационная инфраструктура определяется как «совокупность субъектов инновационной деятельности, способствующих осуществлению инновационной деятельности, включая предоставление услуг по созданию и реализации инновационной продукции» [56]. Данное определение инновационной инфраструктуры также сохраняется при создании Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. и Стратегии инновационного прорыва страны до 2050 г., которые описывают сценарий развития макроэкономической ситуации в России и в мире и представляют основные приоритеты экономического развития на ближайшие десятилетия.

Таким образом, под инновационной инфраструктурой можно понимать организационно-экономическую систему, которая обеспечивает эффективность реализации инноваций хозяйствующими субъектами.

Все элементы инновационной инфраструктуры связывают определенные технологические, экономические и информационные связи, посредством которых происходит гармоничное осуществление инновационного процесса. Организации, способствующие осуществлению инновационной деятельности и составляющие инновационную инфраструктуру, можно различать по функциональному признаку. М.А. Хачеян описывает следующую классификацию [57]:

- 1) производственно-технологическая инновационная инфраструктура, включающая в себя технопарки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, лаборатории аппликационных исследований;
- 2) финансовая инновационная инфраструктура, состоящая из венчурных фондов, посевных и стартовых фондов, фирм венчурного капитала;
- 3) информационно-консалтинговая инновационная инфраструктура, которая объединяет различные информационные центры, центры коммерциализации технологий, организации патентования, экспертизы и сертификации.

Представленная классификация является неполной и недостаточно детализированной. Это обусловлено тем, что автор включает в инновационную инфраструктуру только организации, способствующие проте-

канию инновационного процесса на его начальных этапах, и не захватывает структуры, осуществляющие коммерциализацию технологий.

Более полную классификацию описывает О.С. Евсеев, утверждающий, что все составляющие инновационной инфраструктуры не могут работать изолированно и успешное развитие инновационной деятельности возможно только при активном взаимодействии следующих подсистем [58]:

- 1) производственно-технологическая инфраструктура;
- 2) инвестиционно-финансовая;
- 3) экспертно-консалтинговая;
- 4) информационная;
- 5) кадровая;
- 6) бытовая.

При функционировании инновационной инфраструктуры должно существовать взаимодействие между ее элементами, которые во взаимосвязи друг с другом призваны обеспечить развитие и использование инновационного потенциала. Основные составляющие обеспечивающей взаимодействие инфраструктуры представлены на рисунке 2.1.



Рис. 2.1. Схема взаимодействия основных блоков инфраструктуры

Как видно на рисунке 2.1, для обеспечения развития инновационной деятельности необходимо функционирование таких блоков, как

бизнес-окружение, институциональная среда, образование, а также научно-технические организации. Таким образом, для эффективного протекания инновационного процесса на всех его этапах должно быть задействовано множество структур, в функциональные обязанности которых входят инициализация, инвестиционное и информационное обеспечение, научно-техническое сопровождение и коммерциализация новшества. Для понимания взаимосвязи и определения места инновационной инфраструктуры в цепочке инновационных процессов все ее структурные элементы можно объединить в схематический рисунок, используя за основу классификацию, предложенную О.С. Евсеевым и М.Е. Коноваловой [59], и учитывая основные организации в РФ, занимающиеся сопровождением разработок (рис. 2.2).

Как видно на рисунке 2.2, такие элементы инновационной инфраструктуры, как производственно-технологическая, инвестиционно-финансовая, информационная и кадровая сопровождают инновационный продукт, начиная с исследовательской стадии и заканчивая его коммерциализацией. Экспертно-консалтинговая инфраструктура способствует инновационному процессу на этапах прикладных исследований, опытно-конструкторских работ и выведению инновации на рынок. Сбытовая инфраструктура сопровождает инновационный проект только на стадии его коммерциализации. Таким образом, на стадиях НИР и НИОКР продвижение разработки становится невозможным без стимулирующих и поддерживающих факторов со стороны организаций инновационной инфраструктуры.

В соответствии с рисунком 2.2, одним из центральных составляющих инновационной инфраструктуры является инвестиционно-финансовое сопровождение деятельности по созданию, сопровождению и реализации инноваций. Наряду со всеми элементами инфраструктуры оно играет существенную роль в возможности функционирования инновационного процесса и требует более тщательного изучения, поэтому далее будет подробно описано и проанализировано.

2.1.2. Финансовая инфраструктура, способствующая НИР и НИОКР

Финансовое обеспечение является важнейшей составляющей любой деятельности, но в процессе превращения новшества в коммерциализованный продукт обладает множеством особенностей, и представ-

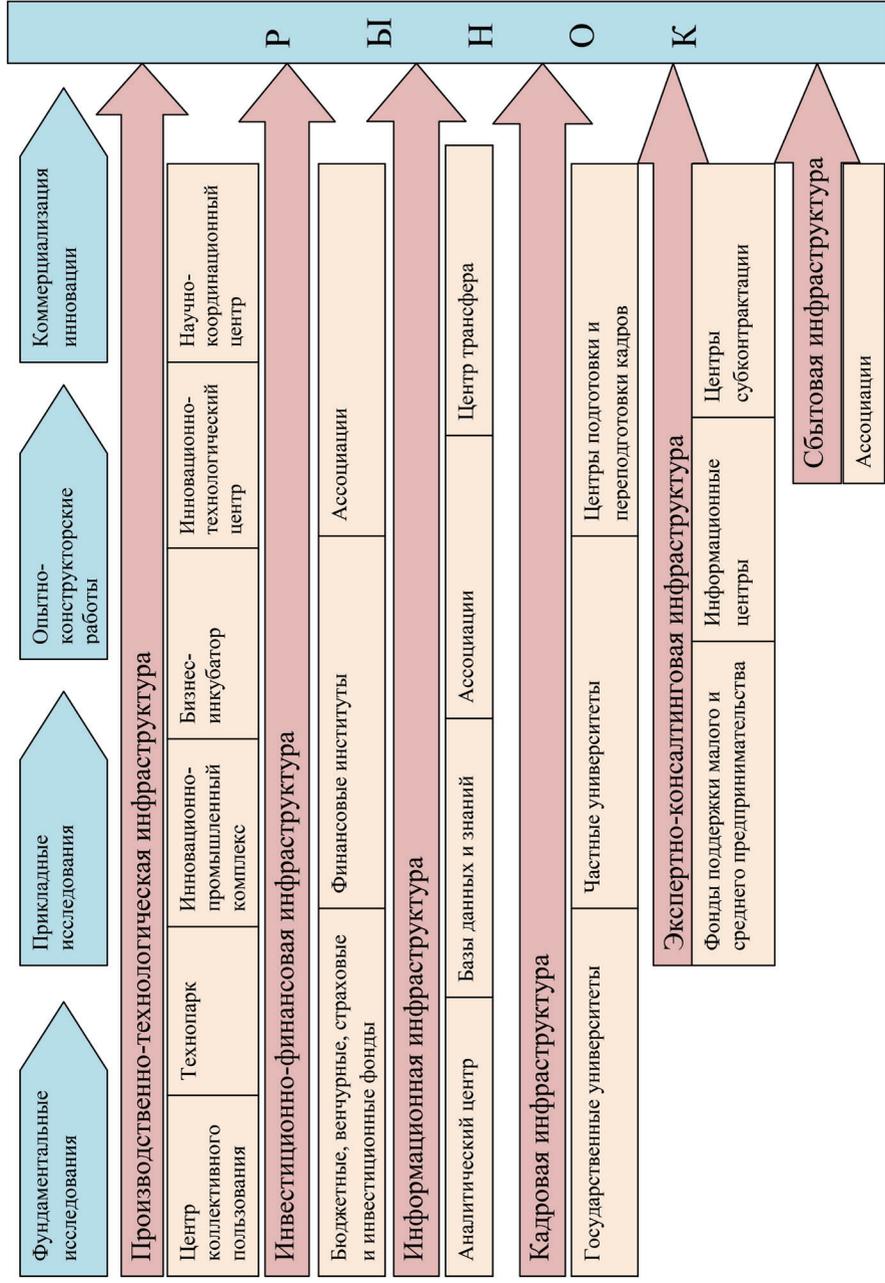


Рис. 2.2. Элементы инновационной инфраструктуры

ляет своего рода совокупность уникальных процессов не похожих по своему составу и содержанию на финансовое сопровождение обычных проектов и текущей деятельности. Особенно сложным и трудоемким является процесс привлечения денежных средств на осуществление НИР и НИОКР. Данный факт обуславливается недостатком знаний о будущем проекте, высоким риском неоправданности вложений. Тем не менее, этапы фундаментальных, прикладных исследований, опытно-конструкторских работ, а так же качество их выполнения является основой для создания в будущем инновационных продуктов и как следствие залогом научно-технического прогресса и улучшения экономической ситуации в стране.

Финансовая инфраструктура инновационной деятельности определяется более узким пониманием инновационной инфраструктуры и представляет собой экономическую систему, объединяющую организации различные по своему функциональному и организационно-правовому статусу, обеспечивающую эффективность реализации инноваций посредством финансового стимулирования и поддержки на всех этапах инновационного процесса. Таким образом, все структуры, обеспечивающие денежными средствами инновационное предприятие либо научно-техническую организацию, тем самым способствуя развитию научного знания, являются составляющими финансовой инфраструктуры.

Денежные средства, выделяемые на осуществление научных исследований и разработок, а также процессов их реализации, можно подразделить по источникам привлечения, в соответствии с общепринятой классификацией на [60]:

- 1) государственные средства;
- 2) средства предпринимательского сектора;
- 3) иностранные источники;
- 4) прочие (средства высших учебных заведений, средства частных некоммерческих организаций и др.).

В Российской Федерации такие источники финансовых средств, затраченных на осуществление научных исследований и разработок, как государственные, предпринимательского сектора и иностранные, в 2010 г. распределились в соотношении 20:7:1 [60]. Средства высших учебных заведений и средства частных некоммерческих организаций были вложены в объеме гораздо более малом (рис. 3.3).

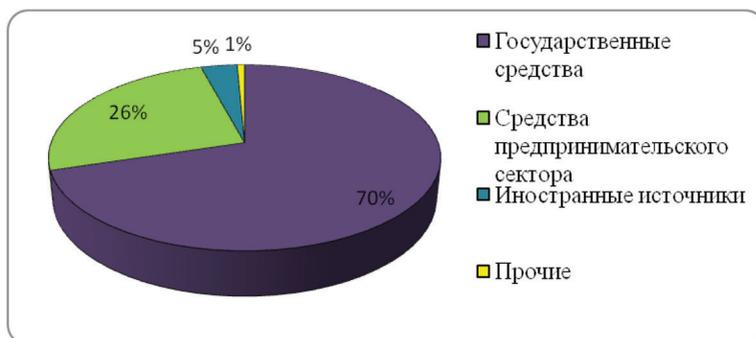


Рис. 2.3. Затраты на исследования и разработки по источникам финансирования

Из рисунка 2.3 следует, что основной источник финансирования – это средства государства. Следующим по объемам вложенных средств является предпринимательский сектор. Средства иностранных инвесторов значительны, но гораздо меньше по сравнению с вышеперечисленными.

Н.Е. Михайлов в своей работе «Современная финансовая инфраструктура для национальной инновационной системы России» выделил среди источников привлечения денежных средств на осуществление НИР и НИОКР: государство, гранты отечественных и зарубежных фондов, средства головной компании, бизнес-ангелы, посевные и венчурные фонды [61]. Также автор связал финансовую инфраструктуру со стадиями инновационного проекта и его доходностью (рис. 2.4).

В соответствии с рисунком 2.4 на стадиях научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ основными доступными источниками финансовой поддержки могут служить такие элементы финансовой инфраструктуры, как государство, отечественные и зарубежные коммерческие и некоммерческие фонды, бизнес-ангелы и сами компании.

Обобщая всю информацию, можно сказать, что финансовая инфраструктура состоит из государственных структур, различных грантообразующих фондов, источников иностранных инвестиций, частных коммерческих юридических и физических лиц. Следовательно, для эффективного поиска денежных средств на создание и реализацию инновационного продукта необходимо направлять усилия по привлечению финансов из как можно большего количества источников.

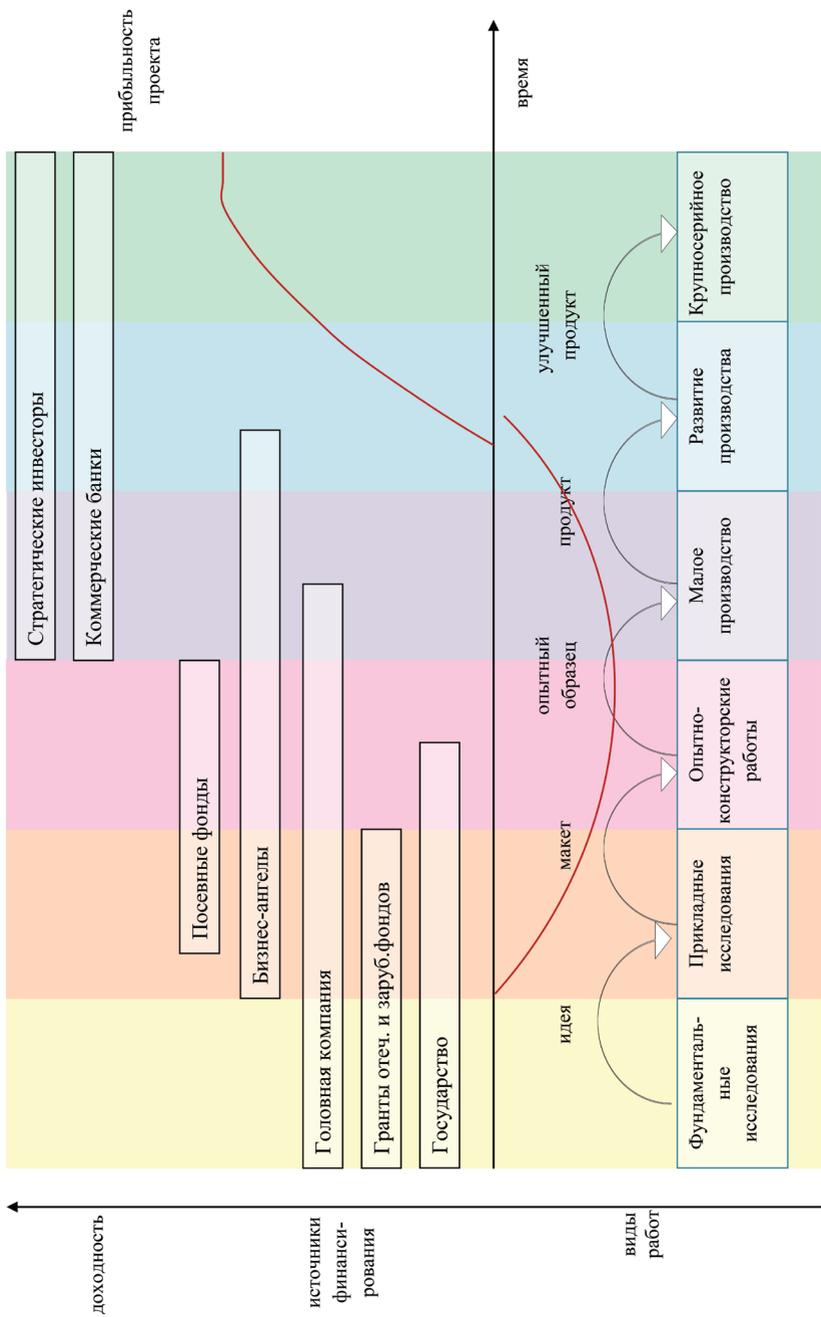


Рис. 2.4. Взаимосвязь источников финансирования и стадий проектирования

2.2. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ НИР И НИОКР

2.2.1. Методы государственной поддержки научно-исследовательской и инновационной деятельности

На сегодняшний день важность инновационной деятельности для стабильного экономического развития признается повсеместно, именно поэтому развитие научно-технического потенциала становится особенно важным. Инновационные разработки основываются на фундаментальных и прикладных исследованиях, осуществляемых в высших учебных заведениях, научно-исследовательских, проектно-конструкторских и опытно-внедренческих институтах. Данные организации ощущают острую необходимость в постоянном привлечении финансовых средств [62].

Одним из составляющих финансового обеспечения научно-исследовательской и инновационной деятельности является государство, а если быть точнее, государственные структуры, в функциональные обязанности которых входит денежное стимулирование инновационного развития. Государство занимает первое место по размеру выделяемых на исследования и разработки финансовых средств [60], следовательно, именно государственные структуры стоит рассматривать в первую очередь при привлечении денежных средств на осуществление НИР и НИОКР.

Ресурсы федерального бюджета для научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок концентрируются, прежде всего, на следующих направлениях [63]:

- 1) фундаментальной науки при ее существенном реформировании как базы среды «генерации знаний»;
- 2) по созданию инновационной инфраструктуры, обеспечивающей доведение новых наукоемких технологий до организаций и предприятий реального сектора экономики и обратную связь – информацию о спросе инвестора и производителя к потенциально коммерциализуемым и интересным для рынка научным исследованиям и разработкам;
- 3) по развитию ограниченного числа «технологических коридоров», в рамках которых конкурентоспособность отдельных выделенных секторов российской экономики достигается преимущественно за счет технологий отечественной разработки.

Методы государственной поддержки инновационного развития можно разделить на прямые и косвенные. К прямым методам относят: снижение «цены» капитала, а также облегчение доступа к нему [64]. Особое место среди прямых мер воздействия занимают меры, стимулирующие в области научных исследований кооперацию промышленных предприятий, а также сотрудничество университетов и промышленности [65]. Косвенные методы включают кредитную и финансовую политику, налоговое и амортизационное регулирование, политику в области подготовки профессиональных кадров и образования, ценовое регулирование, создание научно-технической инфраструктуры.

Согласно Федеральному закону № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [62] в России государство поддерживает и стимулирует инновационную и научно-исследовательскую деятельность следующим образом:

- 1) предоставляет льготы по уплате налогов на НИР и НИОКР;
- 2) предоставляет консультационную поддержку, содействует в формировании проектной документации;
- 3) способствует формированию спроса на инновационную продукцию;
- 4) посредством финансового обеспечения, включающего:
 - субсидии;
 - гранты;
 - кредиты;
 - займы;
 - гарантии;
 - взносы в уставный капитал;
- 5) реализует целевые программы, подпрограммы и проводит мероприятия в рамках государственных программ;
- 6) обеспечивает функционирование инновационной инфраструктуры.

Таким образом, методы поддержки НИР и НИОКР в инновационной деятельности можно представить следующим образом (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Классификация методов государственной поддержки

Таким образом, для понимания структуры государственного управления НИР и НИОКР необходимо проанализировать как те методы, посредством которых государство непосредственно вкладывает средства, так и возможности для косвенного снижения затрат на осуществление научных исследований и разработок.

2.2.2. Прямые методы государственного стимулирования и поддержки исследований

Центральное место в системе прямого государственного воздействия на инновационный продукт занимает финансирование НИР и НИОКР и инновационных проектов из бюджетных средств. Важно также поддерживать рациональное соотношение при финансировании организаций, осуществляющих НИОКР и инновационную деятельность (базовое финансирование), и при выделении средств на разовые инновационные проекты [67].

Наиболее популярным и доступным средством поддержки науки со стороны государства является государственный заказ, под которым можно понимать заказ по поставке товаров, выполнению работ, оказанию услуг за счет средств федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ. Основные функции государственного заказа и его значение для экономики страны представлены на рисунке 2.6.

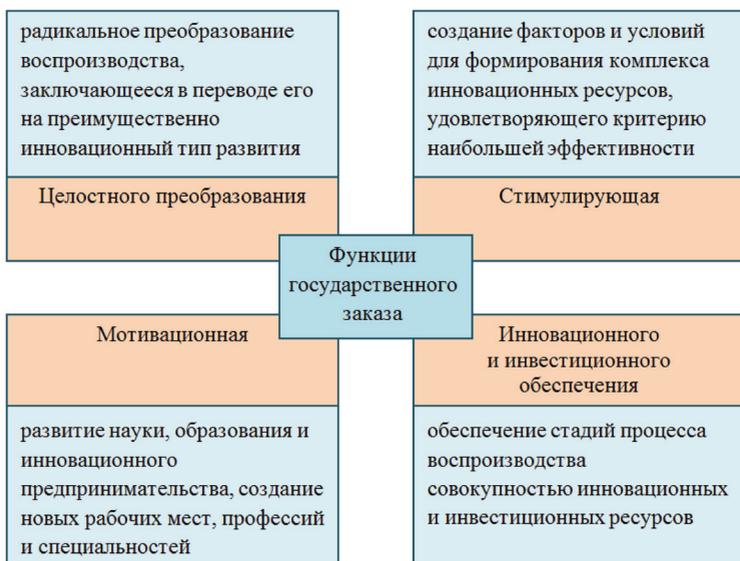


Рис. 2.6. Функции государственного заказа

Для формирования начального спроса на инновации большое значение имеют госзаказы и контракты на выполнение НИР и НИОКР. В рамках договора на научно-исследовательские работы исполнитель обязуется провести научные исследования, описанные в техническом задании заказчика. Договор между исполнителем и заказчиком может охватывать как весь цикл проведения исследований, разработок и изготовление образцов, так и только определенные этапы [68]. Условия договора на выполнение НИР и НИОКР должны соответствовать законам и другим правовым актам об исключительных правах.

Выполнение НИР и НИОКР, предназначенных для удовлетворения государственных нужд, осуществляется на основе государственного контракта на выполнение подрядных работ для государственных нужд [69].

Существенными положениями, указанными в государственном контракте на выполнение НИР и НИОКР, без которых он не имеет силы, являются следующие условия:

- 1) о стоимости и объеме выполняемой работы;
- 2) о сроках начала и окончания работ (начальные и конечные сроки);
- 3) о порядке и размере финансирования и оплаты работ;
- 4) о способах обеспечения исполнения обязательств сторон.

Заказчиками по государственным контрактам на выполнение НИР и НИОКР могут быть [70]:

- 1) государственные органы (в том числе органы государственной власти);
- 2) органы управления государственными внебюджетными фондами;
- 3) бюджетные учреждения и иные получатели средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации.

По результатам размещения государственного заказа заключается контракт или в некоторых случаях, предусмотренных законодательством, – иной гражданско-правовой договор.

Таким образом, первым и основным методом государственной поддержки научных исследований и опытно-конструкторских работ является государственный заказ, который осуществляется путем размещения на официальных государственных сайтах тематик будущих исследований, направленных на уменьшение неопределенности в приоритетных областях науки и техники.

Достаточно значимым способом привлечения денежных средств, являющимся тоже своего рода госзаказом, на проведение НИР и НИОКР является участие в федеральной целевой программе.

Федеральная целевая программа – это сумма мероприятий, процедур и регламентов, через которые государство осуществляет научно-техническую политику, размещая государственные заказы на исследования и разработки в тех направлениях науки и технологии, которые признаны приоритетными [71].

Программа ориентирована на проведение и финансирование поисковых исследований, дающих выход на конкретные разработки и продукты. Она направляет ресурсы на проведение прикладных исследований по тем технологическим направлениям, которые являются приоритетными для российской экономики и способствуют повышению ее конкурентоспособности. Кроме того, в рамках федеральной целевой программы финансируются создание и поддержка инновационной инфраструктуры, призванной связать сектор исследований и разработок с субъектами рыночной экономики, обеспечить конвертацию знаний, преобразование их в рыночный продукт.

Другими не менее важными источниками привлечения денежных средств на НИР и НИОКР можно считать гранты Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований и Гранты Президента Российской Федерации для молодых

российских ученых – кандидатов и докторов наук [56, 57]. Средства из данных источников выделяются для финансирования расходов на проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации.

2.2.3. Косвенные методы государственного стимулирования и поддержки исследований

Фундаментальные исследования рискованны и дорогостоящи, поэтому предприятия обычно не вкладывают в них деньги, но в случае поддержки этих исследований государством организации также готовы вложить собственные средства в разработки. Одна из важнейших функций государства в развитых странах – создание благоприятных условий для инновационной деятельности в реальном секторе экономики. С целью реализации данной функции используются также меры экономической и бюджетной политики, такие как:

- 1) применение системы адресных налоговых льгот, нацеленных на постоянное наращивание объема научных расходов в крупных корпорациях и привлечение мелкого и среднего бизнеса к инновационной деятельности в сфере новых технологий;
- 2) безвозмездная передача или предоставление на льготных условиях государственного имущества или земли для создания инновационных предприятий (в основном, в сфере образования или мелкого и среднего бизнеса);
- 3) включение затрат на исследования и разработки в себестоимость продукции;
- 4) списание значительной части научного оборудования путем ускоренной амортизации [58].

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, осуществляемые в интересах и за счет государства, поощряются действующим законодательством Российской Федерации в виде налоговых льгот. В соответствии с законодательными документами «выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за счет средств бюджетов, а также средств Российского фонда фундаментальных исследований, Российского фонда технологического развития и образуемых для этих целей в соответствии с законодательством Российской Федерации внебюджетных фондов министерств, ведомств,

ассоциаций; выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ учреждениями образования и научными организациями на основе договоров» [59]. Таким образом, выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ образовательными учреждениями и научными организациями за счет средств бюджетов и на основе хозяйственных договоров, при выполнении НИОКР не подлежит налогообложению на территории Российской Федерации [60]. Если же организация сама выполняет НИОКР для собственных нужд, то такие работы облагаются НДС.

Также очень важно, чтобы научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы проводились на основе договора на проведение НИОКР, а не договора подряда. Только в первом случае результаты научно-исследовательской работы не будут облагаться налогом. Критерием разграничения договоров НИОКР и подряда является характер выполняемых работ. Так, по договору научно-исследовательских работ проводятся исследования, по договору опытно-конструкторских работ – разработка нового изделия или технологии. Предметом договора подряда может быть всякая работа, создающая передаваемый заказчику результат. Основопологающим критерием при заключении договора подряда является обязательное наличие задания другой стороны – заказчика [61]. Главным признаком при заключении договора на выполнение НИОКР является техническое задание заказчика [61]. Также основополагающим вопросом для отнесения выполняемых работ к НИОКР является применение новых знаний при проведении исследований и наличие новых знаний или решений в конечном продукте выполненных работ.

Если проведение НИОКР принесло положительный результат, то создается актив, который является нематериальным, а организация должна получить эксклюзивные права на коммерческое использование этих результатов, посредством патента или свидетельства, фиксирующего эти права. Затраты на покупку патента или свидетельства списываются на уменьшение облагаемой базы по налогу на прибыль путем начисления амортизации, в том числе по нормам ускоренной амортизации. Если же полученные результаты являются отрицательными, то все равно, возможно уменьшение налоговой базы в течение последующих трех лет, посредством списания до 70% отнесенных на данную организацию фактических расходов на выполнение НИОКР [60].

Одной из форм особого налогообложения затрат на НИОКР является также налоговый кредит, при котором процент затрат на НИОКР,

или процент дополнительно затраченных средств на НИОКР могут вычитаться из задолженности организации по налогу. Иными словами, цель особого налогообложения затрат на НИОКР состоит в том, чтобы путем снижения фактических предельных издержек на НИОКР активизировать частные усилия в области НИОКР.

Также одним из способов косвенной поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ также является освобождение от налогообложения имущества государственных научных центров независимо от конкретного объема выполняемых ими НИОКР и экспериментальных работ [60].

Таким образом, все существующие методы косвенной поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ можно объединить в следующей схеме (рис. 2.7) [62].



Рис. 2.7. Существующие налоговые льготы

Таким образом, несмотря на существование косвенных методов государственного регулирования и поддержки НИР и НИОКР, сложно говорить об эффективности данных для протекания научного процесса. На сегодняшний день, государственное финансирование НИОКР больше направлено на поддержание существующей инфраструктуры научно-исследовательских организаций, а не на получение соответствующих результатов [60].

2.3. ГРАНТООБРАЗУЮЩИЕ ФОНДЫ, ИХ РОЛЬ В ФИНАНСИРОВАНИИ НИР И НИОКР

2.3.1. Понятие грантового финансирования научной деятельности

В эпоху рыночных отношений, недостаточного государственного финансирования научных исследований и возрастания финансовых затрат на проведение фундаментальных исследований важную роль имеет грантовое финансирование. В зарубежных университетах государство оплачивает только 10–20% расходов лабораторий, а большая доля денег приходится именно на такой вид финансирования. С помощью грантов оказывается необходимая поддержка проектам, которые не всегда являются прибыльными, но играют важную роль в развитии общества, города или учебного заведения.

Термин «грант» появился в нашей стране в начале 1990-х годов. До этого о грантовой системе финансирования науки было известно лишь от ученых, живших и работавших на Западе. Там, в первую очередь в США, грантовая система – один из основных механизмов финансирования научных исследований.

Грант – это денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно гражданами и юридическими лицами, в том числе иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами, а также международными организациями, получившими право на предоставление грантов на территории Российской Федерации в установленном правительством Российской Федерации порядке, на проведение конкретных научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателями [51].

Итак, грант – средство, безвозмездно передаваемое дарителем (корпорацией, фондом, или правительственными учреждениями) организации или частному лицу для выполнения конкретной работы. Таким образом, в настоящее время научные гранты в Российской Федерации являются чуть ли не единственным средством финансирования серьезной научной работы, возможности покупки оборудования, оплаты участия в конгрессах и т.п. Гранты являются очень престижным видом финансовой помощи не только для самого грантополучателя, но и для организации, в которой работает грантополучатель, так как часть грантовых средств (от 5 до 40%) остается на ее счетах в качестве оплаты за услуги сотрудников.

Грант – одна из форм спонсорской поддержки научного проекта, идеи которого предлагает, разрабатывает и воплощает в жизнь автор проекта. Сумма гранта помогает ученому осуществить исследование, но, как правило, не предусматривает покрытие всех расходов, связанных с реализацией проекта, на который у государственного научного учреждения не хватает средств.

Суть гранта, как новой идеологии взаимодействия общества и науки, заключается в следующем [63]:

- 1) разрешается взаимодействовать всем субъектам общества, любым социальным образованиям и частным лицам, государству или его органам, единственным условием установления данных взаимоотношений является экономическая или научная целесообразность;
- 2) прерогативой самих ученых становится выбор области научных разработок;
- 3) общество посредством государственных органов получило возможность, минуя посредников, взаимодействовать с отдельными учеными;
- 4) исследователь получает право на самостоятельное расходование средств, а грантодатель контролирует выделенное финансирование лишь с точки зрения целевого использования.

Таким образом, система грантов в большей степени ориентирована на оказание поддержки отдельным ученым или небольшим группам ученых и дает им возможность осуществлять инициативные исследования.

Поддержка науки в тех или иных формах и, в частности, в форме выделения грантов на проведение исследований, очень актуальна на сегодняшний день. В целях получения более оптимистических результатов в решении проблемы поддержки молодых ученых необходимо повышение размера грантов и увеличение их количества на законодательном уровне, а также осуществление мероприятий по развитию системы сопровождения проведения конкурсов на получение грантов.

2.3.2. Грантообразующие фонды как источник привлечения денежных средств

Грант можно получить в так называемых фондах, которые имеются почти по всем специальностям и созданы практически в любой стране мира.

Кратко остановимся на характеристике наиболее известных в России грантообразующих фондов, специализирующихся в определенной области: Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Российский фонд технологического развития.

Российский фонд фундаментальных исследований – государственная некоммерческая самоуправляемая организация, имеющая форму федерального учреждения, находящегося в ведении Правительства Российской Федерации, основной целью которой является поддержка на конкурсной основе научно-исследовательских работ по всем направлениям фундаментальной науки. Фонд призван построить новые отношения между учеными и государством, в том числе поддержать международное научное сотрудничество в области фундаментальных исследований. Финансирование Фонда осуществляется за счет средств федерального бюджета.

Средства Российского фонда фундаментальных исследований используются на [64]:

- 1) финансирование отобранных на конкурсах, проводимых РФФИ, научных проектов и иных мероприятий;
- 2) приобретение и распространение научной информации в целях поддержки фундаментальных научных исследований;
- 3) развитие материально-технической и информационной базы РФФИ, проведение экспертиз.

Ученые и научные организации, планирующие проведение фундаментальных научных исследований, могут участвовать в конкурсах РФФИ с целью привлечения финансовой помощи на проведение исследования. Грант РФФИ предоставляется безвозмездно и не предусматривает участие Фонда в работе над проектом. Фонд не претендует также на право интеллектуальной и материальной собственности исследователя на результаты его научной работы, он лишь контролирует продуктивность работы по проекту и правильность расходования выделенных средств, о которых грантодержатель отчитывается ежегодно.

Размер гранта, выделенного РФФИ, может колебаться в зависимости от числа исполнителей, характера работы, используемого оборудования и реактивов. На один проект он составляет от 150 до 700 тыс. руб. в год. Научное исследование в рамках гранта может иметь срок выполнения 1, 2 или 3 года, в зависимости от заявленных целей. Заявку

на участие в конкурсе РФФИ можно подать только в интерактивном виде. Она должна включать все сведения, как о научном исследовании, так и о научной организации [64].

Российский гуманитарный научный фонд – это государственная некоммерческая организация, созданная в форме федерального государственного бюджетного учреждения и являющаяся одним из наиболее значимых учреждений науки.

Основная цель Российского гуманитарного научного Фонда – это поддержка гуманитарных научных исследований, а также распространение гуманитарных научных знаний в обществе. Ежегодно в рамках конкурсов РГНФ поддерживаются следующие проекты [65]:

- 1) проведение научных исследований в области гуманитарных наук;
- 2) проведение междисциплинарных исследований, направленных на создание научных основ гуманитарного и социального развития России;
- 3) подготовка по результатам научных исследований, проводимых в рамках научных проектов, научно-популярных изданий, профинансированных Фондом, и издание научных трудов;
- 4) организация различных мероприятий, в том числе конференций и семинаров в рамках реализации научных проектов;
- 5) проведение необходимых для получения новых данных в области гуманитарных наук экспедиций, полевых и социологических исследований, научно-реставрационных работ;
- 6) развитие экспериментальной базы исследований, необходимой для выполнения научных проектов.

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере является государственной некоммерческой организацией, имеющей форму федерального государственного бюджетного учреждения, и осуществляет финансовую поддержку малых предприятий.

Фонд имеет следующие основные задачи [66]:

- 1) оказание прямой информационной и финансовой помощи малым инновационным предприятиям, которые реализуют проекты по разработке и освоению новой наукоемкой продукции и технологий, взяв за основу принадлежащую этим предприятиям интеллектуальную собственность;

- 2) проведение государственной политики поддержки и развития в научно-технической сфере малых предприятий;
- 3) создание и развитие инфраструктуры поддержки инновационного предпринимательства;
- 4) содействие созданию новых рабочих мест для эффективного использования, имеющегося в Российской Федерации научно-технического потенциала;
- 5) привлечение внебюджетных инвестиций в сферу малого инновационного предпринимательства;
- 6) подготовка кадров для инновационной деятельности.

В настоящее время Фонд реализует программы инновационного развития, направленные на создание новых и развитие действующих высокотехнологических компаний, привлечение инвестиций в сферу малого инновационного предпринимательства, коммерциализацию результатов научно-технической деятельности, создание новых рабочих мест.

Российский фонд технологического развития представляет собой ключевой государственный институт по финансированию прикладных научно-технических проектов, которые направлены на создание высокотехнологичных производств, соответствующих приоритетным для Фонда Технологическим платформам [67]. В рамках своей деятельности Фонд организует научно-техническую, финансово-экономическую и юридическую экспертизу научно-технических проектов и экспериментальных разработок и финансирует на основе займов перспективные НИОКР. Фонд взаимодействует с образовательными учреждениями посредством поддержки их участия в реализации научно-технических проектов и усилий по совершенствованию учебных программ. Фонд использует следующие инструменты поддержки научно-технического потенциала проектов:

- 1) направленные на выполнение исследований и разработок целевые льготные займы;
- 2) оказание по всему спектру вопросов управления инновациями и развития компании консультационных услуг.

РФТР совмещает предоставление финансовой поддержки инновационной деятельности предприятий с оказанием услуг по формированию эффективной системы технологического менеджмента, оказывает институциональную, консультационную и организационную поддержку деятельности Технологических платформ.

Не менее важной при попытке привлечения денежных средств на осуществление научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ является возможность использования финансов зарубежных фондов. Рассмотрим наиболее востребованные из них.

Фонд Фольксваген (Volkswagen Stiftung) является частной благотворительной некоммерческой организацией, созданной с целью помощи ученым стран Центральной и Восточной Европы (включая Юго-Восточную Европу), поддержания их конкурентоспособности, налаживания международного сотрудничества. Фонд разработал программу, в которой предлагает поддержку:

- 1) осуществлению совместных проектов научных исследований с германскими учеными;
- 2) проведению летних школ (летних курсов) в Центральной и Восточной Европе с целью интенсивной передачи знаний.

Американский фонд гражданских исследований и развития (CRDF) является некоммерческой организацией, способствует развитию международного сотрудничества в области фундаментальных и прикладных исследований, предоставляя гранты коллективам ученых и исследовательским институтам, реализуя образовательные программы и оказывая содействие по администрированию и управлению проектами.

ИНТАС – международная Ассоциация укрепления сотрудничества с учеными из Новых Независимых Государств (New Independent States – НИС) в качестве независимой международной организации с целью сохранения научного потенциала в пределах границ стран-партнеров.

ИНТАС способствует укреплению международного сотрудничества между учеными из стран-членов ИНТАС и стран-партнеров НИС на взаимовыгодной основе, проводя различную деятельность:

- 1) объявление открытых, совместных и тематических конкурсов на предложения исследовательских проектов и научных союзов;
- 2) учреждение стипендий молодым ученым из стран НИС;
- 3) предоставление инновационных грантов за рационализаторские предложения на распространение и использование результатов исследовательских проектов в рамках ИНТАС;
- 4) организация летних школ и научных семинаров;
- 5) объявление конкурсов на проекты по улучшению научной инфраструктуры в странах НИС.

Европейский научный фонд (ESF) – ассоциация, объединяющая 68 организаций – членов, занимающихся научно-организационной дея-

тельностью в 24 странах Европы. Европейский научный фонд координирует общеевропейские научные инициативы с целью поддержки научных исследований высокого уровня. Задача ESF – способствовать сотрудничеству в Европейской науке, осуществлять научное руководство и экспертизу при помощи своей экспертной сети и утверждать Европейский вклад в мировой науке.

2.3.3. Классификация и систематизация грантов и грантообразующих фондов

Гранты, способствующие финансовой поддержке науки и предпринимательства, можно классифицировать следующим образом [68]:

- 1) по принадлежности: государственные, негосударственные, смешанные;
- 2) по числу авторов: индивидуальные, групповые;
- 3) по локализации: национальные, интернациональные;
- 4) по числу грантов: лимитировано, не лимитировано;
- 5) по длительности: 3 месяца – 3 года;
- 6) по статусу грантополучателей: студент, к.м.н., д.м.н., профессор, молодой ученый;
- 7) по цели: научная работа, защита кандидатской, докторской диссертаций, углубление знаний и т.п.;
- 8) по масштабу проектов: межнациональные и национальные проекты;
- 9) по цели использования гранта: научное исследование, поездка, проведение конференции;
- 10) по времени исполнения: проспективные, ретроспективные.

По источникам финансирования гранты можно классифицировать на [69]:

- 1) гранты из средств федерального бюджета, выделенных Федеральным агентством по науке и инновациям (Роснаука);
- 2) гранты из средств федерального бюджета, выделенных министерствами, другими федеральными агентствами, службами, РАН и отраслевыми академиями;
- 3) гранты из средств бюджетов субъектов федерации, местных бюджетов;

- 4) гранты из средств фондов, специализирующихся в определенной области;
- 5) гранты из средств благотворительных фондов;
- 6) гранты из средств международных фондов.

Из сложившейся практики предоставления грантов в России следует, что гранты:

- 1) чаще всего предоставляются на основе проектных заявок;
- 2) чаще всего предоставляются в результате конкурсного отбора;
- 3) почти всегда предполагают жесткую смету;
- 4) всегда строго контролируются.

Систематизируем наиболее известные в России грантообразующие фонды и предоставляемые ими гранты (рис. 2.8).

В соответствии с рисунком 2.8, который характеризует возможности грантообразующих фондов предоставлять денежные средства на определенной стадии разработки инновационного проекта, можно определить, когда целесообразнее привлекать каждый из указанных фондов.

На стадии фундаментальных исследований можно привлекать Российский фонд фундаментальных исследований, Российский гуманитарный научный фонд, из зарубежных – фонд Фольксваген, Американский фонд гражданских исследований, международную Ассоциацию укрепления сотрудничества с учеными из Новых Независимых Государств и Европейский научный фонд. На стадии прикладных исследований можно задействовать все вышеперечисленные фонды, исключив РФФИ, добавив Российский фонд технологического развития и Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. При проведении опытно-конструкторских работ финансовую поддержку может оказать Российский фонд технологического развития, Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и Ассоциация укрепления сотрудничества с учеными из Новых Независимых Государств.

При поиске финансовых средств на осуществление научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в среде грантообразующих фондов необходимо уделять достаточное внимание тщательному изучению условий их предоставления и сопоставлять их с целями организации в области научных исследований. Таким образом, грантообразующие фонды являются доступным и очень эффективным источником привлечения денежных средств на осуществление НИР и НИОКР.

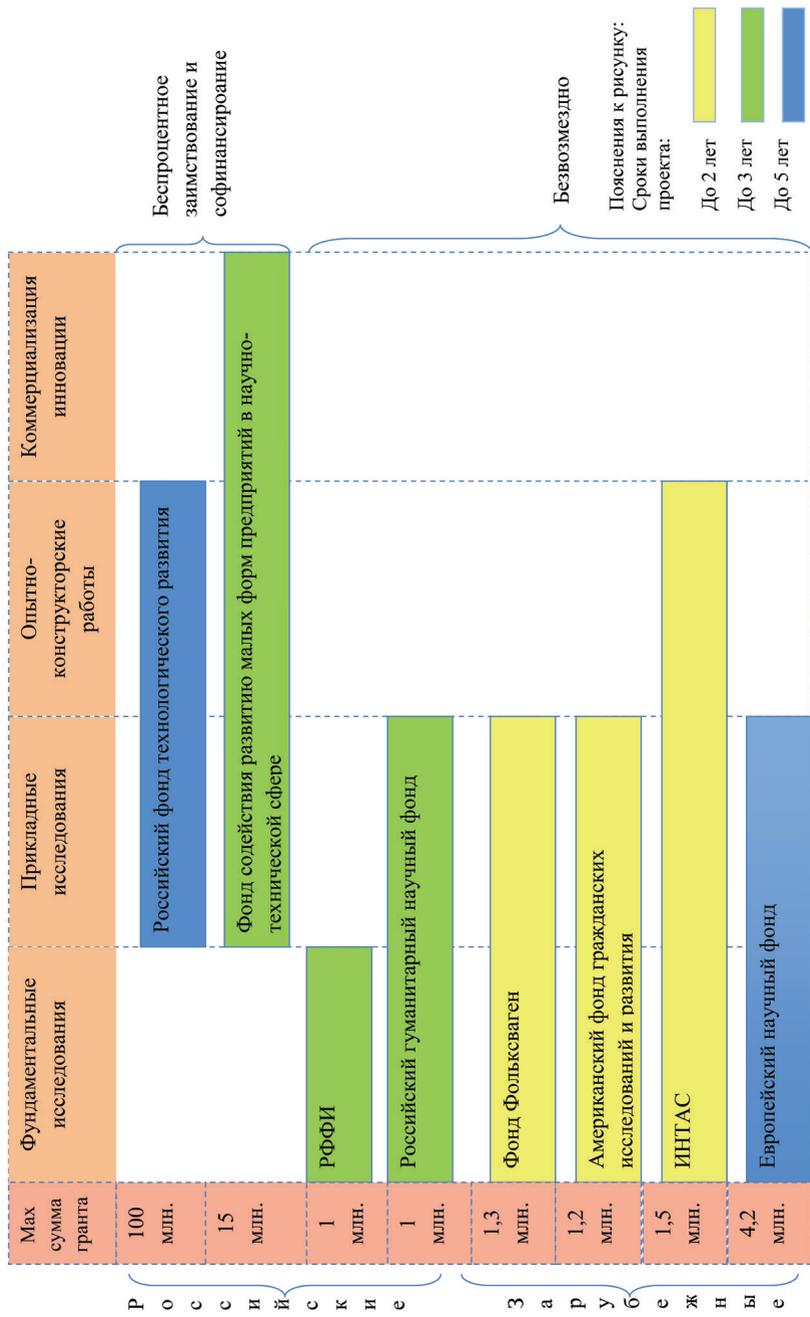


Рис. 2.8. Характеристика грантообразующих фондов

2.4. ВЕНЧУРНЫЕ ФОНДЫ И КОМПАНИИ. ИХ РОЛЬ В ФИНАНСИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.4.1. Венчурный капитал как инструмент поддержки инновационного бизнеса

Кроме государственных финансовых средств, а также средств грантообразующих фондов существует объективная необходимость привлечения дополнительных источников, одним из которых является венчурный капитал. Синонимом венчурного является рисковый, то есть понятие венчурного капитала связано с высоким риском неполучения дохода.

Венчурный капитал – это источник долгосрочных инвестиций, предоставляемых обычно на 3, 5 или 7 лет компаниям, находящимся на ранних стадиях своего становления, или уже существующим предприятиям для их расширения и модернизации [70]. Венчурное финансирование – это финансовое вложение, функциональной задачей которого является содействие росту конкретного бизнеса путем предоставления денежных средств в обмен на долю в уставном капитале или пакет акций. Особенно актуальным венчурное финансирование является при проектировании инновационного бизнеса на стадиях его зарождения.

Как правило, венчурное инвестирование осуществляется в организациях без предоставления ими какого-либо залога или гарантий. Именно поэтому такое финансирование и называется рисковым. Владельцы капитала, предоставляющие денежные ссуды инноваторам и инновационным предпринимателям, не могут предъявлять им претензий в отношении имущественного залога под кредит или требовать от них гарантий выхода на рынок с новшествами в точно назначенные сроки, получения прибыли возврата долга с процентами. Иначе говоря, кредиторы рискуют своим капиталом сразу по всем статьям, характерным для ссудного капитала, и поэтому такая степень риска считается самой высокой.

Высокая рискованность венчурного финансирования объясняется следующими причинами:

- 1) непредсказуемостью результата творческого процесса, являющегося неотъемлемой частью любого нововведения;

- 2) возможной ошибкой, лежащей в основе инновационного процесса идеи;
- 3) трудностью научной и технической реализации проекта;
- 4) непредсказуемостью реакции рынка на появление нового продукта.

Несмотря на всю рискованность, венчурное финансирование можно считать самым доходным – большому риску противостоит возможность большого выигрыша, многократно превосходящий тот, который можно получить, помещая свой капитал в государственные ценные бумаги, акции промышленных фирм и банков, предоставляющих гарантии.

Венчурный капитал является центральной функциональной единицей в инновационном процессе (рис. 2.9) [70].

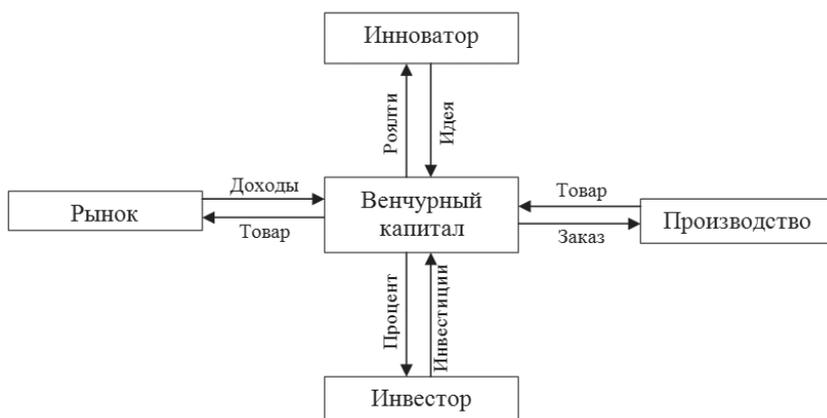


Рис. 2.9. Роль венчурного капитала в инновационном процессе

В соответствии с рисунком 2.9 венчурное финансирование связывает между собой инноватора, инвестора, инновационное производство и рынок наукоемкой продукции. Посредством венчурного капитала инноватор получает вознаграждение за пользование интеллектуальной собственностью в обмен на инновационную идею, а на долю инвестора приходятся дивиденды за пользование его инвестициями. Таким образом, венчурный капитал является неотъемлемой частью функционирования инновационного процесса. Привлечь его возможно, используя венчурные фонды, венчурные компании и инновационные банки, а также за счет собственных средств. Рассмотрим последовательно каждый из этих возможных источников.

2.4.2. Венчурные фонды и компании

Венчурный фонд представляет собой инвестиционный фонд, особенностью работы которого является ориентация на работу с инновационными проектами, которые отличает высокая рискованность. Фонд вкладывает инвестиции в доли предприятий или покупает их ценные бумаги, в ожидании высокой прибыли. По статистике, 70–80% таких инновационных проектов не приносят отдачи, но прибыль, полученная от оставшихся 20–30% окупает все убытки. При функционировании данных фондов, на законодательном уровне им разрешено вести более рискованную деятельность, следовательно, у них нет необходимости в диверсификации рисков.

В России первым венчурным фондом была Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ). Данный фонд успешно функционирует на сегодняшний день и включает 17 полных и 18 ассоциированных членов, включающих как отечественный, так и зарубежный капитал. Фонды и управляющие компании, являющиеся членами РАВИ, инвестировали в российскую экономику около 500 млн. долл. [71]

С 2000 г. начал свою работу Венчурный инвестиционный фонд (ВИФ), созданный за счет бюджетных средств. Он был призван поддерживать организацию сети венчурных фондов в регионах России. Средства данного фонда включались в долевыми вложения в региональные и отраслевых венчурные фонды в целях инвестирования высокотехнологичных предприятий. За последние 10 лет в России данным фондом было инвестировано в более чем 250 малых и средних предприятия на сумму около 1,5 млрд. руб. [72].

Еще одним, не менее важным, венчурным фондом является ОАО «Российская венчурная компания» (РВК), представляющая собой государственный фонд и институт развития РФ, созданная по постановлению Правительства РФ в 2006 г. Основной целью деятельности фонда является стимулирование создания в РФ собственной индустрии венчурного финансирования и увеличение финансовых ресурсов других венчурных фондов. РВК осуществляет государственное стимулирование венчурных инвестиций и финансовую поддержку наукоемкого и высокотехнологического сектора в целом, а также роль государственного института развития отрасли венчурного инвестирования в РФ [73].

В России насчитывается более 80 венчурных фондов, осуществляющих финансирование инновационных проектов [74].

Венчурные компании – фирмы, осуществляющие рисковое финансирование инновационных проектов с целью получения высокой прибыли. По своим функциональным направлениям венчурные компании очень похожи на венчурные фонды, их отличает только меньший масштаб и объем распределяемых финансовых средств.

Одним из немаловажных, но не особенно популярным в России источником привлечения денежных средств являются бизнес-ангелы, которые представляют собой частных инвесторов, желающих получить сверхдоход за счет доли в капитале компании. Бизнес-ангелы – это обычно состоятельные предприниматели с большим опытом, которые по разным причинам вкладывают свои свободные деньги и опыт в инновационные бизнес-идеи. Чаще всего они занимаются одновременно многими проектами, в результате некоторые из них приносят сверхприбыль. В России существуют такие объединения бизнес-ангелов, как:

- 1) Национальная ассоциация бизнес-ангелов;
- 2) Национальное содружество бизнес-ангелов России (СБАР);
- 3) Ассоциация бизнес-ангелов «Стартовые инвестиции»;
- 4) Ассамблея бизнес-ангелов.

Немаловажной структурой применения венчурного капитала являются различные венчурные ярмарки, которые проводятся специализированными компаниями с целью создания единой площадки для поиска взаимодействия науки и бизнеса, на которой одновременно встречаются ученые с наукоемкой разработкой, инвесторы, имеющие свободные денежные средства, и бизнесмены, готовые создать на основе инновационной разработки действующее предприятие. Наиболее масштабной является Российская венчурная ярмарка, впервые проведенная в 2000 г. Целью ее проведения является знакомство инвесторов с инновационными проектами в лице НИИ, университетов, предприятий оборонной промышленности [75].

Таким образом, можно сделать вывод, что в Российской Федерации достаточно много источников венчурного финансирования, средства которых могли бы способствовать повышению научно-технического потенциала страны. Именно средства венчурных фондов и компаний можно рассматривать как наиболее возможные для реализации инновационного проекта.

2.5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

2.5.1. Государственная поддержка исследований в вузах и научных организациях

Одним из ключевых факторов, обусловивших в последнее десятилетие радикальные структурные сдвиги в мировой экономике, стало повышение экономической роли инноваций. В первую очередь это связано с усилением воздействия науки и техники на все стороны жизни общества, фундаментальными технологическими сдвигами, ведущими к крупномасштабным социально-экономическим и институциональным переменам. Соответственно меняется и набор основных факторов экономического роста. Важнейшими из них становятся научные знания и интеллектуальный капитал, которые признаются главными источниками создания конкурентных преимуществ и устойчивого развития социально-экономических систем. В этой связи вопросы модернизации и инновационного переустройства экономики были признаны и остаются ключевыми, магистральными направлениями социально-экономических преобразований в Российской Федерации.

Основную роль в создании привлекательной экономико-инновационной обстановки в стране играет государство в лице его административного управления и специализированных структур. Такие авторы, как Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец в монографии «Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва» утверждают, что государство является неперемennым участником инновационного процесса, выполняя одну из важнейших, ответственных и квалифицированных функций, требующих высочайшего профессионализма, стратегического мышления и усилий со стороны руководителей государства, его органов и государственных служащих [76]. Следовательно, именно с логически выстроенного государственного управления могут начинаться радикальные преобразования в стране.

С целью создания благоприятного предпринимательского климата и условий для ведения бизнеса, а также повышения эффективности государственного управления в инновационной сфере председателем Правительства РФ Д.А. Медведевым было подписано Распоряжение от 29.03.2013 № 467-р по утверждению государственной программы «Экономическое развитие инновационная экономика» [77]. В рамках

данной программы предусмотрено совершенствование экономико-социологической обстановки в стране посредством реализации различных подпрограмм, одной из которых является подпрограмма «Стимулирование инноваций», направляющая значительные усилия на стимулирование исследовательской деятельности и инновационного развития в высшем образовании. С помощью подпрограммы реализуются меры по привлечению к исследовательской работе в российских вузах ученых с мировым именем, по поддержке кооперации вузов с предприятиями, дальнейшему развитию вузовской инновационной инфраструктуры. В рамках данной программы возможна реализация многих мероприятий, которые прямо или косвенно стимулируют инновационное развитие, в том числе посредством бюджетного финансирования научных исследований различного масштаба с целью получения технологических инноваций.

Общий объем финансовых ресурсов их средств федерального бюджета, предусмотренный на повышение инновационности российской экономики, в 2013–2020 гг. составляет 866 882 604,00 тыс. рублей, из которых в Минэкономразвития России направлено 227 914 587,2 тыс. рублей, в Минфин России – 95 984 800 тыс. рублей, а в Минобрнауки России – 7 557 300 тыс. рублей. Эти данные говорят о большом потенциале финансовой реализуемости инновационных проектов и научных исследований, направленных на создание нового технологического продукта [77].

При современной экономической ситуации важность инновационного развития и, как следствие, развитие фундаментальной и прикладной науки становятся очевидными. При этом научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы являются наиболее рискованным и неопределенным этапом разработки инновационного проекта, требующим больших интеллектуальных и финансовых затрат. Тем не менее, без стадий НИР и НИОКР невозможно осуществление развития и продвижения инноваций.

Как уже говорилось в первой главе данной монографии, в связи с большой степенью неопределенности и неизвестности коммерческой реализуемости результатов НИР и НИОКР, финансирование данных работ осуществляется в большей мере из государственных источников, нежели из частных.

Привлечение денежных средств на осуществление НИР и НИОКР из государственного бюджета возможно за счет государственного

заказа на выполнение данных работ, который осуществляется посредством различных государственных программ.

В целях улучшения научно-технической обстановки в стране и увеличения финансовых ресурсов, направленных на обеспечение проведения фундаментальных и прикладных исследований Правительством Российской Федерации, было издано Постановление от 9.04.2010 № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства» [89]. В данном Постановлении описываются правила, по которым предоставляются субсидии российским организациям, реализующим комплексные проекты по созданию высокотехнологичного, т.е. основанного на абсолютно новых научных результатах, производства.

Целью данного Постановления является вовлечение российских вузов в деятельность организаций реального сектора экономики в сфере НИР и НИОКР. В ходе осуществления проектов они проведут конкретные научно-исследовательские работы, которые будут востребованы в реальном секторе наукоёмкой продукции. При этом в рамках Постановления № 218 государство оказывает помощь организациям посредством возможности участия в конкурсе на право получения субсидии, компенсируя затраты на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР).

Постановление должно способствовать усилению роли государственных научных учреждений в секторе исследований и разработок, дальнейшей коммерциализации полученных результатов НИОКР и повышению на основе потенциала российских университетов:

- 1) уровня профессиональной квалификационной подготовки специалистов в российских вузах;
- 2) уровня развития исследовательско-технологической базы российских университетов и государственных научных учреждений;
- 3) инновационной активности организаций реального сектора экономики, специализирующихся на высокотехнологичном производстве, российских высших учебных заведений и государственных научных учреждений за счет:
 - создания и увеличения доли выпуска новой наукоёмкой продукции;
 - привлечения лучших специалистов: преподавателей, сотрудников научно-исследовательского сектора, аспирантов и сту-

- дентов российских высших учебных заведений к выполнению НИР и НИОКР для организаций реального сектора экономики;
- создание и эффективное введение в гражданский оборот охраняемых и конкурентоспособных результатов интеллектуальной деятельности;
 - расширения деловых контактов сотрудников и студентов российских вузов, а также научных сотрудников государственных научных учреждений с предприятиями реального сектора экономики.

Субсидии Правительства РФ, которые частично покрывают затраты на проведение НИОКТР, предоставляются из федерального бюджета и регулируются Министерством финансов РФ. Направленное на поддержку выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ российскими вузами, финансирование осуществляется на конкурсной основе, т.е. организации, претендующей на государственную субсидию, необходимо обосновать необходимость и актуальность своих научных работ. Денежные средства выделяются на срок от 1 до 3 лет в объеме до 100 млн. рублей в год. Объем запрашиваемой субсидии на возмещение затрат на НИОКТР, которые проводятся в течение 3 лет, рекомендован к осуществлению в 1, 2 и 3 годах в пропорциях 25–30%, 30–35%, 35–40% соответственно.

По итогам конкурсного отбора выбирается организация, в наибольшей мере соответствующая требованиям Постановления. С ней заключается договор, определяющий целевое назначение предоставления субсидии, размер, порядок и направление расходования денежных средств и др. На протяжении выполнения исследовательских работ Министерство образования и науки РФ и Федеральная служба финансово-бюджетного надзора осуществляют контроль за целевым использованием субсидий посредством ежегодных отчетов организации.

2.5.2. Особенности финансирования проектов по Постановлению Правительства РФ №218

Для получения субсидии в соответствии Постановлением Правительства от 9 апреля 2010 г. № 218 организации необходимо подавать конкурсную документацию, требования к которой прописаны на официальном сайте Министерства образования и науки РФ.

В конкурсе могут принимать участие организации реального сектора экономики, представляющие собой российские юридические лица, созданные в любой организационно-правовой форме за исключением государственных и муниципальных учреждений.

Для успешного прохождения конкурсного отбора на получение финансовой поддержки из государственного бюджета на реализацию комплексного проекта необходимо выполнить следующие требования:

- 1) научная работа должна проводиться в кооперации с российским высшим учебным заведением и/или государственным научным учреждением;
- 2) научно-исследовательские и опытно-конструкторские, а также технологические работы должны выполняться по одному из приоритетных направлений развития науки и техники:
 - индустрия наносистем,
 - информационно-телекоммуникационные системы,
 - науки о жизни,
 - рациональное природопользование,
 - транспортные и космические системы,
 - энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика;
- 3) для участия в конкурсе проекты по созданию высокотехнологичного производства должны иметь технико-экономическое обоснование;
- 4) проект должен демонстрировать высокую научно-технологическую значимость для предложивших их организаций и для развития соответствующих научно-технологических направлений в России, а также комплексное инновационное развитие участников проекта.

При конкурсном отборе комплексных проектов на предоставление субсидии предпочтение отдается следующим проектам [93]:

- НИР и НИОКР реализуются совместно российским вузом и государственным научным учреждением;
- при выполнении используется инновационная инфраструктура;
- к выполнению НИОКТР российским вузом или научным учреждением в качестве соисполнителей привлекаются лаборатории зарубежных университетов, имеющих высокие позиции в соответствующих рейтингах;

- обеспечивающим в течение 5 лет после окончания НИОКТР уровень бюджетной эффективности, сопоставимый с размером запрашиваемой субсидии;
- реализуемым в рамках деятельности официально признанных Технологических платформ или утвержденных в установленном порядке Программ инновационного развития государственных корпораций и компаний с государственным участием;
- предполагающих промышленное освоение результатов НИОКТР, полученных в рамках реализации постановления Правительства Российской Федерации от 9.04.2010 № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования, научные учреждения государственных академий наук и государственные научные центры Российской Федерации», а также Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 гг.».

Для объективной оценки потенциала проекта организация-инициатор предоставляет сведения и документы о себе и о проекте, заявляемом на конкурс, включающие [93]:

- 1) информационную карту комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства, выполняемого с участием российского высшего учебного заведения и/или государственного научного учреждения;
- 2) технико-экономическое обоснование комплексного проекта;
- 3) план-график работ по комплексному проекту с указанием стоимости работ;
- 4) технические требования к результатам выполнения комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства;
- 5) сведения и документы о высшем учебном заведении и/или государственном научном учреждении, привлекаемом в качестве головного исполнителя или соисполнителя для выполнения НИОКТР в рамках проекта.

При оценке конкурсной документации комплексного проекта экспертная комиссия руководствуется критериями оценки потенциала партнеров и потенциала влияния проекта на развитие научной кооперации и критериями оценки технического и коммерческого потенциала проекта (рис. 2.10).

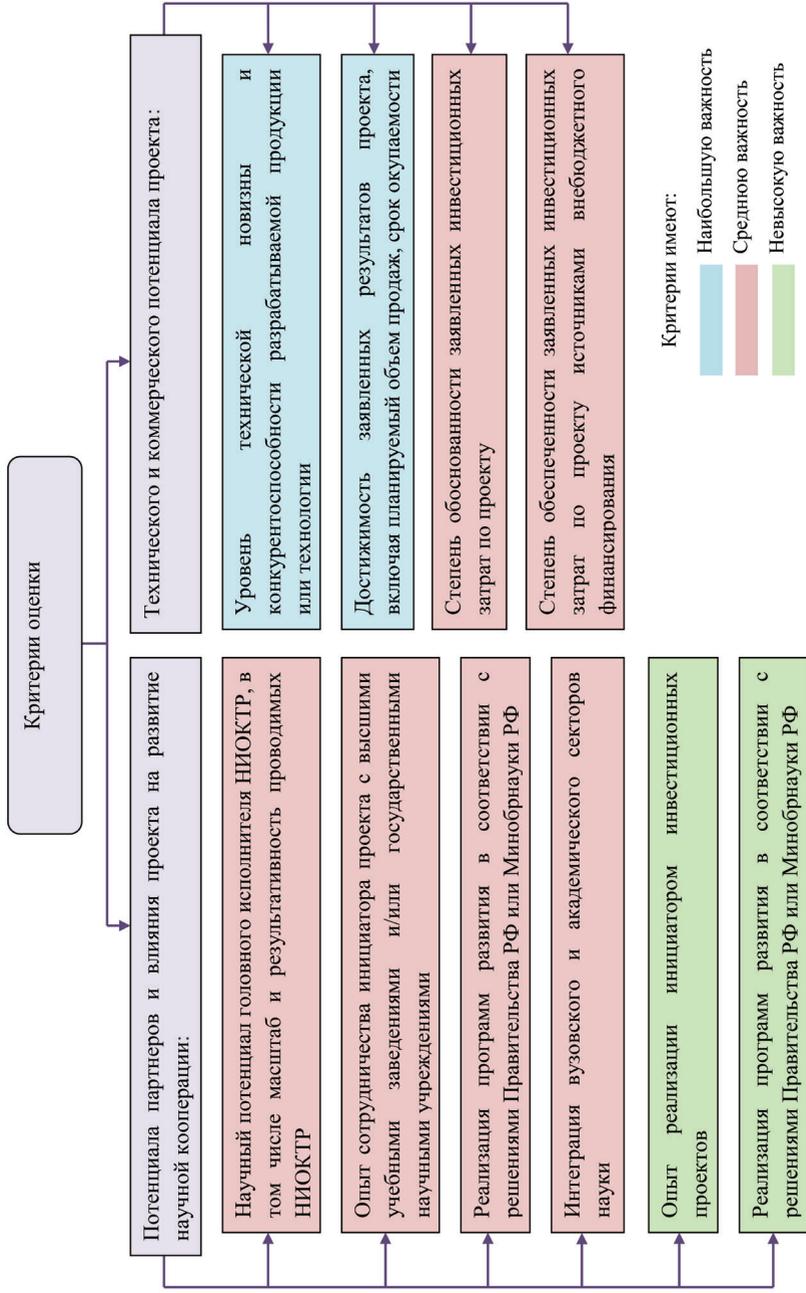


Рис. 2.10. Критерии оценки потенциала комплексного проекта

Из рисунка 2.10 следует, что при формировании конкурсной документации и выбора научного направления в большей мере следует опираться на техническую и технологическую новизну и конкурентоспособность будущего продукта или технологии, а также на коммерциализуемость и востребованность результатов научных исследований. Данные критерии являются основными при принятии решения экспертным советом о предоставлении субсидии из государственного бюджета на реализацию комплексного проекта. Таким образом, любое исследование должно ориентироваться в своем направлении на инновационность, общественную и научную значимость своего результата.

2.6. ПРИМЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИССЛЕДОВАНИЙ В ВУЗАХ И НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

2.6.1. Участники процесса поддержки и проведения научных исследований

Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства» является одним из доступных способов получения дополнительных денежных средств на осуществление научных исследований и опытно-конструкторских работ. В связи с этим организации, имеющие перспективные для развития высокотехнологичного бизнеса научные направления имеют возможность обеспечить финансами протекание инновационного процесса на начальных стадиях и создать инновационный продукт.

В Приморском крае в городе Владивостоке достаточное количество крупных предприятий, ориентирующихся в своем развитии на инновации и проводящих в связи с этим высоко затратные научные исследования. Так как инновационный путь развития деятельности организации является наиболее перспективным и выгодным, а также способствует усилению конкурентных преимуществ, руководство уделяет особое внимание проведению НИР и НИОКР и изыскивает возможности для их финансового обеспечения.

Во Владивостоке как центре края концентрируются наука и предпринимательство. Проведение исследований различных масштабов

здесь возможно на базе Дальневосточного отделения Российской академии наук (ДВО РАН) и Дальневосточного федерального университета (ДВФУ).

ДВО РАН представляет собой развитую территориально-распределенную систему комплексных научных центров, научных институтов, стационаров и научных станций, заповедников, охватывающую практически всю территорию Дальневосточного федерального округа, на базе которой проводятся научные исследования и разработки практически по всем направлениям современной науки и техники [84]. Стратегической целью ДВО РАН является формирование сбалансированного сектора исследований и разработок, создание способствующей динамичному развитию новой экономики эффективной инновационной инфраструктуры на основе рационального и эффективного использования результатов интеллектуальной собственности, поэтому данная структура имеет объективную заинтересованность в проведении научных исследований, прямо или косвенно способствующих инновационному развитию.

ДВФУ – это федеральный университет, объединяющий в себе все самые современные тенденции и имеющий не только базу для подготовки квалифицированных специалистов, но и интеллектуальные и технологические ресурсы для проведения фундаментальных и прикладных исследований. ДВФУ имеет следующие направления научно-инновационной деятельности [85]:

- 1) поддержка и проведение фундаментальных и поисковых исследований, которые направлены на получение принципиально новых знаний;
- 2) формирование прикладных исследований и разработок исходя из государственных научно-технических приоритетов и критических технологий, максимальной взаимосвязи с этапами последующей коммерциализации результатов инновационной деятельности;
- 3) совершенствование инновационной деятельности как итоговой фазы движения научной идеи от её создания до коммерциализации;
- 4) развитие научно-инновационной инфраструктуры на базе университета.

Таким образом, такие научные структуры как ДВО РАН и ДВФУ могут предоставить интеллектуальную, техническую и технологиче-

скую базу для проведения НИР и НИОКР и заинтересованы в их последующей коммерциализации. Структуру взаимодействия элементов процесса привлечения бюджетных средств на осуществление НИР и НИОКР можно представить следующим образом (рис. 2.11).

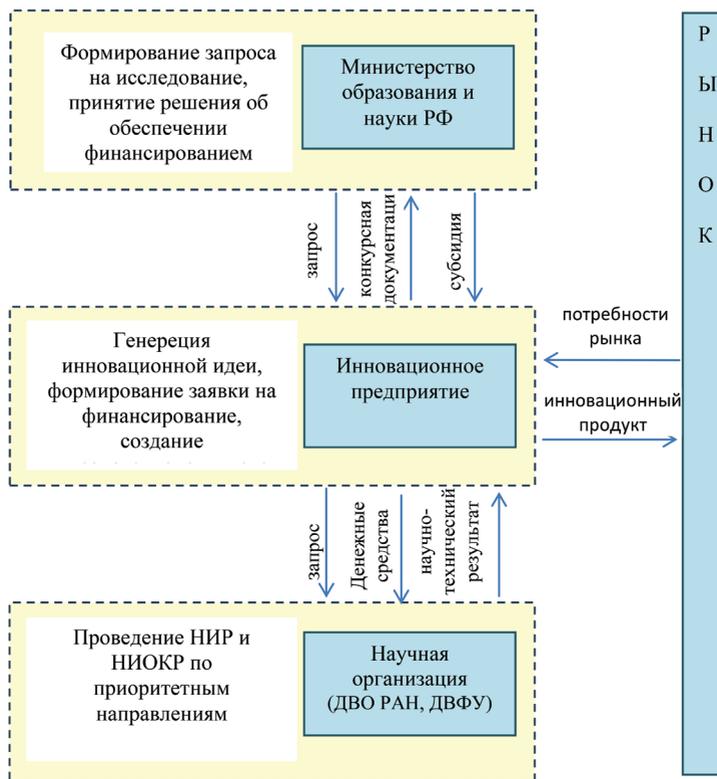


Рис. 2.11. Структура взаимодействия при осуществлении НИР и НИОКР

Из рисунка 2.11 следует, что процесс осуществления комплексных научных исследований на базе бюджетных средств, привлеченных по программе Правительства РФ, с целью их последующей коммерциализации невозможен без участия таких элементов, как государственная инвестиционная структура, научная организация, а также предприятие, на базе которого разрабатывается комплексный инновационный проект. Только при нормальном взаимодействии всех вышеуказанных составляющих инновационный процесс будет положительно сказываться на экономике, и иметь результат, удовлетворяющий потребности рынка.

2.6.2. Примеры организаций, участвовавших в конкурсной программе

Для своего инновационного развития несколькими предприятиями города Владивостока в кооперации с ДВО РАН и ДВФУ были сформированы заявки и составлена конкурсная документация на предоставление субсидии Правительства РФ на осуществление НИР и НИОКР с целью последующей коммерциализации их результатов и создания высокотехнологичного производства. В конкурсе принимали участие следующие организации: ООО «Дальхимкат», Группа компаний РДС, ОАО «Дальприбор», ООО «Союзмортранс», ООО «Технологическое оборудование», ООО «НВА Стандарт», ОАО ААК «Прогресс» и Дальневосточный завод «Звезда». Рассмотрим каждое из этих предприятий, а также их комплексный проект, заявленный для участия в конкурсной программе по привлечению субсидии по Постановлению Правительства РФ № 218.

Предприятием ООО «Дальхимкат» был заявлен комплексный проект «Каталитические нейтрализаторы для очистки выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания». Данное направление исследований соответствует приоритетному направлению развития науки и техники, заявленному организаторами конкурса, «индустрия наносистем». Проект направлен на создание каталитических нейтрализаторов отработавших газов ДВС для автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями, обладающих высокоэффективными каталитическими свойствами по сравнению с известными мировыми аналогами. Уникальность подхода заключается в разработке и применении принципиально нового метода модифицирования стандартных носителей (картриджей), представляющих собой спецкерамику – монолит со множеством продольных сот-ячеек, с шероховатой подложкой. Основное преимущество разрабатываемых нейтрализаторов перед известными аналогами заключается в низком содержании благородного металла в картриджах, порядка 0,04%, в то время как в широко применяемых на данный момент на рынке катализаторах количество дорогостоящего металла составляет не менее 1%. К имеющимся объектам интеллектуальной собственности проекта относится заявка на изобретение по получению материалов, с помощью которых будет осуществляться

модифицирование стандартных картриджей, при получении нейтрализаторов. Научные исследования и опытно-конструкторские работы планировалось производить по данному проекту в течение 2 лет на базе института химии ДВО РАН и Дальневосточного федерального университета. На его реализацию организацией-заявителем была запрошена субсидия в размере 6 млн. рублей.

Группой компаний РДС планировалось проведение комплексных научных исследований по проекту «Организация производства строительных материалов на основании переработки золошлаковых отходов», соответствовавшему приоритетному направлению «рациональное природопользование». Период реализации проекта должен составить 3 года. В рамках проекта разработки должны вестись по направлениям:

- 1) использование золошлаковых отходов в бетонах и строительных растворах;
- 2) использование золошлаковых отходов при производстве кирпича и черепицы.

На базе предприятия ОАО «Дальприбор» реализуется комплексный проект «Разработка и организация серийного производства малогабаритных дрейфующих платформ с модульной реконфигурируемой архитектурой для мониторинга физических полей Мирового океана». В результате выполнения проекта планируется получить конструкторские технологические решения для производства нового класса оборудования для морских исследований и мониторинга Мирового океана – малогабаритных дрейфующих платформ с модульной реконфигурируемой архитектурой и многофункционального набора датчиков для нее. Основные задачи данного проекта направлены на получение комплексных решений по созданию новых и оптимальному применению существующих современных материалов, комплектующих, передовых технологий и способов организации производства, что позволит достичь необходимого снижения стоимости и массогабаритных характеристик унифицированных модулей и аппаратуры в целом. Приоритетное направление, в рамках которого планируется проведение исследования, – «рациональное природопользование». Планируемый результат проекта не будет иметь аналогов или сопоставимых прототипов в России и

мире и открывает новые направления развития исследований в науке и технике.

С целью организации морских скоростных пассажирских и почтово-багажных коммерческих перевозок в прибрежных акваториях Приморского края и Сахалинской области РФ на базе инновационного водного транспорта предприятием ООО «Союзмортранс» была подана заявка на получение субсидии Правительства РФ на реализацию проекта «Экранофлот–Приморье». Вид продукции проекта – скоростная морская транспортная система (СМТС) для круглогодичных грузо-пассажирских перевозок на пяти маршрутных линиях, включающая 7 катеров-экранопланов МПЭ-3,8 на 16 мест. Транспортная система будет обеспечивать перевозки на оживлённых морских линиях между портами Владивосток, Славянка, Находка, Зарубино, Краскино (Посьет) и Холмск. Соисполнителями по комплексному проекту являются МГУ им. адм. Г.И. Невельского, КГТУ им. А.Н. Туполева, ОАО ААК «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина. Конкурентоспособность инновационного продукта обеспечивается наличием научно-технического задела предприятия, накопленного опытом и профессиональной подготовленностью соисполнителей для производства и эксплуатации данных транспортных средств, а также уникальными для водного транспорта характеристиками, не копируемостью и экономической и геополитической перспективой региона базирования проекта.

ОАО «РусГидро» с целью привлечения денежных средств на осуществление научных исследований и опытно-конструкторских работ оформило конкурсную документацию по проекту «Создание производства по получению нанодисперсного SiO_2 на основе природных гидротермальных растворов», который планировала реализовывать в течение 3 лет. Проект соответствует приоритетному направлению «индустрия наносистем». Соисполнителем по НИОКТР выступает институт химии ДВО РАН. Объем запрашиваемой субсидии на реализацию комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства, выполняемого с участием российского высшего учебного заведения или государственной научной организации, составил 300 млн. рублей. На данный проект уже получено 11 патентов РФ на изобретение по извлечению и промышленному применению SiO_2 , а также

запланировано получение международных патентов на изобретения по использованию полученного SiO_2 в качестве нанодобавок в бетоны.

ООО «Технологическое оборудование» ведет разработки по проекту «Создание высокотехнологичных линий по переработке рыбных отходов», тематика которого соответствует приоритетному направлению по Постановлению № 218 «рациональное природопользование». К участию в проекте как соисполнителя НИОКТР планировалось привлечение Института биологии моря ДВО РАН и Института химии ДВО РАН. Объем запрашиваемой субсидии на реализацию комплексного проекта составляет 270–300 млн. рублей. Организация-заявитель имеет несколько патентов, исполнитель НИОКТР планирует заявки на патентование разработанных технических средств по проекту.

ООО «НВА Стандарт» в кооперации с ДВФУ выполняет исследовательские работы по проекту «Разработка диагностикума для раннего выявления онкологических заболеваний». Целью проекта является получение высоко достоверного диагностикума для раннего выявления рака при снижении материальных и финансовых затрат на выполнение работ, а также создание в дальнейшем единой инновационной цепочки: идея разработки диагностикума – лаборатория – производство – клиника. Запрашиваемый размер субсидии на реализацию комплексного проекта составляет 190 млн. рублей. Данное исследование соответствует приоритетным направлениям развития науки и техники «рациональное природопользование» и «транспортные и космические системы».

Научные исследования, опытно-конструкторские и технологические работы по проекту «Развитие высокотехнологичного автоматизированного производства композитных изделий вертолетов» проводит ОАО ААК «Прогресс». Данные исследования соответствуют приоритетным направлениям развития науки и техники «информационно-телекоммуникационные системы» и «транспортные и космические системы». Размер запрашиваемой субсидии составляет 180 млн. рублей. Соисполнителем проекта является Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН.

Дальневосточный завод «Звезда» реализует комплексный проект «Модернизация производства на основе инновационных технологий

Таблица 2.1

Предприятия, участвовавшие в конкурсе

Наименование компании-партнера	Рабочее название проекта	Размер субсидии (суммарный) млн. рублей	НИИ (партнер)	Приоритетное направление
ООО «Дальхимкат»	Каталитические нейтрализаторы для очистки выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания	6	Институт химии ДВО РАН и ДВФУ	Индустрия наносистем
Группа компаний РДС	Организация производства строительных материалов на основании переработки золошлаковых отходов	50	ДальНИИС РААСН	Рациональное природопользование
ОАО «Дальприбор»	Разработка и организация серийного производства малогабаритных дрейфующих платформ с модульной реконфигурируемой архитектурой	280	ИПМТ ДВО РАН	Информационные телекоммуникационные системы
ООО «Союзмортранс»	Экранофлот – Приморье	200	МГУ им. адм. Г.И. Невельского, КГТУ им. А.Н. Гуполева	Транспортные и космические системы
ОАО «РусГидро»	Создание производства по получению нанодисперсного SiO ₂ на основе природных гидротермальных растворов	300	Институт химии ДВО РАН	Индустрия наносистем
ООО «НВА Стандарт»	Разработка диагностикума для раннего выявления онкологических заболеваний	190	ДВФУ	Рациональное природопользование
ОАО ААК «Прогресс»	Развитие высокотехнологичного автоматизированного производства композиционных изделий вертолетов в условиях ОАО ААК «Прогресс»	180	Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Тайваньский национальный университет науки и технологий	Информационно-телекоммуникационные системы, транспортные и космические системы
Дальневосточный завод «Звезда»	Модернизация производства на основе инновационных технологий нанесения защитных покрытий для элементов морской техники и обеспечение экологической безопасности производства	110		Рациональное природопользование

нанесения защитных покрытий для элементов морской техники и обеспечение экологической безопасности производства», на который затрачивает 228 млн. рублей. В качестве соисполнителя научные организации не привлекаются, организация проводит НИОКТР собственными подразделениями. Исследование соответствует приоритетному направлению «рациональное природопользование».

Объединим данные о проектах каждого из предприятий в таблицу 2.1.

По результатам конкурса право на софинансирование из федерального бюджета РФ посредством субсидии получили такие предприятия, как ОАО «Дальприбор», ООО «Технологическое оборудование», ООО «НВА Стандарт», ОАО ААК «Прогресс», Дальневосточный завод «Звезда». В целях проведения сравнительного анализа и более наглядного представления всех организаций, участвовавших в конкурсе на получение правительственной субсидии, построим диаграмму (рис. 2.12), на которой по оси X обозначены приоритетные направления развития науки и техники; по оси Y – количество соисполнителей (научных институтов и организаций) по комплексному проекту; размер сфер характеризует размер запрашиваемой субсидии; красным цветом обозначены проекты, не получившие финансирования, а зеленым – выигравшие конкурс.

Из рисунка 2.12 следует, что направление научно-исследовательских работ, а также количество соисполнителей по проекту не играет принципиальной роли при оценке конкурсной комиссией. Также при осуществлении выбора комплексных проектов не имеет огромного значения размер запрашиваемой субсидии. Государство готово поддерживать проекты, имеющие, прежде всего, коммерческую и научно-техническую значимость.

Для предприятий, выигравших конкурс, характерны перспективные направления исследований, а также авторитетные соисполнители НИОКТР. При оценке потенциала проекта конкурсной комиссией в первую очередь оценивался уровень технической новизны и конкурентоспособности разрабатываемой продукции, а также коммерческая реализуемость. Комплексные проекты именно данных организаций-заявителей наиболее полно соответствовали данным требованиям и

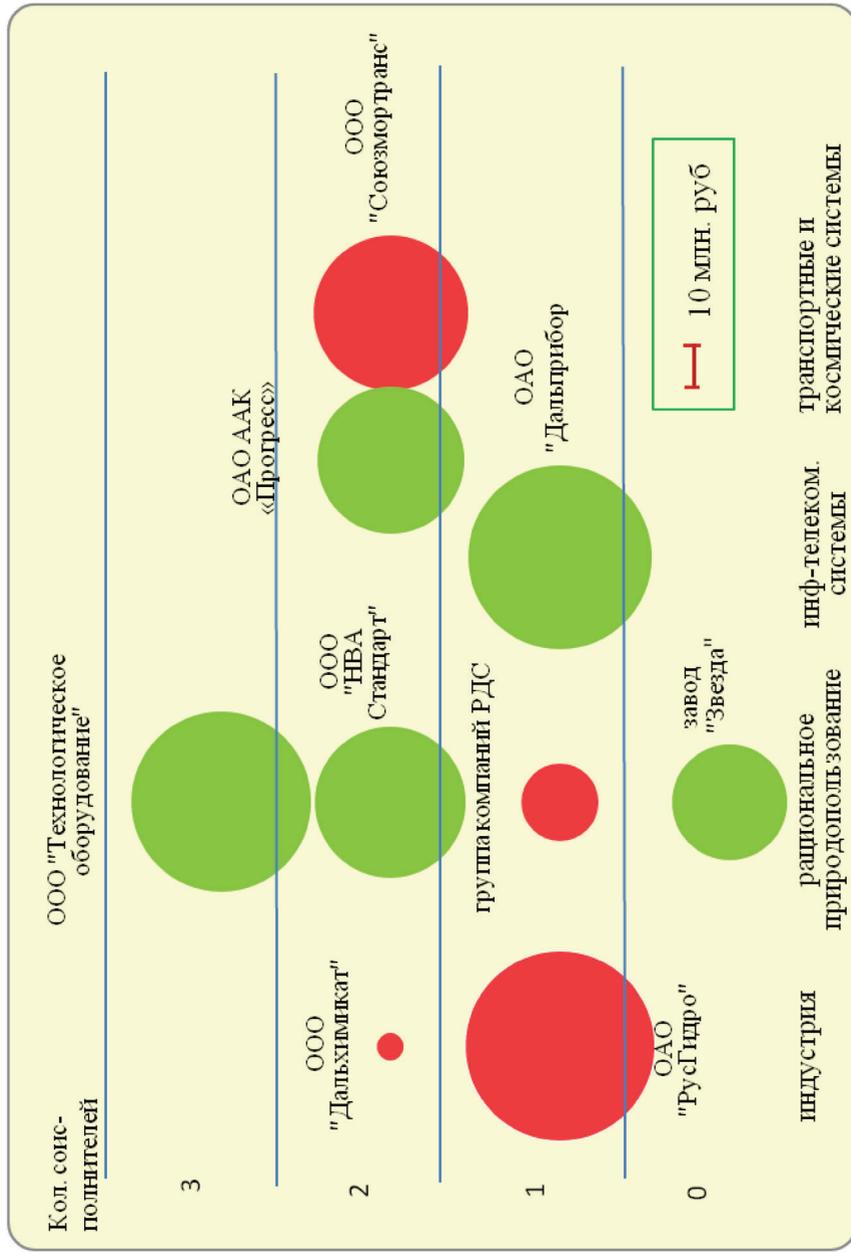


Рис. 2.12. Сравнительная диаграмма комплекса проектов

оказались наиболее высоко оценены и профинансированы из государственного бюджета посредством субсидии в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 9.04.2010 №218.

С целью реализации стратегии образования инновационной экономики страны государство в плановом порядке проводит множество мероприятий по финансовой поддержке и стимулированию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Важность и необходимость инновационной направленности в развитии страны описаны в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. и в государственной программе «Экономическое развитие инновационной экономики», которые представляют основные приоритеты экономического развития на ближайшие десятилетия.

В целях финансовой поддержки науки и инноваций Правительством Российской Федерации был издан ряд Постановлений РФ, в том числе Постановление РФ от 9.04.2010 № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства», в рамках которой обеспечиваются денежными средствами инновационные проекты. Для получения государственной субсидии представленный проект должен продемонстрировать высокую научно-технологическую значимость для предложивших их организаций и для развития соответствующих научно-технологических направлений в России, а также комплексное инновационное развитие участников проекта.

РАЗДЕЛ 3. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ

3.1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ

На основе анализа инновационной деятельности федеральных университетов, результаты которого приведены в предыдущем разделе настоящей монографии, был выявлен ряд проблем, касающихся организации и проведения инновационной деятельности и реализации программ развития инновационной инфраструктуры.

Во-первых, выявлено, что в течение отчетных годов ни один из федеральных университетов не выполнил все плановые показатели. И если невыполнение показателей за 2012 г. можно объяснить тем, что сведения получены на 01.08.2012 и календарный год еще не завершился, то невыполнение части показателей университетами за 2010 и 2011 гг. позволяет говорить об имеющихся проблемах с выполнением программ развития инновационной инфраструктуры в этих вузах. Также был сделан вывод, что пока федеральные университеты далеки от успешного выполнения одной из важнейших своих задач – стать лидерами в развитии инновационных инфраструктур.

Во-вторых, из оценочных плановых показателей наименьший процент выполнения оказался у показателя «Количество студентов, аспирантов и представителей профессорско-преподавательского состава, участвующих в работе хозяйственных обществ», хотя показатель «Количество рабочих мест в созданных инновационной инфраструктуре и хозяйственных обществах» имеет достаточно высокий процент выполнения. Это позволило сделать вывод о недостаточном внимании со стороны руководителей инновационных структур к привлечению

студентов, аспирантов и преподавателей вуза к работе в созданных хозяйственных обществах.

В-третьих, низкие показатели у федеральных университетов в части объема работ и услуг, выполненных на базе своей инновационной инфраструктуры. Что вызывает вопрос о рациональном использовании университетами созданной инфраструктуры.

Эти и другие проблемы инновационного функционирования федеральных университетов можно пытаться объяснить тем, что они сами еще являются «новшеством», плюс ко всему, из-за своих крупных размеров слишком долго «раскачиваются» с точки зрения стимулирования инновационной деятельности. Но все же следует отметить, что руководство федеральных университетов уделяет недостаточное внимание коммерческой составляющей инновационного процесса, сосредотачиваясь на научной деятельности. Это критичное замечание, так как федеральные университеты, согласно стратегиям их развития, должны оказывать большее влияние на развитие регионов.

В связи с вышеизложенным, коллектив авторов монографии предлагает ряд рекомендаций по совершенствованию инновационной деятельности федеральных университетов:

1. Увеличение объемов продукции, произведенной на базе созданной инновационной инфраструктуры. Несмотря на высокие цифры выполнения этого показателя некоторыми университетами, для выполнения своей роли опорных точек в развитии регионов он должен быть в десятки раз больше.
2. Увеличение объемов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на базе инновационной инфраструктуры. Созданная университетами инфраструктура представляет собой «плацдарм» для проведения различного рода научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, путем предоставления научно-исследовательских лабораторий, ресурсных центров по приоритетным направлениям инновационного развития университета.
3. Создание большего количества реально действующих малых инновационных предприятий. Малые инновационные предприятия, созданные университетом, – во-первых, один из показателей, по которому у федеральных университетов есть проблемы с выполнением, а во-вторых, что возвращает нас к роли федеральных университетов в регионе, малые инновационные

предприятия – это, по сути, связующее звено между наукой и реальным сектором экономики страны и региона, так как подобные предприятия, реализуя наиболее рискованные инновации, способствуют переходу отечественной экономики на новый технологический уклад.

4. Совершенствовать систему управления интеллектуальной собственностью. Отработать механизмы не только постановки результатов интеллектуальной деятельности на бухгалтерский учет, но и механизмы вовлечения этих РИД в хозяйственный оборот, посредством передачи их созданным в рамках инновационной инфраструктуры малым инновационным предприятиям, или продажи лицензий бизнесу в регионе.
5. Постановка научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по совершенствованию уже защищенных патентами результатов интеллектуальной деятельности, с целью улучшения качества самих РИД. Результаты интеллектуальной деятельности в виде патентов должны перестать складываться «в шкаф», необходимо постоянно совершенствовать существующие разработки, ведь в ходе работ по улучшению существующих РИД может прийти полное переосмысление разработанного, что повлечет переход разработок на качественно новый уровень.
6. Вовлечение в деятельность инновационной инфраструктуры обучающихся и персонала университета, особенно тех, для которых инновационное развитие заложено в программы подготовки или трудовые обязанности. Руководство структурных элементов инновационной инфраструктуры должно осуществлять постоянный поиск кадров не только внешних, но и в самом федеральном университете, так как студенты, аспиранты и сотрудники университета заинтересованы в улучшении условий осуществления своей деятельности в рамках университета, в отличие от привлекаемых кадров.
7. Интенсификация образовательного процесса с использованием созданной инновационной инфраструктуры. Здесь речь идет о проведении практических занятий, лабораторных работ и других элементов образовательного процесса на базе, созданных в рамках инновационной инфраструктуры учебно-исследовательских лабораторий, центров по приоритетным направлениям,

технопарков, бизнес-инкубаторов и других, а также об организации практик студентов на базе созданных федеральным университетом хозяйственных обществ, малых инновационных предприятий.

8. Расширять подготовку специалистов-сотрудников инновационной инфраструктуры университета, профессорско-преподавательского состава в ведущих научных инновационных центрах мира, например: MIT, Гарвард, ААЛТУ.

Совершенствовать программы подготовки инновационно-ориентированных кадров на основе программ с использованием элементов инновационных тренингов (например, тренингов РВК, СБАР, Стартап сауна, Дизайн центров). Для осуществления этой рекомендации надо обеспечить связи университетов с внешними субъектами инновационной деятельности. Это может проявляться в организации тренингов, семинаров и конференций с участием приглашенных специалистов мирового уровня в области инновационной деятельности. Сюда можно также отнести семинары и тренинги, проводимые самим университетом для своих кадров, например, ежемесячные двух-трехчасовые семинары для руководства и сотрудников руководства, в ходе которых будет рассказываться о возможностях, которые предоставляет развитие инфраструктуры инновационной деятельности; о проблемах, возникающих при ее создании и поддержке, путях решения этих проблем и необходимых для этого ресурсах. Для научных сотрудников, аспирантов и студентов рекомендуется проводить один-два раза в месяц тематические тренинги, благодаря которым они смогут проводить работу по оценке перспектив коммерциализации разработок, в том числе разработок прошлых лет, а также по доработке научных разработок до уровня инновационных проектов. Таким образом будет формироваться группа инновационных менеджеров, из которых возможно отбирать менеджеров в создаваемые федеральным университетом общества.

Предложенные выше рекомендации по улучшению инновационной деятельности федеральных университетов при их применении должны послужить основой «переосмысления» существующей инновационной системы в университетах и быть направлены на повышение результатов реализации показателей программы создания инновационной инфраструктуры федеральными университетами. Оценить влияние вынесенных рекомендаций, при условии принятия их во

внимание федеральными университетами, возможно посредством проведения повторного анализа результатов инновационной деятельности вузов в следующий отчетный период.

3.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Как было отмечено ранее, 2013–2014 гг. для Дальневосточного федерального университета – период «встряски». В связи с переездом всех подразделений университета в кампус на острове Русском и концентрации всех субъектов научно-исследовательской, образовательной, инновационной и других видов деятельности в одном месте, происходит «переосмысление» инновационной деятельности и реорганизация инновационной инфраструктуры, цель которых повышение эффективности работы Дальневосточного федерального университета. В соответствии с этим, в рамках текущей квалификационной работы будет представлен ряд рекомендаций по совершенствованию инновационной деятельности Дальневосточного федерального университета.

В состав Дальневосточного федерального университета вошли четыре крупных высших учебных заведения, ориентированных на разные аспекты инновационной деятельности:

- 1) Тихоокеанский государственный университет (ТГЭУ) – деятельность, направленная на экономическое развитие региона в целом, а также узкопрофессиональные зоны, такие как: производство и выпуск пищевой продукции, проведение процедур по стандартизации и сертификации;
- 2) Дальневосточный государственный университет (ДВГУ) – проведение совместно с Дальневосточным отделением Российской академии наук фундаментальных научных исследований и вовлечение молодых людей в инновационные процессы университета;
- 3) Дальневосточный государственный технический университет (ДВГТУ) – создание и развитие разветвленной инновационной инфраструктуры для Дальнего Востока и Дальневосточного федерального университета;
- 4) Уссурийский государственный педагогический институт (УГПИ) – осуществление подготовки квалифицированных

педагогических и профильно-управленческих кадров для системы образования Дальнего Востока.

В связи с этим Дальневосточный федеральный университет стал правопреемником уже сложившихся четырех отличных друг от друга инновационных систем. Причем два университета – ДВГТУ и ТГЭУ – получили средства федеральной поддержки на развитие собственной инфраструктуры. Перед Дальневосточным федеральным университетом стоит задача эффективно объединить уже существующие инновационные системы в одну эффективную. Выносимые рекомендации также учитывают это обстоятельство.

Во-первых, рекомендуется продолжить консолидацию созданных ранее элементов инфраструктур и оптимизировать происходящие в них процессы. Как было упомянуто выше, ДВФУ осваивает четыре ранее независимых друг от друга инновационных инфраструктур, поэтому вектором обозначена консолидация и развитие инфраструктур в соответствии со стратегической целью вновь созданного федерального университета.

Во-вторых, спланировать развитие инновационной инфраструктуры университета, с привлечением вновь создаваемых ресурсов:

- Лабораторный корпус;
- Инжиниринговый центр (базовый проект «Судостроение»);
- Научно-образовательный центр – энергоэффективность (Технологии и альтернативная энергетика).

В связи с переездом на остров Русский политика в области развития инфраструктуры инновационной деятельности Дальневосточного федерального университета должна быть пересмотрена с учетом введения в эксплуатацию такого крупного инфраструктурного комплекса, как кампус ДВФУ, который еще только предстоит освоить.

В-третьих, развернуть на базе инновационной инфраструктуры Дальневосточного федерального университета деятельность представителей различных российских и зарубежных инновационных инфраструктур, так называемых «точек входа в инновационные инфраструктуры». К ним можно отнести:

- Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;
- Посевной фонд Российской венчурной компании;
- Фонд Сколково.

Создание таких «точек входа» должно обеспечить Дальневосточному федеральному университету выход в международное инновационное пространство и интеграцию в национальную инновационную систему России.

В-четвертых, интегрировать в инновационную структуру Дальневосточного федерального университета реализацию программ: УМНИК, СТАРТ, РАЗВИТИЕ Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере; конкурса БИТ и иных программ, реализуемых на территории Дальнего Востока.

Еще одной рекомендацией выступает организация на базе инновационной инфраструктуры Дальневосточного федерального университета проведения, не менее двух-трех в год, региональных сегментов крупных российских мероприятий инновационного характера.

В-шестых, рекомендуется настроить инновационную инфраструктуру Дальневосточного федерального университета на работу по заказам крупных промышленных предприятий региона.

Седьмой рекомендацией является активизация работы с созданными малыми инновационными предприятиями и насыщение их персоналом с инновационными компетенциями.

Восьмой рекомендацией является увеличение количества стажировок сотрудников университета, аспирантов и магистров в мировых инновационных центрах (преимущественно: кремниевой долине, японских, китайских и корейских технопарках).

Также рекомендуется активнее привлекать для участия в инновационной инфраструктуре студентов и специально привлекать зарубежных специалистов.

Десятая рекомендация заключается в увеличении количества специальных тренингов с молодежью, как университетской, так и всего региона.

Вынесенные рекомендации по улучшению инновационной деятельности Дальневосточного федерального университета призваны «помочь» университету в реорганизации инновационной инфраструктуры в связи с освоением нового кампуса – получением возможности повышения эффективности своей деятельности как университета мирового уровня, способного оказать существенное влияние на инновационное развитие России и Дальневосточного федерального округа.

3.3. РАЗРАБОТКА ПОЛОЖЕНИЙ ОБ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ДВФУ)

Как показывает анализ, на настоящий момент понимание инновационной деятельности даже в федеральных университетах различное. Как известно, в основе инновационной деятельности лежат фундаментальные исследования, плавно переходящие в прикладные, на основе которых должны выполняться инновационные разработки. Таким образом, уже на стадии выполнения фундаментальных исследований их тематика должна предугадывать перспективные нужды экономики региона. Следовательно, инновационная деятельность развивается во времени и в ней должны быть сконцентрированы как маститые ученые, так и одаренная молодежь.

Для развития инновационной деятельности необходим, в первую очередь, комплект нормативных документов, определяющий и регулирующий механизмы научной, образовательной и производственной деятельности в части создания и использования с выгодой производства новой, научно-обоснованной продукции. Авторы монографии предлагают следующий комплект нормативной деятельности:

- положение о научной деятельности;
- положение об инновационном департаменте;
- положение об учебно-научно-производственном комплексе выпускающих кафедр;
- положение о малом инновационном предприятии;
- положение о коммерциализации научных разработок;
- положение о технологическом аудите;
- положение о сертификации малого инновационного предприятия.

Основа работы университета в области науки и инноваций должна строиться на базе ключевых документов, определяющих развитие научной и инновационной деятельности в Дальневосточном федеральном университете: Положение о научной деятельности (Приложение 1) и Положение об инновационном департаменте вуза (Приложение 2).

3.3.1. Разработка Положения о научной деятельности

Предлагаемое нами положение о научной деятельности ДВФУ определяет порядок планирования, организации и проведения фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских,

опытно-конструкторских работ и инновационной деятельности структурными подразделениями Дальневосточного федерального университета, а также учреждениями и организациями, входящими в состав ДВФУ, имеющими статус юридического лица и входящими в единый учебно-научно-производственный комплекс ДВФУ.

Согласно документу основными задачами ДВФУ в области научной деятельности являются:

- приоритетное развитие фундаментальных исследований, освоение новых технологий;
- становление и развитие научных школ и ведущих научных коллективов на важнейших направлениях развития науки и техники;
- обеспечение подготовки квалифицированных специалистов и научно-педагогических кадров высшей квалификации на основе новейших достижений научно-технического прогресса;
- исследование и разработка теоретических и методологических основ формирования и развития высшего образования;
- эффективное использование научно-технического потенциала ДВФУ;
- развитие научно-технического сотрудничества с научными, проектно-конструкторскими, технологическими организациями и промышленными предприятиями с целью совместного решения важнейших научно-технических задач, создания высоких технологий и расширения использования вузовских разработок в производстве;
- развитие инновационной деятельности ДВФУ с целью создания наукоемкой научно-технической продукции и конкурентоспособных образцов новой техники и материалов, ориентированных на рынок высоких технологий;
- создание условий для защиты интеллектуальной собственности и авторских прав исследователей и разработчиков;
- расширение международного научно-технического сотрудничества с учебными заведениями и фирмами зарубежных стран с целью вхождения в мировую систему науки и образования и совместной разработки научно-технической продукции;
- создание качественно новой экспериментально-производственной базы ДВФУ;
- развитие финансовой основы исследований и разработок за счет использования внебюджетных средств и инновационной деятельности.

Исполнителями научно-исследовательских работ в ДВФУ являются: профессорско-преподавательский состав; научные, инженерно-технические работники, студенты в ходе выполнения курсовых, выпускных квалификационных работ и других работ, предусмотренных учебными планами, на кафедрах, в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских и технологических организациях вуза.

Также документ определяет, что финансирование научных исследований и инновационной деятельности ДВФУ проводится за счет средств федерального бюджета, выделяемых для проведения фундаментальных и поисковых научных исследований, и внебюджетных средств, поступающих в ДВФУ из различных источников. При этом средства федерального бюджета направляются на финансирование научно-исследовательских работ, целью которых является:

- выполнение государственных научных и научно-технических программ по созданию новой техники и высоких технологий;
- реализация научных, научно-технических, инновационных и других программ и проектов, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной наукоемкой продукции; программ по информатизации, осуществляющих формирование единой информационной среды;
- внедрение компьютерных технологий;
- развитие телекоммуникационных систем в ДВФУ;
- решение фундаментальных проблем в области естественных, гуманитарных и технических наук отдельными учеными и научными коллективами по принципу грантов;
- выполнение отдельных региональных научно-технических программ, решающих социально-экономические задачи региона;
- выполнение инициативных фундаментальных исследований, направленных на создание опережающего научного задела и проводимых по тематическим планам ДВФУ.

В рамках реализации научно-инновационной деятельности ДВФУ имеет право:

- заключать хозяйственные договоры с заказчиками на выполнение фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, опытно-конструкторских, технологических и инновационных разработок, проведение инновационной деятельности с целью создания научно-технической продукции;

- определять порядок использования всех своих бюджетных и внебюджетных средств, полученных для осуществления научной деятельности, включая определение их доли, направляемой на оплату труда и материальное стимулирование работников;
- привлекать студентов к участию в научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах;
- создавать на базе кафедр вуза учебно-научные комплексы, ориентированные на разработку и использование в учебном процессе новейших достижений науки и техники;
- проведение на базе научных и научно-производственных подразделений разнообразных форм активной учебной работы: курсового проектирования, учебной и производственной практики, целевой подготовки студентов, выпускных квалификационных работ и других форм подготовки специалистов;
- привлекать студентов к работе в инновационных центрах, научно-технологических парках и других инновационных структурах с целью овладения ими навыками научно-технического предпринимательства и инновационного бизнеса;
- создавать внутривузовские службы занятости студентов в научно-технической сфере;
- организовывать и проводить внутривузовские конкурсы грантов, олимпиады и конкурсы студенческих научно-исследовательских работ, студенческие научные конференции и семинары;
- осуществлять отбор на конкурсной основе и выдвижение наиболее одаренных студентов и молодых ученых на соискание государственных именных стипендий;
- назначать по решению Ученого совета из фондов вуза стипендии студентам, проявившим себя в научной работе;
- осуществлять отбор и представление студентов для участия в конкурсах грантов в области гуманитарных, технических и естественных наук;
- осуществлять научно-техническое сотрудничество с вузами и организациями зарубежных стран;
- развивать внешнеэкономическую деятельность;
- реинвестировать полученную прибыль (доход) в развитие образовательного процесса (включая заработную плату), в создание различных фондов (научно-технического и социального развития, материального поощрения и других).

При этом ДВФУ обязан регистрировать все выполняемые научно-исследовательские работы, подлежащие государственной регистрации в научно-техническом и информационном центре (НТИЦ) Министерства образования и науки Российской Федерации, а также представлять в Министерство образования и науки РФ годовые отчеты о научно-исследовательской работе.

Предлагаемым документом также предусмотрена регламентация международного научно-технического сотрудничества, которая охватывает следующие направления и виды работ:

- совместное проведение исследований и разработка проектов, направленных на создание конкурентоспособной высокотехнологичной продукции; создание совместных научных организаций и подразделений (университетов, центров, лабораторий, предприятий) и обеспечение их функционирования;
- поставка и реализация на зарубежных рынках своей научно-технической продукции;
- продажа в установленном порядке лицензий, «ноу-хау» и других объектов интеллектуальной собственности;
- привлечение иностранных инвестиций при реализации научных и инновационных проектов;
- вложение капитала в иностранные, научные и инновационные организации;
- лизинг уникального научного оборудования; закупка в установленном порядке на зарубежных рынках уникальной научной аппаратуры, приборов и материалов;
- взаимный обмен, подготовка и стажировка научных кадров;
- маркетинговые исследования зарубежных рынков научной-технической продукции;
- проведение совместных международных конференций и семинаров, деловых встреч;
- совместные публикации по результатам проведенных исследований.

3.3.2. Разработка Положения об Инновационном департаменте

Согласно Положению об Инновационном департаменте (ИД) Дальневосточного федерального университета, это структурное подразделение создается для осуществления управления интеллектуальной собственностью и обеспечения процессов трансфера (коммерциализации)

технологий в интересах ДВФУ, его сотрудников и обучающихся, а также оказания консалтингового, научно-технического и образовательного сервиса в инновационной сфере. Департамент создается для координации научных исследований и инновационных разработок, перспективных для инновационной экономики России, руководства инновационной деятельностью и предпринимательством коллектива университета. Именно инновационный департамент призван от имени ДВФУ осуществлять взаимодействие в инновационной сфере с министерствами и ведомствами, органами власти, субъектами экономики, фондами, крупным, средним и малым бизнесом. Свою деятельность ИД осуществляет в тесной связи с другими учебно-научно-производственными подразделениями ДВФУ, обеспечивая интеграцию науки, производства, сферы услуг, посредством распространения научных знаний в бизнес-среде, а также развития новых элементов инновационной инфраструктуры университета (центры превосходства, инкубатор технологий, инновационный фонд, технопарк, технополис и т.д.).

Целью функционирования ИД ДВФУ является содействие развитию инновационной деятельности в ДВФУ, создание условий эффективного взаимодействия университета с промышленностью, обеспечение трансфера результатов научно-исследовательской деятельности сотрудников ДВФУ посредством лицензирования технологий, создания технологических малых инновационных предприятий или компаний на базе университетских технологий, а также привлечение в ДВФУ исследовательских контрактов и грантов, институциональных и инновационных проектов. Особое внимание ИД ДВФУ уделяется повышению осведомленности, обучению и консультированию сотрудников и студентов ДВФУ в области коммерциализации научных результатов и предпринимательства в научно-технической сфере. Для достижения указанной цели ИД ДВФУ выполняет следующие задачи:

- осуществляет управление интеллектуальной собственностью посредством сбора и оценки коммерчески перспективных технологий, маркетинга, защиты объектов интеллектуальной собственности, разработки стратегии коммерциализации и трансфера технологий (коммерциализация, лицензирование, создание компаний на базе университетских технологий);

- создает банки данных по имеющимся завершенным технологиям, которые могут быть востребованы объектами и субъектами экономики;
- осуществляет содействие в привлечении в ДВФУ исследовательских контрактов и грантов с промышленностью, сельским хозяйством и сферой услуг, обеспечивает консультирование по вопросам администрирования и управления интеллектуальной собственностью, стимулирует совместные инициативы между университетом, производством, сферой услуг, фондами и другими организациями в научно-технической сфере;
- формирует пакет (банк) заказов на технологии и разработки, необходимые реальному сектору экономики;
- разрабатывает и осуществляет политику и процедуры ДВФУ в области интеллектуальной собственности и трансфера технологий, разрабатывает необходимые документы и формы для обеспечения трансфера собственных технологий;
- обеспечивает консультирование сотрудников и студентов ДВФУ в вопросах управления интеллектуальной собственностью, трансфера (коммерциализации, лицензирование) технологий и администрирования контрактными (заказными) НИОКР;
- информирует бизнес-сообщество, государственные организации и ведомства, а также других потенциальных участников кооперации с ДВФУ о возможностях ДВФУ в научно-технической сфере и сфере трансфера технологий, распространяет и пропагандирует результаты научных знаний;
- повышает осведомленность и обучает сотрудников и студентов ДВФУ, предпринимателей в области коммерциализации научных результатов и предпринимательства в научно-технической сфере;
- способствует развитию междисциплинарных связей учебно-научных подразделений ДВФУ с академическими научно-исследовательскими учреждениями, объектами и субъектами экономики РФ;
- создание благоприятных условий для привлечения молодых специалистов в научно-техническую сферу, обеспечивающих развитие кадрового потенциала в научно-исследовательской сфере;

- принимает участие в организации и сопровождении конкурсов на выполнение научных исследований и инновационных проектов, ориентированных на реальные секторы экономики;
- организует конференции и семинары по вопросам, связанным с трансфером технологий, предпринимательством и научно-техническим обменом;
- обеспечивает своевременную защиту объектов интеллектуальной собственности государственными правовыми охраняемыми документами;
- в согласовании с Министерством образования и науки развивает международную кооперацию и сотрудничество в области трансфера технологий, научно-внедренческой, производственной деятельности.

Интеграция университетов в реальный сектор экономики, обеспечение качественно нового уровня подготовки специалистов, научных и научно-педагогических кадров, активизация и развитие научных исследований и инновационной деятельности, повышение их результативности и эффективности для нужд реального сектора экономики, воспитание специалистов с высокой культурой мышления, широким кругозором, активным и сознательным отношением к жизни, превращение университетов в центры подъема и стабилизации экономики, духовного и культурного развития регионов является актуальной и главной целью системы профессионального образования [41].

Поэтому разумно организовать инновационную деятельность университета на основе модели инновационного сотрудничества между высшим образованием, наукой и производством, которую можно представить в виде рисунка 3.1. Основным содержанием модели является то, что в процессе выполнения курсовых, выпускных квалификационных работ, магистерских, кандидатских и докторских диссертаций авторы работ разрабатывают тематику, направленную на решение проблем предприятий и организаций, малого и среднего бизнеса реального сектора экономики. Для выполнения таких работ на соответствующих кафедрах необходимо создавать инновационные группы, в составе которых, наряду с ППС, студентами, магистрантами, аспирантами и докторантами, также должны быть представители предприятий.

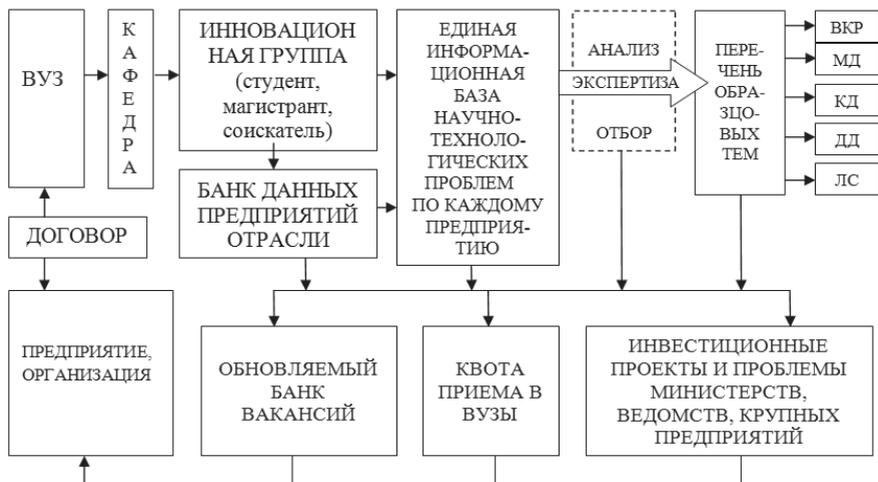


Рис. 3.1. Интеграция образования, науки и производства

Инновационные группы, в зависимости от области научной деятельности, создают и ежегодно обновляют базы данных по возможным предприятиям-партнерам и научно-техническим проблемам.

Процесс привлекателен тем, что:

- будущие специалисты начинают сотрудничество с предприятиями;
- студенты имеют возможность выбора предприятия для дальнейшей своей карьеры;
- предприятие имеет возможность готовить себе резерв;
- рыночная экономика проводит естественный отбор направлений образования;
- министерство или ведомство определяет квоту приема на направления образования.

Все процессы данной модели связаны с инновационной экономикой.

В целях организации инновационной деятельности университета следует создать учебные научно-производственные комплексы, целью которых является интеграция интеллектуального потенциала вузов и НИИ, их материальных и кадровых ресурсов. Основным документом УНПК является Положение об учебно-научно-производственном комплексе (Приложение 3). Учебно-научно-производственный комплекс (УНПК) предназначен для координации совместной деятельности университета и предприятия-партнера по подготовке специалистов

в целях повышения эффективности учебной и научно-исследовательской работы, апробирования и использования результатов научных исследований, организации повышения квалификации работников предприятия и преподавателей.

Основанием для разработки комплекта документов по УНПК являются:

- сильная материальная база или, по-другому, хорошая оснащенность научным оборудованием научно-исследовательских институтов Академии наук Российской Федерации;
- повышенный возраст ученых Академии наук;
- необходимость сохранения и развития научных школ;
- обеспечение условий для подготовки специалистов с фундаментальным образованием;
- создание новых научных школ и направлений исследований;
- сконцентрированность одаренной молодежи в высших образовательных учреждениях.

Критериями успешности такого учебного научно-образовательного процесса становится соответствие выпускников требованиям работодателей, их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда, удовлетворенность выпускников и работодателей полученным образованием, укрепление престижа образовательного учреждения, удовлетворяющего качеством образования все заинтересованные стороны – государство, выпускников, работодателей. Вуз, способный своевременно и адекватно реагировать на возникший спрос и предоставить образовательные услуги, соответствующие требованиям потребителей – работодателей и обучающихся, обеспечит тем самым конкурентоспособность всех участников системы, сформированной на условиях взаимовыгодного сотрудничества, – свою собственную, подготовленных специалистов и предприятия-работодателя [42].

Главные задачи УНПК: повышение качества подготовки специалистов путем активного использования результатов научных исследований в производственном процессе, обеспечение высокого уровня учебно-научно-воспитательного процессов, обеспечение подготовки кадров высшей квалификации, переподготовки и повышения квалификации специалистов на основе внедрения новейших достижений научно-технического прогресса в производственную деятельность [43].

Функции УНПК – совместная деятельность по формированию кадрового потенциала предприятий, включая разработку требований

к компетенциям специалистов, учебных планов и рабочих программ по дисциплинам, совместную их реализацию, набор и целевую подготовку специалистов в интересах предприятий по контракту и трудоустройство подготовленных выпускников в соответствии с контрактом [44].

Ядром и координатором деятельности всех составляющих УНПК является университет, т.е. учебное подразделение, в котором студенты получают необходимые знания. Кроме университета в структуру УНПК на различных юридических основаниях и в соответствии с законодательством РФ входят базовые предприятия и базовые кафедры при них (промышленные предприятия, научно-исследовательские институты, конструкторские и технологические бюро), которые являются ключевыми партнерами университета и тесно взаимодействуют с ним. В их составе можно выделить научные, конструкторские и производственные подразделения. В научных подразделениях при кафедрах, факультетах, институтах проводится научно-исследовательская работа и осуществляется инновационная деятельность, в конструкторских подразделениях полученные разработки внедряются в производство, в производственных – организуются линии выпуска наукоемкой продукции [45]. Также в состав УНПК могут входить общеобразовательные школы и средние специальные учебные заведения, на базе которых реализуется ступень начального профессионального образования. Кроме того, УНПК может включать консалтинговую и финансовую структуры, что позволяет ему формировать бюджет [46].

Роль университета в таком объединении возрастает. Из вуза – безадресного поставщика выпускников – он трансформируется в многопрофильный образовательный и научно-инновационный центр. Результатом его образовательной деятельности становятся востребованные предприятиями высокотехнологичных отраслей промышленности специалисты нового типа, способные определить перспективность того или иного направления, разработать и реализовать новые технические решения [47]. Как научно-инновационный центр, университет в УНПК совместно с предприятиями-партнерами формирует и использует творческие способности обучающихся при разработке продукции, реализации, превращении в востребованный товар новых технических решений, технологий и методов их реализации [48].

Создание УНПК позволяет достичь реальной интеграции университетов в реальный сектор экономики регионов, обеспечение качественно нового уровня подготовки специалистов, научных и научно-

педагогических кадров, активизацию и развитие научных исследований и инновационной деятельности, повышение их результативности и эффективности для нужд реального сектора экономики, воспитание специалистов с высокой культурой мышления, широким кругозором, активным и сознательным отношением к жизни. Превращение университетов в центры подъема и стабилизации экономики, духовного и культурного развития регионов является актуальной и главной целью системы профессионального образования [49].

3.3.3. Разработка Положения о малых инновационных предприятиях

Для развития инновационной деятельности университета также следует уделить особое внимание малым инновационным предприятиям. Малые инновационные предприятия как форма реализации вузами инновационной деятельности – это, по сути, связующее звено между наукой и реальным сектором экономики страны, подобные предприятия реализуют наиболее рискованные инновации, способствуют переходу отечественной экономики на новый технологический уклад [50].

Создание малых инновационных предприятий в вузах обусловлено принятием Федерального закона от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности». Кардинальным является тот момент, что до федерального закона вузы и НИИ не могли внедрять результаты своей интеллектуальной деятельности. Закон предусматривает наделение бюджетных научных и образовательных учреждений правом самостоятельно создавать хозяйственные общества, деятельность которых заключается в практическом применении, внедрении результатов интеллектуальной деятельности. При этом исключительные права на эти разработки принадлежат научным и образовательным учреждениям. Таким образом, малое инновационное предприятие в вузе – это предприятие, учрежденное на базе высшего учебного заведения, которое характеризуется высоким инновационным потенциалом, осуществляет свою деятельность с целью получения дохода в условиях риска и относится к категории малого предпринимательства [51].

Правительство связывает большие надежды со средними и малыми инновационными предприятиями при вузах и НИИ, считая их двигателями страны в инновационное русло развития. Благодаря этой особой роли, средние и малые предприятия имеют налоговые льготы, которые должны повышать их инвестиционную привлекательность [52]. Под нужды малых и средних инновационных предприятий при вузах и НИИ совершенствуется и налоговый кодекс России. Малые инновационные предприятия, основанные сотрудниками НИИ и высших учебных заведений с целью коммерциализации результатов исследовательских работ, часто называются «спин-офф предприятия» (англ. spin-off – раскручиваться – так в англоязычном мире называют малые предприятия, основанные на базе университета или исследовательского института для воплощения в жизнь инновационных разработок) [53].

Создание малых инновационных предприятий при вузах является одним из основных направлений инновационно-предпринимательской деятельности вузов с целью применения накопленных научных и практических знаний. Возникновение малых инновационных предприятий при вузах способствует развитию как самого учебного заведения, так и системы высшего профессионального образования в целом. Этот факт проявляется в усилении материально-технической базы, развитии научных проектов внутри вуза, усилении учебного процесса путем дополнительных практических занятий для студентов [54]. Однако созданию МИП при вузе должны способствовать определенные условия. Прежде всего, данные условия должны быть обусловлены государственной политикой в сфере образования, наличием законодательной и экономической базы в стране и регионе, а также соответствующей нормативной базой непосредственно в вузе [55].

Предлагаемое нами Положение о малых инновационных предприятиях призвано обеспечить регулирование взаимоотношений заинтересованных сторон в процессе функционирования малых инновационных предприятий ДВФУ (Приложение 4). Дальневосточный федеральный университет, являясь центром образования и науки мирового уровня, где фундаментальные и прикладные исследования тесно связаны с подготовкой высококвалифицированных специалистов, выражает заинтересованность в активизации инновационной деятельности посредством развития взаимовыгодных (партнерских) отношений с реальными секторами экономики и трансфера (коммерциализации) результатов учебно-научной деятельности.

Развитие инновационной деятельности в ДВФУ, устанавливающей связь между учебно-научными организациями и бизнесом, позволит повысить эффективность производства и конкурентоспособность продукции и услуг, а также обеспечить приток финансовых ресурсов из материального производства в учебно-научную сферу, обеспечивая сохранение и развитие интеллектуального потенциала и материально-технической базы для генерации новых знаний. Результаты учебно-научной деятельности сотрудников ДВФУ являются основой разработок новых материалов, оборудования, приборов и технологий для инновационных предприятий. В этой связи одной из важнейших задач, стоящих перед ДВФУ, его структурными подразделениями и сотрудниками, является организация и осуществление эффективной коммерциализации результатов исследований и разработок посредством малых инновационных предприятий ДВФУ.

Согласно документу под малым инновационным предприятием ДВФУ понимаются предприятия, одновременно удовлетворяющие следующим условиям:

- учрежденные (или соучрежденные) ДВФУ, структурными подразделениями ДВФУ, сотрудниками, аспирантами, студентами ДВФУ для коммерциализации результатов научных исследований, выполняемых в ДВФУ;
- подпадающие под определение субъекта малого предпринимательства согласно законодательству по государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации;
- имеющие в качестве основных видов деятельности проведение НИОКР, производство и внедрение высокотехнологичной продукции/услуг;
- осуществляющие НИОКР в структурных подразделениях ДВФУ.

При этом определяется, что малые инновационные предприятия ДВФУ обязуются в приоритетном порядке привлекать для проведения заказных НИОКР и других работ молодых ученых, аспирантов и студентов ДВФУ.

Поддержка малых инновационных предприятий со стороны ДВФУ осуществляется Инновационным департаментом университета, который:

- содействует заключению договоров на проведение НИОКР между ДВФУ и структурными подразделениями ДВФУ, с одной стороны, и малыми инновационными предприятиями, с другой стороны;

- оказывает помощь в привлечении и сопровождении контрактных НИОКР и грантов (отечественных и международных);
- способствует продвижению научно-технических разработок на внутренний и внешний рынки;
- создает организационно-правовую и информационную инфраструктуру управления интеллектуальной собственности и передачи технологий;
- проводит консультации по вопросам инновационной деятельности сотрудников ДВФУ, и т.д.

Кроме того, Инновационный департамент ДВФУ оказывает помощь в привлечении льготного финансирования и венчурных инвестиций в МИП; осуществляет поиск стратегических партнеров и инвесторов для МИП; содействует продвижению продукции и услуг малых инновационных предприятий ДВФУ на российский и международные рынки; содействует в организации заказных работ в интересах малых инновационных предприятий ДВФУ; осуществляет технический сервис, включая предоставление в аренду помещений офисного и производственного назначения, переговорных комнат, конференц-зала, оргтехники; телекоммуникационные услуги; услуги секретаря и т.д.; оказывает услуги по регистрации МИП, предоставлению юридического адреса; ведению бухгалтерского учета, а также консультирование по экономическим и юридическим вопросам, включая разработку маркетингового плана, оценку рынка, помощь в ведении переговоров, консультирование по вопросам стратегического управления и т.д.

3.3.4. Разработка Положения о коммерциализации научных разработок

В условиях Российской Федерации новшество длительно и с большими трудностями внедряется в экономику. Чтобы сократить этот путь, уменьшить риски внедрения новых разработок, необходимы малые предприятия в вузах или предприятия малого и среднего бизнеса, где автор разработки имеет возможность в малых объемах использовать собственную разработку.

Для описания и регламентации механизма коммерческой реализации результатов инновационной деятельности необходимо Положение о коммерциализации научных разработок (Приложение 5). Малое

инновационное предприятие является средством осуществления этого механизма.

Согласно Положению передаче результатов интеллектуальной деятельности малому инновационному предприятию для коммерческой реализации могут подлежать результаты, имеющие народно-хозяйственное значение и прошедшие научные стадии исследования и стадию разработки опытного образца (лабораторного, макетного), инновационной фазы и входящие в начальную стадию освоения производства наукоемкого продукта (создание, испытание промышленного образца) и выхода на рынок.

Передача результатов интеллектуальной деятельности, принадлежащих институту, производится на основе:

- лицензионного договора;
- договора о передаче ноу-хау;
- договора лизинга;
- договора аренды, и т.п.

Положение устанавливает порядок утверждения разработок для дальнейшего освоения. Перечень разработок формируется Научно-техническим советом. В Совет предоставляется комплект документов, который подвергается экспертизе. Критериями оценки при экспертизе являются новизна, научно-технический уровень и значение для экономики полученных результатов.

Принятие решения о целесообразности освоения технологии осуществляет Ученый совет исходя из:

- ее технической осуществимости;
- потенциальной безопасности и экологичности;
- оценки возможных затрат;
- патентоспособности созданных в процессе выполнения работы технических решений;
- наличия патентно-правовой охраны;
- вероятности нарушения чьих-либо патентных прав;
- потенциального спроса и объема продаж продукции, выпускаемой по данной технологии.

Утвержденные Ученым советом технологии финансируются как за счет университета, так и за счет привлеченных финансовых средств. Перечень утвержденных технологий передается на соответствующую кафедру, где формируются:

- характеристики основных материалов и комплектующих, необходимых для достижения намеченных эксплуатационных и коммерческих целей;
- эксплуатационные характеристики опытного технологического процесса либо опытного образца, пригодные для воспроизводства в дальнейшем в увеличенном масштабе;
- способы производства с указанием требуемых основных материалов и технологических процессов;
- условия эксплуатационной безопасности и экологичности;
- уточненная стратегия маркетинга с оценкой издержек предполагаемого полномасштабного производства;
- результаты экспертизы нового продукта на патентную чистоту.

Далее все материалы передаются в Инновационный департамент (ИД) университета, который, в свою очередь, готовит Техническое задание для проведения опытных экспериментальных работ отдельного МИП.

Положение регламентирует перечень основных результатов проведенной работы МИП по освоению новой технологии:

- эксплуатационные характеристики нового продукта и технологического процесса его производства;
- данные о производстве нового продукта;
- сертификация нового продукта;
- перечень поставщиков материалов, комплектующих, узлов, агрегатов;
- данные о производственной и экологической безопасности;
- данные о пробных продажах новой продукции;
- планы гарантийного и технического обслуживания;
- планы производства запасных частей.

Данные результаты служат основанием для принятия управленческого решения МИП и окончательного решения Ученого совета об организации выпуска новой продукции.

Помимо основного Научно-технического совета (НТС), формируются НТС школ по вопросам коммерциализации, которые проводят регулярный мониторинг инновационного процесса. Основными задачами НТС школы являются:

- выделение коммерчески значимых результатов исследований;
- определение оптимальной формы их коммерциализации;

- организационное, правовое и информационное обеспечение инновационного процесса;
- контроль технического и технологического оснащения процесса освоения нового продукта;
- контроль за соблюдением интересов авторов и университета в каждом конкретном случае при взаимодействии партнеров по коммерциализации результатов исследований;
- контроль за процессом передачи технологии на договорной основе, выполнением своих обязательств сторонами договора, обеспечением прав авторов и владельца технологии;
- участие в распределении лицензионного вознаграждения и дивидендов, полученных при освоении и реализации нового продукта;
- анализ процесса освоения нового продукта на всех этапах его жизненного цикла, выяснение причин, препятствующих развитию этого процесса, обоснование целесообразности прекращения процесса освоения нового продукта.

В заключении Положения описываются порядок и условия передачи объекта интеллектуальной собственности путем заключения лицензионного договора.

Положение о коммерциализации научных разработок предусматривает систематическое проведение технологического аудита, который на практике мало используется и применяется.

3.3.5. Разработка Положения о технологическом аудите

Проведение технологического аудита регламентируется Положением о технологическом аудите (Приложение 6). Положение определяет порядок организации, подготовки и проведения технологических аудитов и порядок аккредитации специализированных организаций на право проведения технологических аудитов в организациях.

Технологический аудит проводится с целью оценки технологических возможностей предприятия по производству инновационной продукции, экспертизы технологического оснащения, разработки рекомендаций по оптимизации производственно-технологической базы и технологических процессов, совершенствования системы менеджмента качества применительно к технологическим процессам и совершенствования систем эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования организаций.

Положение предоставляет перечень возможных задач, которые могут быть решены для достижения поставленных целей:

- оценка технического состояния основного и вспомогательного технологического оборудования и его функциональных возможностей (величина остаточного ресурса, производительность, надежность и др.);
- анализ эффективности использования технологического оборудования (коэффициент загрузки оборудования, съем продукции с единицы оборудования, ритм выпуска продукции и др.);
- анализ соответствия существующих технологий (производственных, контроля и испытаний) и парка технологического оборудования конструктивно-технологической сложности производимой, осваиваемой или планируемой к производству продукции по точности, производительности, трудоемкости, объемам производства, обеспечению эксплуатационных и иных свойств; разработка и обоснование рекомендаций по совершенствованию существующих, внедрению перспективных технологий, а также по ремонту, модернизации и замене технологического оборудования;
- анализ оптимальности существующей организационно-технологической структуры проверяемой организации, разработка и обоснование рекомендаций по ее совершенствованию;
- анализ эффективности системы управления производством и технологическими процессами (структура и функции подсистем, применяемые средства автоматизации, планирование и мониторинг производственных процессов, прохождение заказа на изготовление продукции и др.), а также технологий электронного сопровождения на этапах жизненного цикла изделий (проектирование, производство, эксплуатация, утилизация и др.);
- разработка и обоснование рекомендаций по их совершенствованию;
- анализ существующей системы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования; разработка и обоснование рекомендаций по их совершенствованию;
- анализ производственно-кооперационных связей, в том числе по поставкам сырья, материалов и комплектующих изделий для производственных нужд; разработка и обоснование рекомендаций по их совершенствованию;

- оценка возрастного и квалификационного состава основных и вспомогательных рабочих, инженерно-технических работников, занятых в производственном процессе, и достаточности персонала для выполнения перспективной производственной программы;
- анализ состояния систем инженерного обеспечения технологических процессов (энергетика, тепло и газоснабжение и др.); разработка и обоснование рекомендаций по их модернизации;
- оценка эффективности действующей системы производственного контроля, в том числе состояния лабораторно-испытательного оборудования и контрольно-проверочной аппаратуры; разработка и обоснование рекомендаций по ее совершенствованию;
- анализ полноты и качества внутренней нормативно-технической документации;
- подготовка декларации о соответствии выпускаемой продукции требованиям технических регламентов в соответствии с федеральным законодательством о техническом регулировании;
- анализ полноты и качества выполнения мероприятий, предусмотренных проектом технологического перевооружения организации;
- оценка оптимальности технологий, перспективного состава технологического оборудования, систем управления производством и технологическими процессами, систем инженерного обеспечения и т.д. в структуре проекта технологического перевооружения, подготовленного организацией;
- оценка возможностей выхода проектируемого производства на запланированные мощности; разработка рекомендаций технического, технологического и организационного характера по сокращению сроков освоения изделий, а также затрат на единицу выпускаемой продукции;
- определение уровня подготовки системы менеджмента качества к сертификации и разработка рекомендаций по повышению ее результативности в части вопросов организации и планирования производства, управления технологическими процессами, контроля качества выпускаемой продукции и др.

Положение регламентирует основные полномочия, которые имеет организация, проводящая технологический аудит, которые включают в себя организацию проведения аудита, заключение договоров на проведение аудита, участие в конкурсах на право проведения ауди-

тов, разработку нормативных документов, проведение консультаций, организацию обучающих мероприятий, осуществление контроля за выполнением рекомендаций по результатам технологического аудита.

Кроме того, Положение предусматривает случаи, в результате которых прекращается действие аккредитации организаций, проводящих технологический аудит.

По результатам технологического аудита будут оценены потенциальные возможности процесса по экономическим, экологическим, энергетическим, потребительским и другим критериям, выявлены «узкие места» и разработаны рекомендации по оптимизации технологического процесса.

3.3.6. Разработка Положения о сертификации малого предприятия

Для отнесения созданного инновационного предприятия к малому инновационному предприятию (МИП) ДВФУ, оно должно пройти сертификацию. Процедура проведения сертификации регламентируется Положением о сертификации малого инновационного предприятия (Приложение 7).

Согласно Положению предприятие-заявитель предоставляет в Инновационный департамент комплект документов, включающий в себя:

- анкету;
- заявление;
- копию Свидетельства о государственной регистрации юридического лица;
- копию Устава;
- копию Учредительного договора.

Комплект документов рассматривает Ученый совет, который в дальнейшем принимает решение о сертификации МИП. При положительном решении большинства членов Ученого совета, МИП вносится в Реестр малых инновационных предприятий университета, а также ему выдается Сертификат установленного образца.

Положение устанавливает срок действия Сертификата – 1 год, по завершению которого МИП может продлить срок действия сертификата путем предоставления в Ученый совет краткого отчета о деятельности МИП.

3.4. РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

В условиях перехода российской экономики на инновационный путь развития необходимо решить множество задач. Одной из них является подготовка кадров, способных к реализации инноваций. Для подготовки кадров, отвечающих современным требованиям, обучение инновационной деятельности должно представлять собой систему. В российской действительности обучение инновационной деятельности нельзя назвать системным, поскольку нет взаимодействия между уровнями образования. Однако то, что образование ведется по нескольким ступеням и не ограничивается только высшим, является несомненным плюсом и говорит о большом потенциале в этой области.

Главной проблемой высшего образования в области инновационной деятельности была и остается оторванность от практики. Несмотря на высокую степень проработки теоретического курса, практические занятия не дают желаемого результата. Семинары, как основной метод обучения на практических занятиях, позволяют вести обсуждение теоретических аспектов, но не дают возможности анализировать и реализовывать конкретный практический опыт. Эта задача может быть решена либо применением других методов обучения, либо путем грамотной организации учебных и производственных практик, что не всегда представляется возможным. Анализируя сложившуюся ситуацию, необходимо, прежде всего, отладить механизм прохождения практик, а эта задача может быть решена путем тесного сотрудничества вузов с представителями бизнес-структур. Данное сотрудничество позволит сориентировать обучение на практику, что особенно важно, когда речь идет об обучении инновационной деятельности.

С этой точки зрения, большую практическую направленность имеют программы дополнительного образования, выраженные, как правило, программами МВА. Дополнительное образование призвано решать несколько иные задачи, чем высшее, однако его целью, так же как и высшего образования, является формирование профессиональных навыков и компетенций.

Компромиссным вариантом могут быть курсы в формате повышения квалификации, рассчитанные на небольшой срок и являющиеся менее дорогостоящими. Несомненным плюсом таких курсов является возможность их организации без отрыва от работы для учащихся.

В настоящий момент на рынке образовательных и консалтинговых услуг преобладают предложения по организации семинаров, практикумов и лекционных курсов, связанных с инновационной деятельностью. В зависимости от информационного наполнения, курсы длятся от 1–2 дней до 1–2 недель обучения. Основными методами обучения в таком формате являются семинары-практикумы, сочетающие в себе мини-лекции, элементы бизнес-кейсов и деловых игр, а также тренинги. Основное отличие семинаров-практикумов и тренингов заключается в том, что тренинг, как таковой, направлен на формирование и отработку навыков, в то время как семинары-практикумы нацелены на предоставление информации, основываясь на примерах из мировой бизнес-практики, с возможностью проведения разного рода упражнений. Краткосрочное бизнес-обучение, как правило, проходит в формате семинаров-практикумов.

Обучение осуществляется на базе бизнес-школ, консалтинговых фирм и тренинговых компаний. В настоящее время на территории страны функционирует множество различных компаний, предоставляющих программы краткосрочного обучения в области инновационной деятельности, однако абсолютное большинство из них находится в Центральном федеральном округе, что, с одной стороны, препятствует осуществлению обучения основам инновационной деятельности сотрудников и руководителей компаний Приморского края, а с другой открывает возможность для создания новых образовательных программ в соответствии с потребностями и реализации их на территории края. В свою очередь Дальневосточный федеральный университет организовал курсы подготовки специалистов инновационного профиля высших учебных заведений и предприятий.

3.4.1. Учебные курсы по программам «Основы инновационной деятельности вуза» и «Основы инновационной деятельности предприятия»

Учебные курсы для подготовки специалистов инновационного профиля высших учебных заведений и предприятий по программам «Основы инновационной деятельности вуза» и «Основы инновационной деятельности предприятия» (далее – Учебные курсы) разрабатывались на основе:

- требований, предъявляемых нормативными документами Министерства образования Российской Федерации и Дальневосточного федерального университета, к разработке образовательных программ;
- требований к знаниям и умениям специалистов по управлению инновациями и трансферу технологий, составленных на основе международных и российских нормативных документов по проблеме управления инновациями.

Общая структура разработанных Учебных курсов включает три основных элемента: программу обучения, рабочую тетрадь слушателя и учебно-методические разработки. Структура этих элементов следующая:

1. Программа обучения специалистов по управлению инновациями:
 - 1.1. Учебный план;
 - 1.2. Учебно-тематический план;
 - 1.3. Учебная программа курса обучения.
2. Рабочая тетрадь слушателя:
 - 2.1. Иллюстрированный конспект лекций для слушателей, разработанный в соответствии с учебной программой курса обучения;
 - 2.2. Описание практических работ;
 - 2.3. Контрольные вопросы для самостоятельной проверки слушателями степени усвоения учебного материала;
 - 2.4. Тестовые задания для тестирования при самоподготовке.
3. Учебно-методические разработки по реализации учебной программы:
 - 3.1. Методические указания для преподавателей и инструкторов по практическому применению Учебного курса;
 - 3.2. Вопросы для составления билетов для экзаменов;
 - 3.3. Вопросы для составления тестовых заданий на итоговый и промежуточный контроль знаний;
 - 3.4. Темы рефератов и курсовых работ;
 - 3.5. Сценарии проведения деловых игр;
 - 3.6. Сценарии выездных занятий.

3.4.2. Описание основных элементов структуры учебных курсов

Учебный план по специальности является основным документом, регламентирующим содержание процесса обучения. Он разрабатыва-

ется на основе примерного учебного плана по специальности, утвержденного Министерством образования и науки РФ.

Учебный план отражает:

- цель обучения;
- категорию обучаемых;
- продолжительность обучения;
- режим занятий (количество часов в день);
- перечень разделов (перечень основных дисциплин);
- количество часов по разделам (учебным дисциплинам);
- виды учебных занятий (сведения о факультативных занятиях);
- формы аттестации и контроля знаний (о промежуточном и итоговом контроле знаний, дисциплинах, выносимых на итоговую аттестацию).

Задачи учебного плана заключаются в том, чтобы определить наиболее важные вопросы, изучение которых возможно в заданное ограниченное время. При этом распределение изучаемых вопросов должно отвечать условиям логичности и последовательности обучения. Другими словами, необходимо найти четкие ответы на вопросы: что изучать? в какой последовательности изучать?

При разработке учебного плана были учтены требования и ограничения, предусмотренные нормативными документами, по продолжительности учебного времени (ежедневного, еженедельного, весь курс обучения), а также по соотношению времени, отводимого на аудиторские занятия, практические, семинарские, выездные и т.п. В основу разработки разделов учебных планов были приняты требования к знаниям и умениям специалистов по управлению инновациями и трансферу технологий, составленными на основе требований международных и российских нормативных документов по проблеме управления инновациями.

Профессиональная подготовка специалистов инновационного портфеля складывается из фундаментальной подготовки, которая включает общие основы профессиональных знаний и специальной подготовки, дающей необходимые конкретные знания по специальности. Вопросы о соотношении фундаментальной и специальной подготовки в учебном плане были решены при определении общего количества часов, отводимых на спецкурсы и занятия в аудиториях. В процессе специальной подготовки слушатель должен приобрести определенные навыки самостоятельной творческой работы, для этой цели учебный

план предусматривает курсовые работы, которые выполняются в пределах времени, отводимого на изучение дисциплин.

Учебно-тематический план.

Учебно-тематический план конкретизирует учебный план и включает:

- описание тем, разделов;
- виды учебных занятий (лекции, практические, игровые занятия и др.);
- количество часов, отводимых на различные виды занятий;
- формы и виды контроля.

Учебная программа.

Учебная программа предусматривает:

- введение;
- перечень тем;
- реферативное описание тем или разделов (изложение основных вопросов в заданной последовательности);
- наименование видов занятий по каждой теме;
- методические рекомендации по реализации учебной программ;
- список литературы (основной и дополнительной), а также других видов учебно-методических материалов и пособий, необходимых для изучения (конспектов лекций, видеолекций, лазерных дисков и др.).

Программы обучения специалистов по инновационному профилю, реализуемые на базе государственного вуза, должны быть согласованы с проректором по учебной работе и с проректором вуза по научной работе, т.к. только такой тандем требований к знаниям придает учебным программам объективность.

Иллюстрированный конспект лекций для слушателей.

Конспект лекций предназначен для максимальной информатизации процесса чтения лекций и проведения практических занятий у слушателей. Конспект лекций представляет собой печатное издание, в котором материал программы обучения излагается в виде иллюстраций, подготовленных при помощи MS Power Point. Рядом с иллюстрациями (2–3 на лист) слушатели смогут делать дополнительный комментарий в ходе изучения материала. Количество иллюстраций для каждого раздела программы зависит от вида учебного занятия (лекция, практическое или выездное занятие и т.п.), сложности для усвоения и иных

причин. Практика показала, что в среднем для проведения 1 академического часа учебных занятий требуется 5–8 слайдов.

Описание практических работ.

Задача этого учебного материала состоит в оказании помощи слушателю при проведении им практических работ по приобретению навыков работы с конкретными инновационными направлениями. Для Учебных курсов разработано три практикума, включающих 2-3 работы. Каждый практикум имеет цель, задачи, которые ставятся перед слушателями, проводящими практикум, краткую теоретическую часть, описание алгоритма проведения работы, порядок представления результатов 5–6 контрольных вопросов.

Контрольные вопросы для самостоятельной проверки слушателями степени усвоения учебного материала.

Для самостоятельной проверки слушателями степени усвоения учебного материала в конце каждого раздела для слушателей приведены контрольные вопросы, которые должны помочь слушателю самостоятельно оценить собственный уровень знаний после изучения материала.

Тестовые задания для тестирования при самоподготовке.

Тестовые задания, так же как и контрольные вопросы, предназначены для самостоятельного контроля усвоения знаний. Тестовые задания представляют собой задачи с выборочными ответами. Задания приведены в конце иллюстрированного конспекта лекций, имеется более 100 вопросов: для каждого из вопросов 3–4 варианта ответов, из них один правильный.

Методические указания для преподавателей и инструкторов по практическому применению Учебных курсов.

Для того чтобы эффективно организовать процесс обучения и контроля знаний слушателей с использованием разнообразных форм, методов и учебно-методического материала для преподавателей и инструкторов разработаны Методические указания по практическому применению Учебных курсов. В них даны рекомендации по разработке расписания проведения занятий, учебных лекций, семинаров, практических занятий и других форм обучения. При этом указано, как эффективно использовать Учебник (учебное пособие), Справочник, Рабочую тетрадь слушателя, учебные видеофильмы и другие учебные и

учебно-методические материалы при организации и проведении обучения специалистов по управлению инновациями и трансферу технологий.

Вопросы для составления билетов для экзаменов.

Для проведения итогового контроля знаний слушателей разработаны вопросы для включения их в экзаменационные билеты. Из практики известно, что для учебной группы 20–25 чел. необходимо не менее 25 билетов. Каждый экзаменационный билет, как правило, должен содержать 2–4 вопроса. Количество, тип и сложность вопросов как правило устанавливаются такие, чтобы экзамен позволил максимально объективно оценить полученный уровень знаний навыков в ходе обучения. Для Учебных курсов разработано 3 варианта по 25 билетов, по 3 вопроса в каждом.

Вопросы для составления тестовых заданий на итоговый и промежуточный контроль знаний.

В ходе проведения обучения необходимо использовать входной и промежуточный контроль знаний слушателей. Для этих целей обычно используются тестовые задания. Для Учебных курсов разработаны тестовые задания для каждого раздела учебной программы, состоящие, в среднем, из 20 вопросов с тремя вариантами ответов для каждого из них.

Темы рефератов и курсовых работ.

Для привития слушателям навыков самостоятельной работы с учебным, нормативным и иным информационным материалом необходимо давать им возможность самостоятельно заниматься исследовательской работой. Для этих целей разработаны темы 75 рефератов и 75 курсовых работ. Предполагается, что реферат может, в ряде случаев, стать формой промежуточного контроля, а курсовая работа – итогового.

Сценарии проведения деловых игр.

Навыки управления инновационной деятельностью (в вузе или на предприятии), или в общем случае достаточно хорошо приобретаются в ходе проведения учебных занятий – деловых игр. В ходе этих занятий слушатели выступают в роли инноватора, инвестора или иного участника действий. Для эффективного проведения данного вида занятий разработаны три сценария: «Оценка инновационного проекта», «Получение инвестиций» и «Действие при реализации инновационного проекта в компании».

Сценарии выездных занятий.

Для отработки навыков практических действий слушателей в реальных условиях разработаны сценарии «Действие специалиста по управлению инновациями на предприятии», «Действие специалиста по управлению инновациями в структурном подразделении вуза», «Действие специалиста по управлению инновациями в кризисной экономической ситуации».

Перечень знаний, умений и навыков, которыми должны владеть слушатели после изучения программы Учебных курсов.

Основные задачи, решаемые сотрудниками предприятий и структурных подразделений вузов, прошедшими обучение по Программам «Основы инновационной деятельности вуза» и «Основы инновационной деятельности предприятия».

Программы «Основы инновационной деятельности вуза» и «Основы инновационной деятельности предприятия» рассчитана на обучение сотрудников предприятий (различной формы собственности) и сотрудников структурных подразделений вузов, в задачи которых входит:

- документационный контроль и оформление объектов инновационной деятельности;
- контроль объектов интеллектуальной собственности;
- сопровождение инновационных проектов от уровня start-up до уровня реализация;
- обеспечение консультациями персонала и населения при реализации инновационной деятельности на конкретном предприятии или организации;
- проведение дополнительного исследования объектов инновационной деятельности, с целью:
 - определения его прикладного характера в деятельности своей организации или организаций партнеров, определения его основных инвестиционных параметров;
 - составления плана реализации инновации;
- осуществление организационных мероприятий по координации деятельности других подразделений при реализации инновационного проекта;
- организация мероприятий по представлению инновационного проекта инвесторам или партнерам.

Общие требования к уровню образования специалиста, успешно завершившего обучение по программам.

Специалист, прошедший обучение на Курсах, должен отвечать следующим требованиям:

- знает общую схему организации инновационной деятельности;
- знает нормативные акты, регулирующие инновационную деятельность в России;
- обладает знаниями о инновационной деятельности в регионе (субъекте) Российской Федерации, где реализуется проект;
- знает возможности средств и методов, имеющихся на вооружении в Российской Федерации по управлению инновациями, умело применяет эти средства на практике с целью составления плана реализации инновационного проекта;
- знает основные нормы и правила по финансовому управлению инновационным проектом;
- понимает сущность и значимость контроля за инновационной деятельностью предприятия (организации) или вуза;
- имеет представление об объекте контроля;
- знаком с международно-правовыми аспектами контроля за инновациями;
- способен к самостоятельной практической деятельности по документальному контролю и оформлению инновационных проектов (объектов интеллектуальной собственности, инновационного проекта и т.д.);
- знает порядок действия сотрудников при реализации инновационных проектов;
- владеет техникой проведения первичной оценки результативности реализации инновационного проекта;
- владеет техникой и методами индивидуальной работы по управлению инновациями в структурных отделах конкретной организации (предприятия);
- имеет навыки проведения дополнительного обследования инновационных разработок по конкретной тематике;
- владеет навыками работы с нормативной и справочной литературой;
- способен организовать работу по взаимодействию сотрудников различных подразделений при реализации инновационных проектов;

- способен самостоятельно повышать свой уровень специальной подготовки;
- способен проводить обучение по проблемным вопросам инноватики сотрудников своего подразделения.

3.4.3. Общие знания, представления, способности и навыки учебных курсов

Указанные общие знания, представления, способности и навыки приобретаются специалистом после прохождения Курсов обучения и изучения следующих основных разделов Программ обучения:

1. «Основы инновационной деятельности вуза»

Раздел 1. «Организация инновационной деятельности и управление инновационными проектами» посвящен нормативным особенностям организации инновационной деятельности в структурных подразделениях вуза. В этом разделе в краткой форме рассматриваются вопросы: 1) нормативная основа инновационной деятельности в государственных образовательных учреждениях; 2) государственная поддержка инновационной деятельности. Оценка инновационной деятельности вузов; 3) инновации – основной инструмент предпринимательской деятельности ППС; 4) инфраструктура инновационной деятельности вуза.

Раздел 2. «Техника и методы анализа инновационного проекта, оценка и минимизация рисков» является самым объемным разделом учебного курса. Основное назначение раздела – на примерах конкретных инновационных проектов, реализуемых в Дальневосточном федеральном университете, рассмотреть общие принципы коммерциализации интеллектуальной собственности и способы уменьшения рисков при реализации инновационных решений. Основные принципы обеспечения защиты интеллектуальной собственности и авторских прав – Патентное право.

Раздел 3. «Методы расчета экономической эффективности инновационных проектов». Основное назначение раздела – изучение способов экономической оценки инновационных проектов. Анализ с экономической точки зрения инновационных проектов, реализуемых в Дальневосточном федеральном университете.

Раздел 4. «Маркетинговая стратегия и продвижение инновационных технологий» посвящен особенностям организации трансфера технологий в университете. В разделе в краткой форме рассматриваются

основные алгоритмы формирования инновационных предприятий при вузе и роль таких предприятий в инновационной деятельности университета; особенности создания (организации) малого предприятия на базе разработок университета; опыт практической реализации.

Раздел 5. «Механизм финансирования инновационных проектов из фонда модернизации и новых технологий (предприятия), других фондов и источников». В разделе рассмотрены ключевые источники финансирования для малого инновационного предприятия, созданного при вузе; государственные программы поддержки молодых ученых; предпосевное и посевное финансирование.

Раздел 6. «Основы бизнес-планирования инновационных проектов» является заключительным разделом курса. В разделе подводятся основные итоги курса и в краткой форме приводятся алгоритмы формирования системы планирования инновационной деятельности в вузе.

2. «Основы инновационной деятельности предприятия»

Раздел 1. «Организация инновационной деятельности и управление инновационными проектами» посвящен нормативно-правовым особенностям организации инновационной деятельности на предприятиях с различными формами собственности. В краткой форме рассматриваются вопросы государственной поддержки инновационной деятельности, меры и механизмы защиты интеллектуальной собственности, вопросы патентования и лицензирования, основы управления проектами, методы маркетинга и продаж инновационной продукции (услуг), а также методы экспертизы и оценки рисков. Главный акцент делается на стратегическую перспективность для предприятий при разработке инновационного продукта.

Раздел 2. «Техника и методы анализа инновационного проекта, оценка и минимизация рисков» является самым объемным разделом учебного курса. Теоретический и практический материал, представленный в разделе, в первую очередь ориентирован на формирование целостного представления об инновациях и инновационном менеджменте, его возникновении, становлении, чередовании технологических укладов. Делается акцент на основных понятиях теории инноватики, а также формируется представление об инновационной деятельности как особой форме предпринимательской. Основное назначение раздела – на примерах конкретных инновационных проектов, реализуемых в Дальневосточном федеральном округе, рассмотреть общие принципы коммерциализации интеллектуальной собственности и способы

уменьшения рисков при реализации инновационных решений. Основной принцип обеспечения защиты интеллектуальной собственности и авторских прав – Патентное право. Подробно рассматриваются теоретические и практические аспекты лицензирования объектов интеллектуальной собственности как вариант получения прибыли предприятием за разработку собственных инновационных проектов.

Раздел 3. «Методы расчета экономической эффективности инновационных проектов» посвящен методикам оценки экономической эффективности инновационных проектов на всех стадиях их реализации. Подробно рассматриваются алгоритмы расчета экономической эффективности инновационных проектов различной направленности, а также методики определения экономического эффекта, получаемого инвестором и подрядчиком в зависимости от степени участия государства в создании инновационного продукта.

Основное назначение раздела – изучение способов экономической оценки инновационных проектов, реализуемых за счет собственных средств и при привлечении внешних инвестиций. В практической части раздела выполняется расчет-анализ конкурирующих вариантов реализации инновационных проектов.

Раздел 4. «Маркетинговая стратегия и продвижение инновационных технологий» посвящен особенностям организации трансфера технологий в Российской Федерации. Проводится анализ необходимой инновационной инфраструктуры для организации трансфера технологий. Также в краткой форме представлена классификация современных стратегий маркетингового поведения предприятий (организаций), реализующих инновационный проект (услугу), действующих на рынке Дальневосточного федерального округа Российской Федерации. Перечислены основные бизнес-модели организации предпринимательской деятельности и маркетингового взаимодействия названных компаний. Производится описание технологии, которые применяются инновационными предприятиями и отражают инновационный характер поведения данных структур на рынке.

Раздел 5. «Механизм финансирования инновационных проектов из фонда модернизации и новых технологий (предприятия), других фондов и источников» – рассмотрены ключевые источники финансирования для реализации инновационных проектов. Возможные источники финансирования инновационных проектов, реализуемых на предприятиях с государственной формой собственности. Базы данных грантодающих

организаций. Государственные программы поддержки инновационных предприятий. Предпосевное и посевное финансирование. Особенности получения субсидий при реализации инновационных проектов. Ключевая информация о фондах. Подробно рассматриваются основы анализа соответствия разработанного проекта задачам и миссии фонда.

Раздел 6. «Основы бизнес планирования инновационных проектов» является заключительным разделом курса. В разделе подводятся основные итоги курса и в краткой форме приводятся алгоритмы формирования системы планирования инновационной деятельности на предприятии.

Требования к знаниям и умениям по программам обучения

1. «Основы инновационной деятельности вуза»

Знать:

- основы государственной политики в сфере науки, технологий и техники, высшего профессионального образования, инновационной сфере;
- федеральные законы, указы Президента Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации, иные нормативные правовые акты применительно к инновационной деятельности вуза;
- передовой отечественный и зарубежный опыт в области инновационной и научной деятельности в вузе;
- внутренние правила (регламент) вуза в области инновационной деятельности;
- порядок работы (взаимодействия) с инновационной инфраструктурой вуза;
- особенности управления научными и инновационными проектами;
- особенности конкурсного финансирования науки и порядок оформления заявок на финансирование научных и инновационных проектов;
- методы оценки эффективности научно-исследовательской деятельности;
- методы оценки коммерческого потенциала результатов исследований и разработок.

Уметь:

- использовать институты инновационной инфраструктуры, государственную поддержку и международные связи для повышения

- эффективности научной и инновационной деятельности структурного подразделения вуза;
- оценивать коммерческие перспективы научно-технологических инноваций;
 - находить информацию для всех этапов подготовки заявок на участие в конкурсах на финансирование научно-исследовательских работ;
 - проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать инновационные процессы своего структурного подразделения на основе инновационной инфраструктуры вуза;
 - оформлять заявки на участие в конкурсах на финансовую поддержку НИР с учётом конкретных требований различных видов конкурсов;
 - оперативно принимать и осуществлять принятые решения;
 - адаптироваться к новой ситуации и применять новые подходы к решению возникших проблем при реализации инновационных проектов;
 - прогнозировать последствия принятых решений по реализации инновационных проектов;
 - строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей профессиональной инновационной деятельности;
 - правильно подбирать персонал и создавать команду;
 - готовить отчётную документацию по реализации инноваций и инновационных проектов.

2. «Основы инновационной деятельности предприятия»

Знать:

- понятийный и терминологический аппарат, принятый в инноватике;
- методологические основы инновационной деятельности организаций, научного познания и творчества;
- особенности и основы инновационной деятельности;
- базовые функции менеджмента и инструменты их реализации;
- прикладные методы создания инновационного продукта;
- особенности управления проектами;
- механизм финансирования инновационного проекта;
- основные принципы и методики патентования;
- этапы инновационных процессов, направления инновационной деятельности;

- правовую базу и налоговое регулирование инновационной деятельности;
- типы конкурентного инновационного поведения различных организаций;
- технологии выбора и реализации инновационной стратегии;
- иметь представление о совокупности организационных форм, обеспечивающих инновационную деятельность в различных сферах народного хозяйства;
- методы разработки программ и проектов нововведений и создания для них благоприятных условий;
- методы мотивации работников к развитию инновационной деятельности;
- систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании инноваций;
- основы маркетинга и продаж инновационного продукта.

По итогам изучения теоретического и практического материала программы, слушатель курсов повышения квалификации должен приобрести следующие профессиональные компетенции:

- уметь правильно использовать понятийный аппарат инноватики;
- овладеть основами управленческих умений при реализации инновационных проектов;
- обрести навык организации командной работы;
- уметь инициировать процесс создания инновационного продукта (услуги);
- уметь составлять бизнес-план по реализации инновационного продукта (услуги);
- творчески и экономически мыслить по проблематике проводимых инноваций на предприятии, инновационных процессов в стране и за рубежом, давать оценку инновационного потенциала предприятия (организации);
- использовать отечественный и международный опыт разработки инновационных проектов, внедрения инноваций, получения позитивных результатов с выходом на мировые рынки;
- применять экономико-математические методы и модели в процессе планирования, организации и оценки эффективности инноваций;
- находить источники финансирования инновационных проектов;

- уметь преодолевать сопротивление изменениям, оказываемое коллективом.

Таким образом, разработка всех учебных материалов была направлена на проведение комплекса работ по созданию новых и переработке ранее разработанных учебно-методических материалов, используемых для повышения квалификации студентов старших курсов, магистрантов, аспирантов, научно-педагогических работников вузов, руководителей предприятий малого и среднего бизнеса, начальников структурных подразделений (отделов) предприятий, ответственных за организацию и проведение маркетинговой и инновационной деятельности, и т.д.

В ходе выполнения первого этапа работы были проанализированы структура и содержание существующих учебных программ и учебных материалов, предложен набор учебных программ, который на данном этапе позволит решить задачи повышения квалификации по направлению – управление инновациями и инноватика.

На втором этапе работы проводилась актуализация учебно-методического материала (содержание учебных программ, учебно-методических пособий, рабочих тетрадей и практических работ (лабораторных заданий, сценариев деловых игр, семинарских и выездных занятий) по всему предложенному на первом этапе набору учебных программ (программы «Основы инновационной деятельности вуза», «Основы инновационной деятельности предприятия» и т.д.).

В последнее время произошли существенные изменения в законодательстве Российской Федерации, в нормативно-правовом регулировании в области использования инновационной инфраструктуры в регионах РФ, обеспечении мониторинга инновационной деятельности, организации и проведении переподготовки и повышения квалификации государственных служащих, что потребовало существенно переработать весь учебно-методический материал по всем программам.

Прежде всего, значительной переработке был подвержен материал, касающийся общих вопросов инновационной деятельности в мире, обеспечения инновационно направленной экономики, организации инновационных процессов в регионах, системы мониторинга инновационной активности государственных и частных предприятий и организаций.

Логика переработки учебных программ заключалась в том, что корректировался подход к подготовке различных категорий граждан,

которые будут задействованы при решении задач, связанных с управлением инновациями в регионах Российской Федерации; уточнялись категории обучаемых и количество программ обучения.

На основе современных требований для каждой категории граждан (студенты, ППС вузов, руководители организаций и т.д.) формировались цель и задачи, которые ставились перед корректировкой этих программ. На следующем этапе составлялись учебный план, учебно-тематический план и текст каждой учебной программы.

Исходя из содержания учебных программ и требований к учебно-методическому обеспечению учебного процесса перерабатывался или разрабатывался заново учебно-методический материал к каждой программе.

Подробное содержание программ приводятся в приложениях 8 и 9.

3.4.4. Разработка образовательных семинаров по управлению инновациями

Управление инновациями – увлекательный, но сложный процесс, главная сложность которого заключается в том, что специалистов в области инноватики недостаточно для всей огромной территории России. Один из способов решения вопроса подготовки инноваторов – это семинары, тренинги по основам инновационной деятельности.

Коллективом авторов разработаны программы обучающих семинаров для специалистов предприятий, организаций (табл. 3.1) и для сотрудников и профессорско-преподавательского состава высших образовательных учреждений (табл. 3.2).

Курс «Основы инновационной деятельности предприятий» апробирован на крупных предприятиях стран СНГ.

Курс «Основы инновационной деятельности вузов» апробирован частично на курсах повышения квалификации профессорско-преподавательского состава вузов России во Владивостоке, на семинарах-тренингах, проведенных приглашенным руководителем в ДВФУ.

Особенность курсов заключается в том, что они предусматривают различие инновационной деятельности предприятия (сторона «спроса») и инновационной деятельности вуза (сторона «предложения»).

Разработанные курсы послужили основой для большого учебного курса дополнительного профессионального образования, который предложен Инженерной школой ДВФУ.

Учебная программа
«Основы инновационной деятельности предприятия»

Тема	Разделы	Лекции, час	Семинары (практ. занятия), час	Общее число, час
I. Организация инновационной деятельности и управление инновационными проектами	1. Законодательная основа инновационной деятельности. 2. Государственная поддержка инновационной деятельности предприятия. 3. Инновации как инструмент предпринимательской деятельности. 4. Интеллектуальная собственность как инвестиционный ресурс деятельности предприятия	4	4	8
II. Техника и методы анализа инновационного проекта, оценка и минимизация рисков	1. Инновационный проект – определения, понятия, терминологии. 2. Технологический аудит как метод анализа инновационных проектов и минимизации рисков. 3. Лицензирование, как инструмент коммерциализации интеллектуальной собственности и уменьшения рисков при реализации инновационных проектов. 4. Обеспечение защиты интеллектуальной собственности и авторских прав	4	6	10
III. Методы расчета экономической эффективности инновационных проектов	1. Методы и практика оценки стоимости нематериальных активов. 2. Оценка экономической эффективности инновационной разработки, проекта, решения	2	4	6
IV. Маркетинговая стратегия и продвижение инновационных технологий	1. Роль маркетинговых исследований в лицензионной торговле. 2. Основы трансфера технологий. 3. Классификация лицензионных договоров. 4. Расчет цены лицензии от использования объекта интеллектуальной собственности (ОИС)	4	4	8

V. Механизм финансирования инновационных проектов из фонда модернизации и новых технологий (предприятия), других фондов и источников	1. Внутренние и внешние ресурсы финансирования инновационных проектов. 2. Механизм финансирования инновационных проектов по государственным научно-техническим программам и фондов модернизации предприятий	4	4	8
VI. Основы бизнес-планирования инновационных проектов	1. Бизнес-планирование в инновационной деятельности предприятия	4	4	8
	Итого	22	26	48

Таблица 3.2

**Учебная программа
«Основы инновационной деятельности университета»**

Тема	Разделы	Лекции, час	Семинары (практ. занятия), час	Общее число, час
I. Организация инновационной деятельности и управление инновационными проектами	1. Нормативная основа инновационной деятельности в государственных образовательных учреждениях. 2. Государственная поддержка инновационной деятельности. Оценка инновационной деятельности вузов. 3. Инновации как основной инструмент предпринимательской деятельности ППС. 4. Инфраструктура инновационной деятельности вуза	6	-	6
II. Техника и методы анализа инновационного проекта, оценка и минимизация рисков	1. Инновационный деятельность – определения, понятия, терминологии. 2. Интеллектуальная собственность – создание, охрана, оценка. 3. Лицензирование как инструмент коммерциализации интеллектуальной собственности и уменьшения рисков при реализации инновационных решений. 4. Обеспечение защиты интеллектуальной собственности и авторских прав. Патентное право	4	4	8

III. Методы расчета экономической эффективности инновационных проектов	1. Методы и практика оценки стоимости нематериальных активов. 2. Оценка экономической эффективности инновационной разработки, проекта, решения	2	4	6
IV. Маркетинговая стратегия и продвижение инновационных технологий	1. Роль маркетинговых исследований в лицензионной торговле. 2. Основы трансфера технологий. 3. Роль МИП, УНПК, НОЦ в коммерциализации научных разработок. 4. Расчет цены лицензии от использования объекта интеллектуальной собственности (ОИС)	4	2	6
V. Механизм финансирования инновационных проектов из фонда модернизации и новых технологий (предприятия), других фондов и источников	1. Внутренние и внешние ресурсы финансирования инновационных разработок. 2. Механизм финансирования инновационных проектов по государственным научно-техническим программам	2	2	4
VI. Основы бизнес-планирования инновационных проектов	1. Основы бизнес-планирования и механизмы инновационной деятельности в вузах. Инновационные составляющие рейтинга вузов	4	-	4
	Итого	22	26	48

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей монографии предложено аналитическое исследование инновационной деятельности федеральных вузов как современных научно-образовательных комплексов, всесторонне описывающее научный и инновационный потенциал федеральных вузов России. Показано, что инновационный процесс в высших учебных заведениях сложен и включает в себя следующие множество видов деятельности. Сегодня федеральные университеты являются комплексными структурами, осуществляющими деятельность не только по разработке и внедрению образовательных программ и проведению фундаментальных и прикладных исследований. Федеральные вузы являются ядром современной науки и инноваций, что проявляется в активной деятельности по повышению квалификации инновационно активных специалистов, разработке и внедрении инноваций в образовательный процесс, выполнению НИОКР, распространению знаний о современных инновациях и т.п.

Федеральные университеты являются интегрированными инновационными научно-образовательными комплексами с совокупностью структурных подразделений, осуществляющих подготовку кадров и проведение исследований для важнейших кластеров в рамках программ социально-экономического развития регионов в федеральных округах. Российские федеральные университеты успешно адаптировались к требованиям свободного рынка образовательных услуг, и идет процесс коммерциализации профессионального образования. Для этого в федеральных вузах активно ведется работа по созданию внутривузовской инновационной инфраструктуры, т.к. она является одним из важнейших элементов инновационной деятельности федеральных университетов. На настоящий момент, как показывает анализ, понимание инновационной деятельности даже в федеральных университетах различное. Как известно, в основе инновационной деятельности должны быть фундаментальные исследования, плавно переходящие в прикладные, на основе которых должны выполняться инновационные разработки. Таким образом, уже на

стадии выполнения фундаментальных исследований их тематика должна предугадывать перспективные нужды экономики региона. Следовательно, инновационная деятельность развивается во времени и в ней должны быть сконцентрированы как маститые ученые, так и одаренная молодежь.

Инновационная инфраструктура федеральных университетов является необходимым условием для осуществления инновационной деятельности. Полное отсутствие такой инфраструктуры влечёт за собой неспособность федеральных университетов обеспечить любые виды и стадии инновационной деятельности. Имея общее понимание структуры, сути и состояния инновационной инфраструктуры федеральных университетов, возможно подробное рассмотрение и анализ результатов создания инновационной инфраструктуры федеральными университетами.

Одним из центральных составляющих инновационной инфраструктуры является инвестиционно-финансовое сопровождение деятельности по созданию, сопровождению и реализации инноваций. Наряду со всеми элементами инфраструктуры оно играет существенную роль в возможности функционирования инновационного процесса. По результатам исследования авторами сделан вывод, что финансовая инфраструктура состоит из государственных структур, различных грантообразующих фондов, источников иностранных инвестиций, частных коммерческих юридических и физических лиц. Следовательно, для эффективного поиска денежных средств на создание и реализацию инновационного продукта необходимо направлять усилия по привлечению финансов из как можно больших источников.

Поддержка науки в тех или иных формах и, в частности, в форме выделения грантов на проведение исследований, очень актуальны на сегодняшний день. В целях получения более оптимистических результатов в решении проблемы поддержки молодых ученых необходимо повышение размера грантов и увеличение их количества на законодательном уровне, а также осуществление мероприятий по развитию системы сопровождения проведения конкурсов на получение грантов.

Кроме того, авторами была проанализирована российская система венчурного финансирования и сделано заключение, что в Российской Федерации достаточно много источников венчурного финансирования, средства которых могли бы способствовать повышению научно-технического потенциала страны. Именно средства венчурных фондов и компаний

можно рассматривать как наиболее возможные для реализации инновационного проекта.

На основании проведенного анализа по развитию инновационной деятельности федеральных вузов авторами сделан вывод, что по большинству объемных показателей лидируют федеральные университеты, созданные в Южном и Уральском федеральных округах. Федеральные университеты Северо-Западного и Сибирского федеральных округов показали низкие результаты реализации показателей, что позволяет сделать вывод о необходимости внесения изменений в деятельность этих федеральных университетов. В общем, федеральные университеты уже сейчас производят достаточно большие объемы инновационной продукции, многие из них успешно создают и развивают хозяйственные общества и т.д. Однако по большинству показателей имеется большой разброс результатов между университетами-лидерами и университетами, не демонстрирующими пока существенных результатов.

Авторами монографии был проведен анализ инновационной деятельности Дальневосточного федерального университета. ДВФУ является частным примером университета, получившего статус федерального и развивающего научно-инновационную деятельность наряду с ведущими федеральными вузами России. Планируется, что в результате осуществления инновационной деятельности Дальневосточным федеральным университетом к 2020 г. на Дальнем Востоке будет создан качественно новый научно-образовательный центр, привлекательный для талантливых молодых людей и специалистов со всего мира, который станет каналом технологического и научного обмена со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Кроме того, университет будет обладать собственным потенциалом дальнейшего развития, в том числе за счет участия в решении задач социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа и страны в целом.

Что касается состояния дел на данный момент времени, то 2013–2014 гг. для Дальневосточного федерального университета – период «встряски». В связи с переездом всех подразделений университета в кампус на острове Русском и концентрации всех субъектов научно-исследовательской, образовательной, инновационной и других видов деятельности в одном месте, происходит «переосмысление» инновационной деятельности и реорганизация инновационной инфраструктуры, цель которых – повышение эффективности работы Дальневосточного федерального университета.

На основе анализа инновационной деятельности федеральных университетов был выявлен ряд проблем, касающихся организации и проведения инновационной деятельности и реализации программ развития инновационной инфраструктуры:

- в течение отчетных годов ни один из федеральных университетов не выполнил все плановые показатели;
- пока федеральные университеты далеки от успешного выполнения одной из важнейших своих задач – стать лидерами в развитии инновационных инфраструктур;
- недостаточное внимание со стороны руководителей инновационных структур к привлечению студентов, аспирантов и преподавателей вуза к работе в созданных хозяйственных обществах;
- низкие показатели у федеральных университетов в части объема работ и услуг, выполненных на базе своей инновационной инфраструктуры, вызывают вопрос о рациональном использовании университетами созданной инфраструктуры.

В связи с вышеизложенным, коллектив авторов монографии предложил ряд рекомендаций по совершенствованию инновационной деятельности федеральных университетов:

- 1) увеличение объемов продукции, произведенной на базе созданной инновационной инфраструктуры;
- 2) увеличение объемов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на базе инновационной инфраструктуры;
- 3) создание большего количества реально действующих малых инновационных предприятий;
- 4) совершенствование системы управления интеллектуальной собственностью;
- 5) постановка научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по совершенствованию уже защищенных патентами результатов интеллектуальной деятельности, с целью улучшения качества самих РИД;
- 6) вовлечение в деятельность инновационной инфраструктуры обучающихся и персонала университета, особенно тех, для которых инновационное развитие заложено в программы подготовки или трудовые обязанности;
- 7) интенсификация образовательного процесса с использованием созданной инновационной инфраструктуры;

- 8) расширение подготовки специалистов-сотрудников инновационной инфраструктуры университета, профессорско-преподавательского состава в ведущих научных инновационных центрах мира, например: MIT, Гарвард, ААЛТУ.

Для развития инновационной деятельности необходимо, в первую очередь, комплект нормативных документов, определяющий и регулирующий механизмы научной, образовательной и производственной деятельности в части создания и использования с выгодой производства новой, научно-обоснованной продукции.

Авторы монографии предлагают следующий комплект нормативной деятельности в рамках рекомендаций по развитию инновационной деятельности федерального вуза:

- положение о научной деятельности;
- положение об инновационном департаменте;
- положение об учебно-научно-производственном комплексе выпускающих кафедр;
- положение о малом инновационном предприятии;
- положение о коммерциализации научных разработок;
- положение о технологическом аудите;
- положение о сертификации малого инновационного предприятия.

Нормативная база федерального университета играет ключевую роль в развитии инновационной деятельности, закрепляя права и обязанности участников инновационного процесса, делая этот процесс понятным и прозрачным для сотрудников и обучающихся в университете. Кроме того, имея в базе данные нормативные документы, университет обеспечивает защиту инновационной деятельности в сфере разработки интеллектуального продукта и минимизирует риски, связанные с юридическими вопросами.

Управление инновациями увлекательный, но сложный процесс, главная сложность которого заключается в том, что специалистов в области инноватики недостаточно для огромной территории России. Авторы монографии определяют главной проблемой высшего образования в области инновационной деятельности оторванность от практики. Один из способов решения вопроса подготовки инноваторов – это тесное сотрудничество вузов с представителями бизнес-структур, а также семинары, тренинги по основам инновационной деятельности. Несомненным плюсом

таких курсов является возможность их организации без отрыва от работы для обучающихся.

В настоящее время на территории страны функционирует множество различных компаний, предоставляющих программы краткосрочного обучения в области инновационной деятельности, однако абсолютное большинство из них находится в Центральном федеральном округе, что, с одной стороны, препятствует осуществлению обучения основам инновационной деятельности сотрудников и руководителей компаний Приморского края, а с другой – открывает возможность для создания новых образовательных программ в соответствии с потребностями и реализации их на территории края. В свою очередь Дальневосточный федеральный университет организовал курсы подготовки специалистов инновационного профиля высших учебных заведений и предприятий. Авторами монографии разработаны учебные курсы для подготовки специалистов инновационного профиля высших учебных заведений и предприятий по программам «Основы инновационной деятельности вуза» и «Основы инновационной деятельности предприятия». В процессе специальной подготовки слушатель должен приобрести определенные навыки самостоятельной творческой работы, для этой цели учебный план предусматривает курсовые работы, которые выполняются в пределах времени, отводимого на изучение дисциплин.

Предложенные авторами рекомендации по улучшению инновационной деятельности федеральных университетов, при их применении должны послужить основой «переосмысления» существующей инновационной системы в университетах и направлены на повышение результатов реализации показателей программы создания инновационной инфраструктуры федеральными университетами. Для Дальневосточного федерального университета, в частности, данные рекомендации являются полезными в связи с освоением нового кампуса и, в дальнейшем, получением возможности повышения эффективности своей деятельности как университета мирового уровня, способного оказать существенное влияние на инновационное развитие России и Дальневосточного федерального округа.

ПРИЛОЖЕНИЯ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета ДВФУ

от « ___ » _____ 20 ___ г. № ___

ПОЛОЖЕНИЕ
О НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Владивосток-20___

1 Общие положения

1.1 Настоящее Положение определяет развитие научной и инновационной деятельности в Дальневосточном федеральном университете и ее соответствии Конституции Российской Федерации; Федеральному закону № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», Закону РФ № 3266-1 «Об образовании».

1.2 Настоящее Положение определяет порядок планирования, организации и проведения фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и инновационной деятельности (далее – научные работы) структурными подразделениями Дальневосточного федерального университета (далее – ДВФУ), а также учреждениями и организациями, входящими в состав структурного подразделения ДВФУ, имеющими статус юридического лица и входящими в единый учебно-научно-производственный комплекс ДВФУ.

2 Основные задачи

2.1 Основными задачами ДВФУ в области научной деятельности являются:

- приоритетное развитие фундаментальных исследований, освоение новых технологий;
- становление и развитие научных школ и ведущих научных коллективов на важнейших направлениях развития науки и техники;
- обеспечение подготовки квалифицированных специалистов и научно-педагогических кадров высшей квалификации на основе новейших достижений научно-технического прогресса;
- исследование и разработка теоретических и методологических основ формирования и развития высшего образования;
- эффективное использование научно-технического потенциала ДВФУ;
- развитие научно-технического сотрудничества с научными, проектно-конструкторскими, технологическими организациями и промышленными предприятиями с целью совместного решения важнейших научно-технических задач, создания высоких технологий и расширения использования вузовских разработок в производстве;
- развитие инновационной деятельности ДВФУ с целью создания наукоемкой научно-технической продукции и конкурентоспособных образцов новой техники и материалов, ориентированных на рынок высоких технологий;
- создание условий для защиты интеллектуальной собственности и авторских прав исследователей и разработчиков;
- расширение международного научно-технического сотрудничества с учебными заведениями и фирмами зарубежных стран с целью вхождения в мировую систему науки и образования и совместной разработки научно-технической продукции;

- создание качественно новой экспериментально-производственной базы ДВФУ;
- развитие финансовой основы исследований и разработок за счет использования внебюджетных средств и инновационной деятельности.

3 Финансирование научных исследований и инновационной деятельности ДВФУ

3.1 Финансирование научных исследований и инновационной деятельности ДВФУ проводится за счет средств федерального бюджета, выделяемых для проведения фундаментальных и поисковых научных исследований, и внебюджетных средств, поступающих в ДВФУ из различных источников.

3.2 Бюджетными источниками финансирования научной деятельности являются средства федерального бюджета.

3.2.1 Средства федерального бюджета направляются на финансирование научно-исследовательских работ, целью которых является:

- выполнение государственных научных и научно-технических программ по созданию новой техники и высоких технологий;
- реализация научных, научно-технических, инновационных и других программ и проектов, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной наукоемкой продукции; программ по информатизации, осуществляющих формирование единой информационной среды;
- внедрение компьютерных технологий;
- развитие телекоммуникационных систем в ДВФУ;
- решение фундаментальных проблем в области естественных, гуманитарных и технических наук отдельными учеными и научными коллективами по принципу грантов;
- выполнение отдельных региональных научно-технических программ, решающих социально-экономические задачи региона;
- выполнение инициативных фундаментальных исследований, направленных на создание опережающего научного задела и проводимых по тематическим планам ДВФУ.

3.3 Внебюджетными средствами финансирования научной и инновационной деятельности являются:

- средства, поступившие от организаций, предприятий и учреждений на выполнение научных исследований и разработок по хозяйственным договорам;
- специальные средства, выделяемые международными научными фондами и организациями;
- средства централизованных фондов ДВФУ, формируемых за счет отчислений, производимых входящими в его состав подразделениями, организациями и учреждениями, получаемые от осуществления различных видов деятельности;

- благотворительные взносы спонсоров, добровольные пожертвования юридических и физических лиц, в том числе зарубежных партнеров;
- кредиты банков и других кредиторов;
- другие законные источники.

4 Исполнители научно-исследовательских работ

4.1 Научные работы в ДВФУ выполняются:

- профессорско-преподавательским составом ДВФУ;
- научными, инженерно-техническими работниками, специалистами и рабочими научных и конструкторских организаций вуза;
- студентами в ходе выполнения курсовых, выпускных квалификационных работ, других работ, предусмотренных учебными планами, на кафедрах, в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских и технологических организациях вуза;
- стажерами-исследователями и преподавателями-стажерами в соответствии с индивидуальными планами их подготовки, в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских и технологических организациях.

5 Права

5.1 ДВФУ вправе вести предпринимательскую деятельность, предусмотренную Уставом.

5.2 ДВФУ в ходе научной деятельности имеет право:

- заключать хозяйственные договоры с заказчиками на выполнение фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, опытно-конструкторских, технологических и инновационных разработок, проведение инновационной деятельности с целью создания научно-технической продукции;
- определять порядок использования всех своих бюджетных и внебюджетных средств, полученных для осуществления научной деятельности, включая определение их доли, направляемой на оплату труда и материальное стимулирование работников;
- привлекать студентов к участию в научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах;
- создавать на базе кафедр вуза учебно-научные комплексы, ориентированные на разработку и использование в учебном процессе новейших достижений науки и техники;
- проведение на базе научных и научно-производственных подразделений разнообразных форм активной учебной работы: курсового проектирования, учебной и производственной практики, целевой подготовки студентов, выпускных квалификационных работ и других форм подготовки специалистов;
- привлекать студентов к работе в инновационных центрах, научно-технологических парках и других инновационных структурах с целью овладения

ими навыками научно-технического предпринимательства и инновационного бизнеса;

- создавать внутривузовские службы занятости студентов в научно-технической сфере;

- организовывать и проводить внутривузовские конкурсы грантов, олимпиады и конкурсы студенческих научно-исследовательских работ, студенческие научные конференции и семинары;

- осуществлять отбор на конкурсной основе и выдвижение наиболее одаренных студентов и молодых ученых на соискание государственных именных стипендий;

- назначать по решению Ученого совета из фондов вуза стипендии студентам, проявившим себя в научной работе;

- осуществлять отбор и представление студентов для участия в конкурсах грантов в области гуманитарных, технических и естественных наук;

- осуществлять научно-техническое сотрудничество с вузами и организациями зарубежных стран;

- развивать внешнеэкономическую деятельность;

- реинвестировать полученную прибыль (доход) в развитие образовательного процесса (включая заработную плату), в создание различных фондов (научно-технического и социального развития, материального поощрения и других).

6 Обязанности

6.1 ДВФУ обязан регистрировать все выполняемые научно-исследовательские работы, подлежащие государственной регистрации в научно-техническом и информационном центре (НТИЦ) Минобрнауки Российской Федерации.

6.2 По завершению проведения научно-исследовательских, и других видов работ составляются:

- заключительные научные отчеты, технологические регламенты, макеты, модели и т.д.;

- отчеты по финансовой деятельности;

- другие виды отчетности.

6.3 ДВФУ представляет в Минобрнауки РФ годовые отчеты о научно-исследовательской работе по формам и в установленные сроки.

7 Международное научно-техническое сотрудничество и внешнеэкономическая деятельность

7.1 Международное научно-техническое сотрудничество и внешнеэкономическая деятельность ДВФУ охватывают следующие направления и виды работ:

- совместное проведение исследований и разработка проектов, направленных на создание конкурентоспособной высокотехнологичной продукции; создание совместных научных организаций и подразделений (университетов, центров, лабораторий, предприятий) и обеспечение их функционирования;
- поставка и реализация на зарубежных рынках своей научно-технической продукции;
- продажа в установленном порядке лицензий, «ноу-хау» и других объектов интеллектуальной собственности;
- привлечение иностранных инвестиций при реализации научных и инновационных проектов;
- вложение капитала в иностранные, научные и инновационные организации;
- лизинг уникального научного оборудования; закупка в установленном порядке на зарубежных рынках уникальной научной аппаратуры, приборов и материалов;
- взаимный обмен, подготовка и стажировка научных кадров;
- маркетинговые исследования зарубежных рынков научно-технической продукции;
- проведение совместных международных конференций и семинаров, деловых встреч;
- совместные публикации по результатам проведенных исследований.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ДВФУ С.В. Иванец
от «___»_____ 20___ г.

ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ ИННОВАЦИОННОМ ДЕПАРТАМЕНТЕ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Владивосток-20 ____

1 Общие положения

1.1 Инновационный департамент Дальневосточного федерального университета (далее – «ИД ДВФУ») является структурным подразделением Дальневосточного федерального университета (далее – «ДВФУ») и создан в соответствии с законодательством Российской Федерации и Уставом ДВФУ для осуществления управления интеллектуальной собственностью и обеспечения процессов трансфера (коммерциализации) технологий в интересах ДВФУ, его сотрудников, студентов, магистрантов, аспирантов и докторантов, а также оказания консалтингового, научно-технического и образовательного сервиса в инновационной сфере.

1.2 ИД ДВФУ создан для координации научных исследований и инновационных разработок, перспективных для инновационной экономики России, руководства инновационной деятельностью и предпринимательством коллектива университета, исполнения решения Ученого совета ДВФУ от «___» _____ 2012 г., протокол № __ и в соответствии с приказом Ректора ДВФУ «О создании Инновационного департамента ДВФУ» от «___» _____ 2012 г. № _____.

1.3 ИД ДВФУ уполномочен от имени ДВФУ осуществлять взаимодействие в инновационной сфере с министерствами и ведомствами, региональными и муниципальными органами власти, объектами и субъектами экономики Российской Федерации, отечественными и зарубежными фондами, крупным, средним и малым бизнесом.

1.4 ИД ДВФУ в соответствии законодательством РФ, Уставом ДВФУ и настоящим Положением вправе заниматься предпринимательской и иной, приносящей доходы, деятельностью.

1.5 ИД ДВФУ не вправе самостоятельно отчуждать или иным способом распоряжаться закрепленным за ним недвижимым имуществом.

1.6 ИД ДВФУ реализует право пользования закрепленным за ним имуществом ДВФУ в пределах, установленных законодательством Российской Федерации, Уставом ДВФУ, настоящим Положением, приказами и распоряжениями по ДВФУ.

1.7 Свою деятельность ИД ДВФУ осуществляет в тесной связи с другими учебно-научно-производственными подразделениями ДВФУ, обеспечивая интеграцию науки, производства, сферы услуг, посредством распространение научных знаний в бизнес-среде, а также развития новых элементов инновационной инфраструктуры университета (центры превосходства ДВФУ, инкубатор технологий ДВФУ, инновационный фонд ДВФУ, технопарк ДВФУ, технополис ДВФУ и т.д.).

1.8 ИД ДВФУ в своей деятельности руководствуется законодательством РФ, Уставом ДВФУ, приказами и распоряжениями Ректора ДВФУ, иными локальными актами ДВФУ, а также настоящим Положением.

1.9 Курирование текущей деятельности ИД ДВФУ осуществляет проректор по НИР и инновациям, отвечающий за координацию инновационной деятельности.

1.10 Полное наименование ИД ДВФУ – «Инновационный департамент Дальневосточного федерального университета». Краткое наименование «ИД ДВФУ».

1.11 Структура, порядок формирования органов управления ИД ДВФУ, их компетенция и порядок организации деятельности ИД ДВФУ регламентируются Уставом ДВФУ и настоящим Положением.

1.12 Функционирование ИД ДВФУ в структуре ДВФУ как единого учебно-научно-производственного комплекса обеспечивается:

- участием ИД ДВФУ в обеспечении управления интеллектуальной собственностью в ДВФУ посредством сбора и оценки коммерчески перспективных технологий, маркетинга и защиты объектов интеллектуальной собственности, трансфера технологий посредством патентного лицензирования, создания малых инновационных предприятий или компаний на базе университетских технологий, а также привлечение в ДВФУ контрактных работ с промышленностью, сельским хозяйством, сферой услуг;

- участием ИД ДВФУ в обеспечении консалтингового, научно-технического и образовательного сервиса в инновационной сфере для сотрудников, студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ;

- участием ИД ДВФУ в формировании приоритетов НИОКР, выполняемых в ДВФУ;

- участием ИД ДВФУ в развитии межшкольных и междисциплинарных НИОКР в ДВФУ;

- бюджетным финансированием деятельности ИД ДВФУ;

- исполнением ИД ДВФУ решений Ученого совета ДВФУ, приказов и распоряжений ректора ДВФУ.

2 Цель и задачи ИД ДВФУ

2.1 Целью функционирования ИД ДВФУ является содействие развитию инновационной деятельности в ДВФУ, создание условий эффективного взаимодействия университета с промышленностью, обеспечение трансфера результатов научно-исследовательской деятельности сотрудников ДВФУ посредством лицензирования технологий, создания технологических малых инновационных предприятий или компаний на базе университетских технологий, а также привлечение в ДВФУ исследовательских контрактов и грантов, институциональных и инновационных проектов. Особое внимание ИД ДВФУ уделяется повышению осведомленности, обучению и консультированию сотрудников и студентов ДВФУ в области коммерциализации научных результатов и предпринимательства в научно-технической сфере.

2.2 Для достижения указанной цели ИД ДВФУ выполняет следующие задачи:

- осуществляет управление интеллектуальной собственностью посредством сбора и оценки коммерчески перспективных технологий, маркетинга, защиты объектов интеллектуальной собственности, разработки стратегии коммерциализации и трансфера технологий (коммерциализация, лицензирования, создания компаний на базе университетских технологий);

- создает банки данных по имеющимся завершенным технологиям, которые могут быть востребованы объектами и субъектами экономики;

- осуществляет содействие в привлечении в ДВФУ исследовательских контрактов и грантов с промышленностью, сельским хозяйством и сферой услуг, обеспечивает консультирование по вопросам администрирования и управления интеллектуальной собственностью, стимулирует совместные инициативы между университетом, производством, сферой услуг, фондами и другими организациями в научно-технической сфере;

- формирует пакет (банк) заказов на технологии и разработки, необходимые реальному сектору экономики;

- разрабатывает и осуществляет политику и процедуры ДВФУ в области интеллектуальной собственности и трансфера технологий, разрабатывает необходимые документы и формы для обеспечения трансфера собственных технологий;

- проводит научные исследования по вопросам развития инновационной деятельности и трансфера технологий;

- осуществляет информационное обеспечение инновационной деятельности и трансфера технологий;

- обеспечивает консультирование сотрудников и студентов ДВФУ в вопросах управления интеллектуальной собственностью, трансфера (коммерциализация, лицензирование) технологий и администрирования контрактными (заказными) НИОКР;

- информирует бизнес-сообщество, государственные организации и ведомства, а также других потенциальных участников кооперации с ДВФУ о возможностях ДВФУ в научно-технической сфере и сфере трансфера технологий, распространяет и пропагандирует результаты научных знаний;

- повышает осведомленность и обучает сотрудников и студентов ДВФУ, предпринимателей в области коммерциализации научных результатов и предпринимательства в научно-технической сфере;

- способствует развитию междисциплинарных связей учебно-научных подразделений ДВФУ с академическими научно-исследовательскими учреждениями и объектами и субъектами экономики РФ;

- создание благоприятных условий для привлечения молодых специалистов в научно-техническую сферу, обеспечивающих развитие кадрового потенциала в научно-исследовательской сфере;
- привлекает в установленном порядке дополнительные ресурсы для успешной деятельности в сфере трансфера технологий;
- принимает участие в организации и сопровождении конкурсов на выполнение научных исследований и инновационных проектов, ориентированных на реальные сектора экономики;
- организует конференции и семинары по вопросам, связанным с трансфером технологий, предпринимательством и научно-техническим обменом;
- обеспечивает своевременную защиту объектов интеллектуальной собственности государственными правовыми охраняемыми документами;
- в согласовании с Министерством образования и науки развивает международную кооперацию и сотрудничество в области трансфера технологий, научно-внедренческой, производственной деятельности.

2.3 Виды деятельности, подлежащие лицензированию в соответствии с законодательством Российской Федерации, осуществляются ИД ДВФУ после получения в установленном порядке соответствующих лицензий на ДВФУ.

3 Имущество, средства и финансово-хозяйственная деятельность ИД ДВФУ

3.1 ДВФУ закрепляет за ИД ДВФУ в пользование имущество, необходимое для осуществления его деятельности.

3.2 Недвижимое имущество, закрепленное в установленном порядке за ИД ДВФУ, а также полученное им от разрешенной действующим законодательством предпринимательской и иной приносящей доходы деятельности, принадлежит ДВФУ на праве оперативного управления, а земельные участки – на праве постоянного (бессрочного) пользования, и является собственностью государства.

3.3 Имущество, закрепленное за ИД ДВФУ, может являться предметом арендных отношений только в установленном в ДВФУ порядке.

3.4 Источниками финансирования ИД ДВФУ, составляющими его единый фонд финансовых средств, являются:

- средства бюджета;
- внебюджетные средства, полученные в результате разрешенной в установленном порядке предпринимательской и иной приносящей доходы деятельности ИД ДВФУ;
- иные источники, не запрещенные законом.

3.5 Штатное расписание по всем категориям работников, оплата труда которых финансируется из государственного бюджета и внебюджетных средств с учетом всех последующих изменений, утверждается ректором.

4 Структура и управление ИД ДВФУ

4.1 Структурными подразделениями ИД ДВФУ являются сектора (трансфера технологий, финансовый, патентно-информационный и т.д.), которые непосредственно обеспечивают деятельность ИД ДВФУ и взаимодействие ИД ДВФУ с другими подразделениями ДВФУ.

4.2 Организация новых структурных подразделений ИД ДВФУ и их ликвидация производятся в установленном в ДВФУ порядке после принятия соответствующего решения Ученым советом.

4.3 ДВФУ осуществляет права по управлению ИД ДВФУ посредством утверждения, изменения и дополнения настоящего Положения, назначения директора ИД ДВФУ и его заместителей, издания локальных нормативных актов, обязательных для исполнения ИД ДВФУ как структурного подразделения ДВФУ.

4.4 ИД ДВФУ возглавляет директор, назначаемый на должность и освобождаемый от нее ректором ДВФУ, в соответствии с действующим законодательством и Уставом ДВФУ.

4.5 Директор ИД ДВФУ, осуществляя непосредственное руководство деятельностью ИД ДВФУ, несет персональную ответственность за результаты деятельности вверенного ему структурного подразделения ДВФУ, сохранность, целевое использование закрепленного за ИД ДВФУ имущества, состояние трудовой дисциплины, безопасные условия труда работников.

Директор в соответствии с законодательством РФ, Уставом ДВФУ, настоящим Положением:

- осуществляет руководство, вырабатывает стратегию и тактику реализации работ ИД ДВФУ;
- подготавливает штатное расписание сотрудников ИД ДВФУ, исходя из объема и форм выполняемой работы и выделяемого финансирования;
- определяет размеры денежных вознаграждений (премий) сотрудников ИД ДВФУ, которые согласует с руководством института;
- представляет Ректору кандидатуры для назначения на должности заместителей директора ИД;
- распределяет должностные обязанности заместителей и определяет обязанности других сотрудников;
- является членом Ученого совета ДВФУ;
- руководит разработкой политики и процедур института в области интеллектуальной собственности;
- руководит разработкой основных вопросов социального и экономического развития ИД ДВФУ;
- отвечает за решение важнейших проблем деятельности ИД ДВФУ, его расширение и реконструкцию;

- организует работу по защите информации, содержащей сведения, составляющую государственную или служебную тайну;
- занимается вопросами интеграции ИД ДВФУ в международные организации и программы;
- действует от имени ИД ДВФУ, представляет его во всех организациях, распоряжается в установленном порядке его имуществом и средствами в соответствии с целями ИД ДВФУ и назначением имущества, заключает в установленном порядке договоры;
- разрабатывает в установленном порядке изменения и дополнения в настоящее Положение и предоставляет их на утверждение Ученому совету.

4.6 Коллектив ИД ДВФУ может включать:

- менеджеров (экспертов) и ассистентов по трансферу технологий, юристов, патентных поверенных;
- лиц административно-управленческого, инженерно-технического и вспомогательного персонала.

4.7 Права и обязанности членов коллектива ИД ДВФУ определяются действующим законодательством РФ, Уставом ДВФУ и настоящим Положением.

4.8 Члены коллектива ИД ДВФУ обязаны обеспечивать высокую эффективность профессиональной деятельности, научных исследований, повышать свою квалификацию, а также соблюдать Устав ДВФУ, настоящее Положение и правила внутреннего распорядка ДВФУ, бережно относиться к имуществу ИД ДВФУ и ДВФУ.

4.9 Оперативная деятельность ИД ДВФУ курируется проректором по научной работе и инновациям ДВФУ.

5 Заключительные положения

5.1 Реорганизация осуществляется по решению Ученого совета ДВФУ в установленном порядке.

5.2 Ликвидация ИД ДВФУ может проводиться только по решению Ученого совета ДВФУ и регламентируется положениями Устава ДВФУ.

5.3 Руководящие должности (директор, заместитель директора по мере необходимости) в структуре ИД ДВФУ могут занимать лица, имеющие ученую степень доктора наук. Заведующими секторами Инновационного центра могут быть высококвалифицированные специалисты в области инноваций, инновационного предпринимательства, а также специалисты, работающие над повышением квалификации (имеющие соответствующий сертификат) или проводящие научные исследования в области инновационной деятельности и имеющие соответствующие научные публикации.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ДВФУ С.В. Иванец
от «___»_____ 20___ г.

ПОЛОЖЕНИЕ
ОБ УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
ВЫПУСКАЮЩИХ КАФЕДР

Владивосток-20____

1 Общие положения

1.1 Учебно-Научно-Производственный Комплекс (далее – УНПК) представляет собой объединение, учредителями которого являются ДВФУ «_____» (наименование школы) и «_____» (наименование предприятия).

1.2 УНПК предназначен для координации совместной деятельности Дальневосточного федерального университета (далее – ДВФУ) и «_____» (наименование предприятия) по подготовке специалистов в целях повышения эффективности учебной и научно-исследовательской работы, апробирования и использования результатов научных исследований, организации повышения квалификации работников предприятия и преподавателей.

1.3 Основными целями создания УНПК являются:

1.3.1 В области учебной и учебно-методической работы:

- подготовка высококвалифицированных специалистов с высшим образованием на основе интеграции образования, науки и производства; создание условий для всестороннего развития творческой личности;
- повышение квалификации научно-педагогических работников ДВФУ и специалистов предприятия; переподготовка сотрудников;
- эффективное использование научно-педагогических работников ДВФУ в учебно-научно-лабораторных и практических занятиях с привлечением высококвалифицированных специалистов производства;
- привитие студентам самостоятельной деятельности, навыков научного творчества, как в научно-производственной, так и в управленческой и хозяйственной сферах деятельности;
- поддержка способной и творчески одаренной молодежи;
- организация практики студентов на предприятии на должностях специалистов с согласованием программы производственной практики;
- обеспечение непрерывного практического обучения студентов с включением производительного труда, организация чтения лекционных курсов и проведение практических занятий;
- разработка учебно-методической документации для студентов, сотрудников и преподавателей;
- улучшение материального положения сотрудников за счет инновационного предпринимательства;
- укрепление и развитие материально-технической и лабораторной базы университета.

1.3.2 В области научной работы:

- повышение качества образования и подготовки специалистов на основе широкого привлечения студентов ДВФУ и работников предприятия к научно-исследовательской, конструкторской, технологической, проектной, вне-

дренческой, производственной, управленческой работам и углубление интеграции учебной, производственной и научной практик;

- обеспечение участия студентов в решении актуальных научных и технических проблем;

- осуществление внедрения передовых достижений науки и творчества, сокращение сроков внедрения результатов научных разработок;

- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по важнейшим научно-техническим проблемам, связанным с техническим прогрессом;

- осуществление контроля за выполнением научно-исследовательских работ по плану УНПК, разработка планов экспериментального опробования и внедрения результатов законченных научно-исследовательских работ в производство, а также обеспечение проведения экспериментального опробования и внедрение высокоэффективных разработок других научных и учебных заведений на предприятии (сверх планов НИОКР УНПК);

- организация работы преподавателей в период их стажировки на предприятиях или во время руководства производственной практикой;

- координация профориентационных работ, проводимых силами студентов, преподавателей ДВФУ и кадровыми службами предприятия.

2 Права

2.1 УНПК имеет право:

- участвовать в конкурсе на выполнение научно-исследовательских, конструкторских, технологических и проектных работ по государственным заказам, по заказу предприятий и др. проектах;

- участвовать в выполнении заданий региональных и отраслевых научно-технических программ и планов, в том числе по конкурсу;

- заключать договора на выполнение, передачу, научных и научно-технических работ, на проведение экспертизы научно-технических разработок;

- реализовать по договорным ценам результаты собственных законченных работ;

- осуществлять авторский надзор за использованием созданной продукции, авторские права на научно-технические разработки, выполненные комплексом;

- осуществлять в установленном порядке внешнеэкономическую деятельность.

3 Обязанности

3.1 Обязанности УНПК:

- планировать учебный процесс в лабораториях, цехах, отделах и других подразделениях предприятия;

- организовывать выполнение курсовых, выпускных квалификационных, диссертационных работ, научно-исследовательской работы одаренной молодежи по тематике, связанной с решением научно-исследовательских и проектно-конструкторских, экспериментально-конструкторских и производственных задач, стоящих перед отраслями экономики;

- направлять профессоров, преподавателей, сотрудников учебного заведения для чтения на предприятии лекций и проведения занятий по повышению квалификации и подготовке специалистов;

- выполнять на хозрасчетной основе и по договорам творческое сотрудничество научно-исследовательской и экспериментально-конструкторской работы по научно-техническим проблемам отраслей экономики;

- приглашать специалистов предприятия для участия в проведении учебного процесса, а также для участия в работе научных конференций и семинаров;

- осуществлять по заказам предприятия целевое обучение студентов для работы на нем по окончании учебного заведения;

- опубликовывать научные труды специалистов предприятия в вузовских научных сборниках;

- организовывать научно-информационное обслуживание работников предприятия;

- осуществлять подготовку кадров высшей квалификации по заказу предприятия;

- организовывать консультации и другие образовательные услуги работникам предприятия.

3.2 Обязанности предприятия:

- направлять в установленном порядке работников предприятия на подготовку, переподготовку и повышение квалификации в учебное заведение;

- направлять ведущих специалистов производства для проведения учебного процесса и участия в научно-исследовательской деятельности по совместным планам и программам;

- предоставлять студентам возможность использования лабораторий, отделов, цехов и других подразделений для выполнения ими всех видов учебной и научно-исследовательской работы, а также выделять рабочие места для их участия в производственном труде в период обучения в учебном заведении;

- подбирать и рекомендовать темы для выполнения студентами курсовых, выпускных квалификационных работ, учебной, научно-исследовательской деятельности и обеспечивать научное руководство ими;

- рассматривать на заседаниях координационного совета работ, выполненных студентами по заданию предприятия, а также предложений по модернизации и улучшению организации производства;

- финансировать выполняемые учебным заведением научно-исследовательские и экспериментально-конструкторские работы по профилю деятельности предприятия;
- обеспечивать проведение конструкторско-технологических работ, изготовление, испытание, доводка опытных образцов новой техники, технологий и материалов;
- ознакомление студентов и преподавателей с новыми образцами техники и новыми технологиями, применяемыми на предприятии;
- оказывать всестороннюю помощь университету в оснащении учебных лабораторий новыми приборами, аппаратурой, химическими реактивами средствами автоматики и вычислительной техники.

4 Структура

4.1 Структура УНПК утверждается ректором ДВФУ.

4.2 Организационная структура УНПК включает в себя:

- кафедры;
- научно-исследовательские лаборатории;
- учебные лаборатории.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ДВФУ С.В. Иванец
от «___»_____ 20___ г.

ПОЛОЖЕНИЕ
О МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Владивосток-20___

1 Общие положения

1.1 Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), являясь центром образования и науки мирового уровня, где фундаментальные и прикладные исследования тесно связаны с подготовкой высококвалифицированных специалистов, выражает заинтересованность в активизации инновационной деятельности посредством развития взаимовыгодных (партнерских) отношений с реальными секторами экономики и трансфера (коммерциализации) результатов учебно-научной деятельности.

Развитие инновационной деятельности в ДВФУ, устанавливающей связь между учебно-научными организациями и бизнесом, позволит повысить эффективность производства и конкурентоспособность продукции и услуг, а также обеспечить приток финансовых ресурсов из материального производства в учебно-научную сферу, обеспечивая сохранение и развитие интеллектуального потенциала и материально-технической базы для генерации новых знаний.

Результаты учебно-научной деятельности сотрудников ДВФУ являются основой разработок новых материалов, оборудования, приборов и технологий для инновационных предприятий. В этой связи одной из важнейших задач, стоящих перед ДВФУ, его структурными подразделениями и сотрудниками, является организация и осуществление эффективного трансфера (коммерциализации) результатов исследований и разработок посредством малых инновационных предприятий ДВФУ.

Настоящее временное Положение призвано обеспечить регулирование взаимоотношений заинтересованных сторон в процессе функционирования малых инновационных предприятий ДВФУ.

1.2 В настоящем временном Положении под малым инновационным предприятием ДВФУ понимаются предприятия, одновременно удовлетворяющие следующим условиям:

- 1) учрежденные (или соучрежденные) ДВФУ, структурными подразделениями ДВФУ, сотрудниками, аспирантами, студентами ДВФУ для коммерциализации результатов научных исследований, выполняемых в ДВФУ;
- 2) подпадающие под определение субъекта малого предпринимательства согласно законодательству по государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации;
- 3) имеющие в качестве основных видов деятельности проведение НИОКР, производство и внедрение высокотехнологичной продукции/услуг;
- 4) осуществляющие НИОКР в структурных подразделениях ДВФУ.

2 Порядок деятельности в ДВФУ и обязательства малых инновационных предприятий

2.1 Для отнесения к малым инновационным предприятиям ДВФУ инновационные предприятия должны пройти сертификацию. Условия сертифи-

кации, порядок ее проведения и состав комиссии определяет Департамент, курирующий инновационную политику и организацию инновационной деятельности ДВФУ.

2.2 Для прохождения сертификации руководству предприятия необходимо подать в Инновационный Департамент ДВФУ заявление с обоснованием отнесения предприятия к малым инновационным предприятиям ДВФУ, а также копии следующих документов:

- 1) Свидетельство о государственной регистрации юридического лица;
- 2) Устав;
- 3) Учредительный договор (при наличии).

2.3 Малые инновационные предприятия ДВФУ при выполнении любых работ, проводимых с использованием помещений, оборудования и иных ресурсов ДВФУ, обязуются заключать в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации и локальными нормативными актами ДВФУ, соответствующие договоры с ДВФУ и структурными подразделениями ДВФУ.

2.4 Малые инновационные предприятия ДВФУ обязуются в приоритетном порядке привлекать для проведения заказных НИОКР и других работ молодых ученых, аспирантов и студентов ДВФУ.

3 Деятельность ДВФУ по поддержке малых инновационных предприятий

3.1 ДВФУ осуществляет свою деятельность по поддержке малых инновационных предприятий ДВФУ в порядке, установленном действующим законодательством РФ, через Инновационный Департамент ДВФУ.

3.2 Инновационный Департамент ДВФУ:

- содействует заключению договоров на проведение НИОКР между ДВФУ и структурными подразделениями ДВФУ, с одной стороны, и малыми инновационными предприятиями, с другой стороны;
- оказывает помощь в привлечении и сопровождении контрактных НИОКР и грантов (отечественных и международных);
- способствует продвижению научно-технических разработок на внутренний и внешний рынки;
- создает организационно-правовую и информационную инфраструктуры управления интеллектуальной собственности и передачи технологий;
- повышает осведомленность сотрудников ДВФУ в сфере трансфера технологий;
- проводит консультации по вопросам инновационной деятельности сотрудников ДВФУ и т.д., а также через Инновационный Департамент ДВФУ предоставляет услуги:

- оказывает помощь в привлечении льготного (в том числе государственного) финансирования и венчурных инвестиций в малые инновационные предприятия (компании);

- осуществляет поиск стратегических партнеров и инвесторов для малых инновационных компаний;

- содействует продвижению продукции и услуг малых инновационных предприятий ДВФУ на российский и международные рынки;

- содействует в организации заказных работ в интересах малых инновационных предприятий ДВФУ;

- оказывает помощь в проведении выставок и презентаций;

- осуществляет технический сервис, включая предоставление в аренду помещений офисного и производственного назначения, переговорных комнат, конференц-зала, оргтехники; телекоммуникационные услуги; услуги секретаря и т.д.;

- регистрацию малого инновационного предприятия;

- предоставление юридического адреса;

- ведение бухгалтерского учета;

- консультирование по экономическим и юридическим вопросам, включая разработку маркетингового плана, оценку рынка, помощь в ведении переговоров, консультирование по вопросам стратегического управления и т.д.

3.4 ДВФУ предоставляет малым инновационным предприятиям ДВФУ в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации, возможность привлекать сотрудников ДВФУ к работе по совместительству в малых инновационных предприятиях ДВФУ.

3.5 ДВФУ предоставляет малыми инновационными предприятиями ДВФУ возможность использования помещений и оборудования лабораторий ДВФУ в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации и локальными нормативными актами ДВФУ.

4 Порядок заключения договоров на НИОКР между ДВФУ и малыми инновационными предприятиями

4.1 При заключении договоров на НИОКР с ДВФУ и структурными подразделениями ДВФУ для предприятий (компаний), прошедших сертификацию на отнесение к малым инновационным предприятиям ДВФУ, а также для малых предприятий, получивших грантовую поддержку федеральных, региональных и международных структур, доля накладных расходов ДВФУ и структурного подразделения ДВФУ не должна превышать 10% от суммы проводимых НИОКР.

4.2 Для остальных предприятий доля накладных расходов при заключении договоров на НИОКР определяется ДВФУ и структурными подразделениями ДВФУ самостоятельно согласно правилам, установленным для

договоров на выполнение НИОКР в ДВФУ и данных структурных подразделениях (как правило, не более 20%).

4.3 Права на результаты интеллектуальной деятельности, полученные при выполнении договоров, указанных в п.п.4.1. и 4.2. настоящего Положения, ДВФУ и малые инновационные предприятия приобретают и реализуют в соответствии с действующим законодательством РФ на правах собственности ДВФУ. Условия использования объектов интеллектуальной собственности и иных результатов учебно-научной деятельности, сохранения конфиденциальности и ответственности за нарушение коммерческой тайны оговариваются в отдельных договорах или соглашениях.

5 Заключительные положения.

5.1 Данное Временное положение действует с момента подписания до принятия иных регламентирующих документов, необходимых для обеспечения учета и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности и иных результатов учебно-научной деятельности ДВФУ в рамках Программы развития инновационной деятельности в ДВФУ.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ДВФУ С.В. Иванец
от «___»_____ 20___ г.

ПОЛОЖЕНИЕ
О КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК

Владивосток-20___

1 Общие положения

1.1 Настоящее Положение разработано в целях практического использования результатов научных исследований и разработок, созданных в университете, с получением коммерческого эффекта.

1.2 Настоящее Положение устанавливает принципы и конкретный механизм коммерческой реализации результатов интеллектуальной деятельности.

1.3 Средством осуществления этого механизма является малое инновационное предприятие (МИП), организованное при университете и представляющее собой самостоятельное юридическое лицо, которому передаются результаты интеллектуальной деятельности.

1.4 Передача результатов интеллектуальной деятельности для коммерческой реализации выражается в передаче интеллектуальной собственности (ИС), принадлежащей университету, и третьим лицам (сотрудники университета, авторы ИС, сторонние физические и/или юридические лица) малому инновационному предприятию.

1.5 Передаче подлежат результаты, имеющие народно-хозяйственное значение и прошедшие научные стадии исследования, и стадию разработки опытного образца (лабораторного, макетного), инновационной фазы и входящие в начальную стадию освоения производства наукоемкого продукта (создание, испытание промышленного образца) и выхода на рынок.

1.6 Результаты научных разработок относятся к сфере прикладных научных исследований в области естественных и технических наук, и должны быть ориентированы на получение конкретного «товарного» продукта и основываться на новых, значимых объектах ИС.

1.7 Передача результатов интеллектуальной деятельности, принадлежащих институту, производится на основе:

- лицензионного договора;
- договора о передаче ноу-хау;
- договора лизинга;
- договора аренды и т.п.

1.8 Перечень научных разработок формируется Научно-техническим советом университета (НТС), в соответствии с приоритетами экономической политики, ходом экономических реформ, а также на основании представленных структурными подразделениями университета и другими лицами комплекта документов по разработанной ИС.

1.9 В НТС должны быть представлены:

- результаты выполненных научных разработок, завершённые изготовлением стендовой модели или макета;
- полученные характеристики действующей лабораторной модели и имеющиеся предварительные планы дальнейшей разработки, включающие предварительную оценку затрат на изготовление продукта, оценку технического

уровня продукта, исследование патентоспособности новых технических решений, результаты маркетинговых исследований.

1.10 Представленный на рассмотрение комплект документов подвергается экспертизе.

Критериями оценки при экспертизе являются новизна, научно-технический уровень и значение для экономики полученных результатов.

1.11 Уточненный после проведения экспертизы перечень ИС, рекомендуемых для дальнейшего освоения, НТС передает на утверждение Ученого совета университета.

1.12 Ученый совет принимает решение о целесообразности освоения технологии, исходя из:

- ее технической осуществимости;
- потенциальной безопасности и экологичности;
- оценки возможных затрат;
- патентоспособности, созданных в процессе выполнения работы, технических решений;
- наличия патентно-правовой охраны;
- вероятности нарушения чьих-либо патентных прав;
- потенциального спроса и объема продаж продукции выпускаемой по данной технологии.

1.13 Ученый совет утверждает перечень рекомендуемых к освоению ИС и дает свое заключение о наиболее оптимальных вариантах стратегии правовой охраны технических решений, созданных в процессе разработки ИС.

1.14 Финансирование осуществляется как из средств самого университета – владельца ИС, так и из средств авторов ИС и других заинтересованных лиц, а также другие варианты финансирования:

- иностранные инвестиции;
- средства, выделяемые Министерством науки и образования, другими министерствами и ведомствами Российской Федерации на инновационные программы;
- банковские кредиты;
- фонд инвестиций РАН, и т.п.

2 Коммерческое освоение технологий

2.1 Утвержденный Ученым советом университета перечень, рекомендованных к дальнейшему освоению ИС, поступает на соответствующую кафедру или школу университета.

2.2 Кафедра на основании полученного им от научного подразделения школы технического задания, содержащего лабораторный регламент и исходные данные для получения технологического регламента, проводит за-

вершающую стадию исследований и переходит от лабораторных испытаний к экспериментальному производству.

2.3 На основе проведенных испытаний кафедра или школа представляет:

- характеристики основных материалов и комплектующих, необходимых для достижения намеченных эксплуатационных и коммерческих целей;
- эксплуатационные характеристики опытного технологического процесса либо опытного образца, пригодные для воспроизводства в дальнейшем в увеличенном масштабе;
- способы производства с указанием требуемых основных материалов и технологических процессов;
- условия эксплуатационной безопасности и экологичности;
- уточненную стратегию маркетинга с оценкой издержек предполагаемого полномасштабного производства;
- результаты экспертизы нового продукта на патентную чистоту.

Далее все материалы передаются в Инновационный департамент (ИД) университета.

2.4 Опытные экспериментальные работы выполняются на основании полученного из ИД технического задания, содержащего технологический регламент, и научно-технической документации на базе МИП, которое является самостоятельным юридическим лицом и имеет целью изготовление и отработку промышленных образцов новых продуктов и технологических процессов.

При этом для освоения выпуска каждого нового продукта и технологического процесса организуется отдельное МИП, которое осуществляет свою деятельность согласно положениям принятого им Устава.

2.5 Результатами проведенной работы являются:

- эксплуатационные характеристики нового продукта и технологического процесса его производства;
- данные о производстве нового продукта;
- сертификация нового продукта;
- перечень поставщиков материалов, комплектующих, узлов, агрегатов;
- данные о производственной и экологической безопасности;
- данные о пробных продажах новой продукции;
- планы гарантийного и технического обслуживания;
- планы производства запасных частей.

2.6 Основываясь на приемлемости производственной технологии, а также расчетов соотношения цены и себестоимости; приемлемости сроков и бюджета монтажных работ; работоспособности процесса при масштабном производстве; соответствия отраслевым стандартам безопасности, охраны труда и пр., принимается управленческое решение об организации выпуска новой продукции.

2.7 Рыночная пригодность нового продукта оценивается путем пробных продаж опытно-промышленной партии и/или технологического процесса.

2.8 Решение об организации выпуска новой продукции принимается НТС школы.

2.9 НТС школы создает рабочую группу в целях мониторинга инновационного процесса и включает в его состав ведущих ученых и специалистов соответствующей отрасли науки и техники, представляющих школу, МИП или третьи лица.

2.10 Основными задачами НТС школы по вопросам коммерциализации являются:

- выделение коммерчески значимых результатов исследований;
- определение оптимальной формы их коммерциализации;
- организационное, правовое и информационное обеспечение инновационного процесса;
- контроль технического и технологического оснащения процесса освоения нового продукта;
- контроль за соблюдением интересов авторов и университета в каждом конкретном случае при взаимодействии партнеров по коммерциализации результатов исследований;
- контроль за процессом передачи технологии на договорной основе, выполнением своих обязательств сторонами договора, обеспечением прав авторов и владельца технологии;
- участие в распределении лицензионного вознаграждения и дивидендов, полученных при освоении и реализации нового продукта;
- анализ процесса освоения нового продукта на всех этапах его жизненного цикла, выяснение причин, препятствующих развитию этого процесса, обоснование целесообразности прекращения процесса освоения нового продукта.

2.11 Передача МИП, организованному по решению НТС, разработанной технологии и соответствующей ей конструкторской, технической, технологической документации, ноу-хау осуществляется исходя из норм законодательства РФ.

3 Передача прав на объекты интеллектуальной собственности

3.1 Обладатель исключительного права на ОИС вправе передать это право другому лицу полностью или частично, разрешить другому лицу использовать ОИС и вправе распорядиться им иным образом, если это не противоречит нормам Гражданского кодекса РФ и другим законам.

3.2 К договору, предусматривающему предоставление исключительного права в период его действия другому лицу на ограниченное время, применяются правила о лицензионном договоре.

3.3 По лицензионному договору сторона, обладающая исключительным правом на результат интеллектуальной деятельности (лицензиар) – университет, предоставляет другой стороне (лицензиату) – МИП разрешение использовать соответствующий объект интеллектуальной собственности.

Лицензионный договор предполагается возмездным.

Условия лицензионного договора определяются взаимным согласованием сторон.

Существенными условиями лицензионного договора, наличие которых установлено законодательством, являются срок действия договора, территория действия, вид и объем передаваемых прав.

Отсутствие хотя бы одного из существенных условий договора ведет к его недействительности.

Лицензионный договор может быть исключительным и неисключительным.

По исключительной лицензии лицензиату (покупателю лицензии) – МИП передается исключительное право на использование ОИС в пределах, оговоренных договором, с сохранением за лицензиаром (продавцом лицензии) – университетом права на его использование в части, не передаваемой лицензиату.

По неисключительной (простой) лицензии лицензиар, предоставляя лицензиату право на использование объекта интеллектуальной собственности, сохраняет за собой все права, подтверждаемые патентом или предварительным патентом, в том числе и на предоставление лицензий третьим лицам.

3.4 Автор объекта промышленной собственности, не являющийся патентовладельцем, имеет право на вознаграждение за использование и продажу лицензии на данный объект. Вознаграждение выплачивается работодателем (патентовладельцем) - университетом или его правопреемником.

3.5 Вознаграждение автору объекта промышленной собственности выплачивается работодателем (патентовладельцем) - университетом в течение всего срока действия патента.

3.6 Вознаграждение автору объекта промышленной собственности может быть выплачено лицензиатом – МИП, если это предусмотрено условиями лицензионного договора, заключенного между лицензиаром (патентовладельцем) – университетом и лицензиатом – МИП (договор в пользу третьего лица).

3.7 Размер, условие и порядок выплаты вознаграждения автору за служебную ИС определяются соглашением между ним и работодателем – университетом. В случае недостижения соглашения, решение принимается судом.

3.8 Если невозможно соразмерить вклад автора и работодателя – университета в создание служебного изобретения, полезной модели, промышленно-

го образца, за автором признается право на половину выгоды, которую получил или должен был получить работодатель.

3.9 Кроме вознаграждения, полученного за передачу лицензии, автор, являющийся соучредителем МИП, имеет право на получение дивидендов в установленном порядке согласно Уставу МИП.

3.10 Патентовладелец (лицензиар) – университет вправе выплачивать вознаграждение лицам (в том числе не работающим на данном предприятии), содействующим созданию, использованию, продаже лицензий на объект промышленной собственности в силу служебных обязанностей или на основе договора.

Примечание: Вид договора и его содержание зависят от объекта передачи и объема передаваемых прав.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ДВФУ С.В. Иванец
от «___»_____ 20___ г.

ПОЛОЖЕНИЕ
О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ АУДИТЕ

Владивосток-20___

1 Общие положения

1.1 Настоящее Положение определяет порядок организации, подготовки и проведения технологических аудитов и порядок аккредитации специализированных организаций на право проведения технологических аудитов в организациях.

1.2 Настоящее Положение:

- регламентирует основные цели и задачи создания системы подготовки и проведения технологических аудитов;

- определяет состав участников, их полномочия, обязанности, порядок взаимодействия, порядок оформления, представления и приемки отчетной документации по технологическим аудитам; принципы аккредитации специализированных организаций на право проведения технологических аудитов в организациях; требования к заявителям аккредитации; порядок аккредитации, права и обязанности аккредитованных специализированных организаций по технологическому аудиту.

1.2 Настоящее Положение предназначено для использования всеми участниками системы подготовки и проведения технологических аудитов в организациях.

2 Цели и задачи технологических аудитов

2.1 К основным целям технологических аудитов относятся:

- разработка предложений для подготовки проектов технологического переоснащения в интересах реализации программ деятельности организаций;

- оценка результативности технической реализации проектов технологического переоснащения организаций;

- независимая экспертиза проектов технологического переоснащения, подготовленных организациями;

- оценка возможности и целесообразности внедрения в организациях передовых (в том числе ресурсосберегающих и инновационных) отечественных и зарубежных технологий;

- оценка технологических возможностей организаций по производству перспективных видов высокотехнологичной, инновационной продукции;

- подготовка данных для обоснования целевых и плановых показателей программ деятельности (в том числе производственных программ) организаций;

- оптимизация технологических процессов и систем управления, планов размещения технологического оборудования; компонок рабочих мест и логистических потоков; снижения энерго- и материалоемкости; повышения производительности труда и производственной эффективности организаций;

- совершенствование систем менеджмента качества применительно к технологическим процессам и контролю качества выпускаемой продукции;

- совершенствование систем эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования организаций;
- получение объективной независимой информации о состоянии производственно-технологической базы организаций;
- разработка предложений по оптимизации производственно-технологической базы организации.

2.2 В зависимости от поставленных целей в ходе проведения технологического аудита могут решаться следующие основные задачи:

- оценка технического состояния основного и вспомогательного технологического оборудования и его функциональных возможностей (величина остаточного ресурса, производительность, надежность и др.);
- анализ эффективности использования технологического оборудования (коэффициент загрузки оборудования, съем продукции с единицы оборудования, ритм выпуска продукции и др.);
- анализ соответствия существующих технологий (производственных, контроля и испытаний) и парка технологического оборудования конструктивно-технологической сложности производимой, осваиваемой или планируемой к производству продукции по точности, производительности, трудоемкости, объемам производства, обеспечению эксплуатационных и иных свойств; разработка и обоснование рекомендаций по совершенствованию существующих, внедрению перспективных технологий, а также по ремонту, модернизации и замене технологического оборудования;
- анализ оптимальности существующей организационно-технологической структуры проверяемой организации, разработка и обоснование рекомендаций по ее совершенствованию;
- анализ эффективности системы управления производством и технологическими процессами (структура и функции подсистем, применяемые средства автоматизации, планирование и мониторинг производственных процессов, прохождение заказа на изготовление продукции и др.), а также технологий электронного сопровождения на этапах жизненного цикла изделий (проектирование, производство, эксплуатация, утилизация и др.);
- разработка и обоснование рекомендаций по их совершенствованию;
- анализ существующей системы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования; разработка и обоснование рекомендаций по их совершенствованию;
- анализ производственно-кооперационных связей, в том числе по поставкам сырья, материалов и комплектующих изделий для производственных нужд; разработка и обоснование рекомендаций по их совершенствованию;
- оценка возрастного и квалификационного состава основных и вспомогательных рабочих, инженерно-технических работников, занятых в производ-

ственном процессе, и достаточности персонала для выполнения перспективной производственной программы;

- анализ состояния систем инженерного обеспечения технологических процессов (энергетика, тепло и газоснабжение и др.); разработка и обоснование рекомендаций по их модернизации;

- оценка эффективности действующей системы производственного контроля, в том числе состояния лабораторно-испытательного оборудования и контрольно-проверочной аппаратуры; разработка и обоснование рекомендаций по ее совершенствованию;

- анализ полноты и качества внутренней нормативно-технической документации;

- подготовка декларации о соответствии выпускаемой продукции требованиям технических регламентов в соответствии с федеральным законодательством о техническом регулировании;

- анализ полноты и качества выполнения мероприятий, предусмотренных проектом технологического перевооружения организации;

- оценка оптимальности технологий, перспективного состава технологического оборудования, систем управления производством и технологическими процессами, систем инженерного обеспечения и т.д. в структуре проекта технологического перевооружения, подготовленного организацией;

- оценка возможностей выхода проектируемого производства на запланированные мощности; разработка рекомендаций технического, технологического и организационного характера по сокращению сроков освоения изделий, а также затрат на единицу выпускаемой продукции;

- определение уровня подготовки системы менеджмента качества к сертификации и разработка рекомендаций по повышению ее результативности в части вопросов организации и планирования производства, управления технологическими процессами, контроля качества выпускаемой продукции и др.

3 Организация подготовки и проведения технологических аудитов в организациях

3.1 Создание и совершенствование системы подготовки и проведения технологических аудитов в организациях направлено на достижение следующих целей:

- проведение единой корпоративной политики в области подготовки и проведения технологических аудитов, а также формирования и приемки отчетной документации по технологическим аудитам, проводимым по решению организаций;

- обеспечение равных возможностей для специализированных организаций по технологическому аудиту по участию в технологических аудитах и

развитие добросовестной конкуренции за счет повышения качества их подготовки и проведения.

- достижение целей создания и совершенствования системы подготовки и проведения технологических аудитов в организациях осуществляется путем решения следующих задач:

- формирование системы взаимосвязанных нормативных и методических документов, регулирующих отношения между заказчиками и исполнителями работ по технологическим аудитам;

- аккредитация специализированных организаций на право проведения технологических аудитов;

- планирование и организация проведения технологических аудитов;

- формирование и ведение информационной базы данных по результатам проведенных технологических аудитов;

- консультирование, методическое и информационное обеспечение организаций по вопросам, связанным с подготовкой и проведением технологических аудитов;

- обобщение и распространение среди организаций передового опыта подготовки и проведения технологических аудитов.

4 Полномочия организации при проведении технологических аудитов

4.1 Организация, проводящая технологический аудит имеет следующие полномочия:

- организовывать подготовку и участвовать в проведении технологических аудитов;

- заключать договора на проведение технологических аудитов со специализированными организациями по технологическому аудиту (в случае, если является заказчиком технологических аудитов);

- принимать решения об аккредитации специализированных организаций на право проведения технологических аудитов;

- организовывать и проводить работы по аккредитации специализированных организаций на право проведения технологических аудитов в организациях, ведет реестр аккредитованных при специализированных организациях по технологическому аудиту, информирует организации о специализированных организациях по технологическому аудиту, включенных в реестр;

- организовывать и проводить работы по аккредитации специализированных организаций на право проведения технологических аудитов;

- вести реестр аккредитованных специализированных организаций по технологическому аудиту;

- участвовать в конкурсах на право проведения технологических аудитов в организациях в области аккредитации;

- разрабатывать, согласовывать проекты нормативных, методических и организационно-распорядительных документов, регламентирующих создание и функционирование системы подготовки и проведения технологических аудитов, а также типовые проекты договоров на проведение технологического аудита, технические задания;

- представлять предложения по совершенствованию нормативных и методических документов по вопросам аккредитации и проведения технологического аудита;

- проводить консультации с организациями по вопросам подготовки и проведения технологических аудитов; обеспечивать методическое и информационное сопровождение технологических аудитов;

- подготавливать и представлять в установленном порядке предложения по организации обучения внутренних технологических аудиторов;

- участвовать в методических семинарах и иных консультативно-образовательных мероприятиях по вопросам технологического аудита, проводимых организациями;

- рассматривать и принимать участие в приемке отчетных материалов по технологическим аудитам;

- осуществлять контроль за выполнением рекомендаций по результатам технологических аудитов, заказчиком которых является, и т.п.

4.2 Прекращать действие аккредитации в случаях:

- по истечении срока действия аккредитации в случае, если от аккредитованной специализированной организации по технологическому аудиту не поступило заявление на повторную аккредитацию;

- при подаче аккредитованной специализированной организацией по технологическому аудиту заявления о досрочном прекращении действия аккредитации;

- по решению организации;

- нарушения аккредитованной специализированной организацией по технологическому аудиту требований законодательства Российской Федерации при планировании и проведении технологического аудита;

- выявления фактов предоставления аккредитованной специализированной организацией по технологическому аудиту недостоверной или заведомо ложной информации;

- нарушения конфиденциальности сведений, указанных в договоре на проведение технологического аудита касающихся предмета договора, хода его исполнения, полученной информации и результатов;

- неоднократных претензий заказчиков технологического аудита к качеству работ, выполненных аккредитованной специализированной организацией по технологическому аудиту.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ДВФУ С.В. Иванец
от «___» _____ 20___ г.

ПОЛОЖЕНИЕ
О СЕРТИФИКАЦИИ
МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Владивосток-20 ____

1. Данное Положение принимается для реализации Положения «О малых инновационных предприятиях ДВФУ», утвержденного Ректором ДВФУ.

2. Для отнесения к малому инновационному предприятию (МИП) ДВФУ инновационное предприятие должно пройти сертификацию. Для прохождения сертификации руководству предприятия необходимо подать в Инновационный Департамент ДВФУ заявление с обоснованием отнесения МИП к малым инновационным предприятиям ДВФУ, анкету, установленного образца, а также копии следующих документов:

- 1) Свидетельство о государственной регистрации юридического лица;
- 2) Устав;
- 3) Учредительный договор.

3 В заявлении, подаваемом в Инновационный Департамент ДВФУ, должно быть отражено, что предприятие-заявитель соответствует условиям отнесения к малому инновационному предприятию ДВФУ:

1) учреждена (или соучреждена) ДВФУ, структурными подразделениями ДВФУ, сотрудниками, аспирантами, студентами ДВФУ для коммерциализации результатов научных исследований, выполняемых в ДВФУ;

2) соответствует определению субъекта малого предпринимательства согласно законодательству Российской Федерации;

3) имеет в качестве основных видов деятельности проведение НИОКР, производство и внедрение наукоёмкой, инновационной продукции (услуг);

4) осуществляет (для вновь созданных предприятий – предполагает осуществлять) НИОКР в структурных подразделениях ДВФУ.

4. Решение о проведении сертификации МИП принимает Ученый совет ДВФУ. При необходимости Ученый совет привлекает к работе представитель заинтересованных учебно-научных структур ДВФУ.

5. Комиссия рассматривает заявление предприятия в срок не позднее 1 месяца с даты поступления заявления в Инновационный Департамент ДВФУ. Решение о сертификации предприятия принимается простым большинством голосов членов Ученого совета. В случае положительного решения Ученого совета МИП вносится в Реестр малых инновационных предприятий ДВФУ и ей выдается Сертификат установленного образца. Образец Сертификата и форма Реестра разрабатывается и утверждается Ученым советом.

В случае отказа предприятию в сертификации, Ученый совет в недельный срок должен проинформировать руководство предприятия о причинах отказа. После устранения указанных причин руководство предприятия вправе повторно обратиться с просьбой о сертификации в Ученый совет.

6. Срок действия Сертификата об отнесении предприятия к малому инновационному предприятию ДВФУ – 1 год. Для продления его действия руководство предприятия по окончании года должно представить в Ученый совет

краткую анкету-отчет о деятельности компании в ДВФУ (приложение 1). Образец анкеты разрабатывается Инновационным Департаментом и утверждается Ученым советом.

7. Ученый совет регулярно информирует администрацию школ и других структурных подразделений ДВФУ о предприятиях, внесенных в Реестр малых инновационных предприятий ДВФУ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 К ПОЛОЖЕНИЮ

Анкета-отчет малого инновационного предприятия ДВФУ

- 1) Годовой оборот
- 2) Объем НИОКР
- 3) Объем НИОКР в ДВФУ и подразделениях ДВФУ (указать каких)
- 4) Кол-во сотрудников (штатных и привлекаемых по договорам)
- 5) Из них студентов, аспирантов, сотрудников ДВФУ
- 6) Кол-во поданных заявок и полученных патентов (отечественных и международных)
- 7) Спонсорская помощь ДВФУ и подразделениям ДВФУ:
 - в денежном выражении,
 - товары и услуги,
 - площадь
- 8) Другие виды сотрудничества с ДВФУ:
 - практика студентов,
 - чтение лекций,
 - проведение семинаров и т.д.

**Содержание учебного пособия
«Основы коммерциализации научных разработок и трансфера
технологий»**



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ДФУ)
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**Ю.Н. Мансуров, Д. Б. Соловьёв, Ш. А. Рамазанов,
Д. В. Миклушевский, А. А. Андреева, Е. Я. Решина, А. Н. Ермолаева**



УДК 338.28(075.8)

ББК 65.290-2
С 232

Рецензенты:

д-р тех. наук, проф. А. А. Аксенов,
директор Агентства по привлечению инвестиций в Приморский край

д-р тех. наук, проф. Г. П. Старкова,
заместитель проректора по научно-исследовательской работе
Владивостокского государственного университета экономики и сервиса

Мансуров Ю. Н., Соловьёв Д. Б. и др.

Основы коммерциализации научных разработок и трансфера технологий: учеб. пособие / Ю.Н. Мансуров, Д. Б. Соловьёв, Ш. А. Рамазанов, Д. В. Миклушевский, А. А. Андреева, Е. Я. Репина, А. Н. Ермолаева – Владивосток : Изд-во ДВФУ, 2013. – 412 с.: ил.

В учебном пособии рассматриваются теоретические предпосылки и практические основы инновационного предпринимательства, защиты и оценки интеллектуальной собственности, трансфера технологий и технологического аудита, продвижения технологического продукта на рынок, включая маркетинг и лицензирование, а также бизнес-планирование инновационного инвестиционного проекта.

Учебное пособие предназначено для руководителей и сотрудников НИИ и технологических фирм, преподавателей ВУЗов, частных предприятий, менеджеров, патентных поверенных, использующих инновации в деловой практике и заинтересованных в коммерциализации своих разработок.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1. Инновационная функция предпринимательства	11
1.1. Инновации как инструмент предпринимательской деятельности	11
1.2. Сущность инновационного предпринимательства	20
1.3. Анализ состояния инновационного развития и проблемы Приморского края	29
1.3.1. Анализ инновационной деятельности	29
1.3.2. Организации, занимающиеся научными исследованиями и затраты на НИР в ДВФО	32
1.3.3. Количество разработанных передовых производственных технологий по субъектам Российской Федерации в ДВФО	35
1.3.4. Динамика выдачи патентов на период с 2009 по 2012 год в ДВФО	37
1.3.5. Инновационная активность организаций ДВФО	39
1.3.6. Особенности и проблемы инновационной системы Приморского края	45
2. Интеллектуальная собственность: защита и оценка	50
2.1. Разработка подходов к защите интеллектуальной собственности	50
2.2. Государственная поддержка инновационной деятельности и стимулирование развития научных исследований в Российской Федерации	82
2.3. Оценка интеллектуальной собственности – важный фактор формирования рынка научно-технической продукции	93
2.4. Оценка эффективности инновационных проектов	143
2.5. Практика оценки стоимости нематериальных активов	152
2.6. Обеспечение защиты авторских прав	185

3. Основы трансфера технологий	192
3.1. Базовые понятия, модели и варианты трансфера технологий	192
3.2. Жизненный цикл инновационного продукта	197
3.3. Технологический аудит	210
3.4. Приложение. Типовые анкеты	215
3.5. Проблемы создания государственной системы коммерциализации технологий в Российских ВУЗах	221
3.6. Приложение. Договор на выполнение научно-исследовательской, опытно-конструкторской и/или технологической работы (вариант формы)	236
4. Продвижение технологического продукта на рынок	242
4.1. Спиннинговые компании	242
4.2. Венчурный капитал в инновационном предпринимательстве	253
5. Маркетинг и лицензирование	260
5.1. Правовые основы трансфера технологии	260
5.2. Классификация лицензионных договоров	284
5.3. Расчет цены лицензии	290
5.4. Маркетинговые исследования в лицензионной торговле	304
5.5. Приложение. Типовой Лицензионный договор, разработанный в Дальневосточном федеральном университете	311
6. Бизнес - планирование инновационного инвестиционного проекта	319
6.1. Общая характеристика бизнес – планирования в инновационной сфере	319
6.2. Описание текущего состояния бизнеса инициатора проекта .	326
6.3. Рынок и концепция маркетинга	329
6.4. Менеджмент	336
6.5. Финансовые и инвестиционные расчеты	340

6.6. Краткое изложение (резюме). Прочие сведения	354
Заключение	357
Библиографический список	359
Термины и определения	365
Тестовые задания	374
Практикум	394
Темы заданий для домашней подготовки к семинарам (обязательные темы семинарских занятий)	394
Темы заданий для домашней подготовки к семинарам (темы по выбору преподавателя)	399

ВВЕДЕНИЕ

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) Российской Федерации располагает большим интеллектуальным потенциалом, в том числе, большим количеством научных работников, сосредоточенных в высших учебных заведениях, которые получили фундаментальное образование в научных центрах ведущих вузов России и зарубежных стран. В связи с трудностями перехода к рыночной экономике, многие ученые потеряли работу, хотя они имеют высокую квалификацию. В ВУЗах продолжается подготовка высококвалифицированных специалистов, научных кадров высшей квалификации, призванных решать проблемы экономического развития региона, модернизации и технологического перевооружения предприятий.

Приморский край является одним из немногих субъектов ДФО России, в котором имеются практически все условия для активного развития инновационной деятельности. Администрация края придает инновационной деятельности приоритетное значение в деле повышения конкурентоспособности товаров и услуг, роста благосостояния и качества жизни местного населения, обеспечения динамичного экономического роста. Динамичному инновационно направленному развитию региона значительно способствует создание в г. Владивостоке Дальневосточного федерального университета (ДФУ).

Дальневосточный федеральный университет был создан в 2010 году путем объединения четырех государственных вузов: Дальневосточный государственный университет, Дальневосточный государственный технический университет, Тихоокеанский государственный экономический университет и Уссурийский государственный педагогический университет. ДФУ объединил сложившиеся традиции, научные направления, преподавательские коллективы, которые формировались на протяжении нескольких десятилетий в каждом вузе. В ДФУ обучается более 25 000 студентов по программам высшего профессионального образования.

Вместо существовавшей трёхуровневой структуры институт-факультет-кафедра в ДВФУ создана двухуровневая система школа-кафедра. В ДВФУ создано 9 специальных школ: Инженерная школа, Школа естественных наук, Юридическая школа, Школа экономики и менеджмента, Школа искусства, культуры и спорта, Школа педагогики, Школа биомедицины, Школа гуманитарных наук и Школа региональных и международных исследований. Основная новация новой структуры вуза – управление образовательной и научной деятельностью перенесено на уровень школ. Основу организационной структуры университета составляют школы – крупные подразделения, самостоятельные в вопросах осуществления не только образовательной, но и научной и международной деятельности.

Однако, несмотря на благоприятную инвестиционную, экономическую обстановку и созданные предпосылки для значительного промышленного роста, в крае наблюдаются серьезные трудности в формировании инновационного климата направленного на межрегиональное инновационное-технологическое сотрудничество.

Существующая законодательная база, в том числе Закон Приморского края «Об инновационной деятельности в Приморском крае», не предусматривает рыночные механизмы регулирования инновационной деятельности, в том числе, мониторинг интеллектуального потенциала, коммерциализацию научных разработок, вывод их на рынок интеллектуальной собственности.

Многие ученые, в том числе в ДВФУ, не имеют навыков коммерциализации результатов своей научной деятельности и поэтому относятся к категории социально слабо защищенных людей. Другие ограничиваются, в целях собственного удовлетворения, научными публикациями, разработками изобретений не имея, при этом, достойного вознаграждения. Отсутствие обучения сотрудников ВУЗов основам инновационной деятельности, навыков коммерциализации научных разработок и трансфера технологий естественно сказывается и на инновационном развитии отраслей экономики региона.

В настоящее время инновационный потенциал ДВФУ мало представлен даже на внутреннем рынке интеллектуальной собственности. Рынок региона не в состоянии эффективно использовать интеллектуальный потенциал, в силу отсутствия институтов, способствующих развитию рынка интеллектуальной собственности, а именно: сети инновационных центров, информационных ведомств, занимающихся вопросами науки, техники и инновационной деятельности, ведомств, фирм или предприятий, решающих вопросы купли-продажи интеллектуальной собственности и т.д. Такие организации, наподобие Агентства по трансферу технологий, выполняют посреднические функции. Поэтому их деятельность не пользуется спросом. Альтернативой этому является создание и/или развитие инновационных центров в ВУЗах, которые сами призваны решать вопросы коммерциализации собственных научных разработок, использования собственного инновационного потенциала.

Одним из механизмов более эффективного использования инновационного потенциала для развития национальной экономики могла бы стать система мониторинга инновационных ресурсов.

В странах с развитой экономикой вопросам управления и развития инновационного потенциала уделяется большое внимание. Однако публикаций по этому вопросу в виде доступного методического материала практически нет. В тоже время по информации, полученной по результатам обсуждений в научных прениях на международных семинарах, конференциях и «круглых столах», можно констатировать, что одним из неотъемлемых элементов управления инновационной деятельностью любой страны является система мониторинга инновационной деятельности. В развитых странах с инновационно направленной экономикой такие системы мониторинга действуют для оценки эффективности деятельности на всех уровнях, как в масштабе страны, так и в масштабах отдельно взятого региона или предприятия, тем самым образующая комплексную систему мониторинга и оценки эффективности. Под мониторингом инновационной деятельности понимается постоянное измерение и регулярное отслеживание состояния инновационной системы по опре-

делённым выбранным параметрам с последующей фиксацией выявленных вариантов решения под конкретную задачу. Мониторинг осуществляется на основе сбора, систематизации и обработки данных из всех существующих источников информации, а также специально организованных исследований, проводимых на всех уровнях системы. Мониторинг обеспечивает отслеживание отклонений от целевых значений показателей и оперативное реагирование на эти отклонения. К основным задачам на первоначальных этапах становления любой системы мониторинга относятся: сбор и первичная обработка данных, оценка эффективности деятельности и прогнозирование развития различных направлений, контролируемых системой мониторинга.

Рассматривая опыт высокоразвитых стран, с динамично развивающейся экономикой, можно констатировать, что существуют разнообразные системы мониторинга инновационной деятельности. Так же очевиден факт, что основные показатели, по которым производится оценка работы инновационной среды любой экономически развитой страны, значительно разнятся. К примеру, в странах Европейского союза и США к основным оцениваемым параметрам относятся: 1) оценка интеллектуального потенциала разработчиков инновационных технических решений; 2) оценка кадрового потенциала, задействованного в инновационной среде; 3) оценка потребностей в инновационных разработках фирм заказчиков; 4) оценка востребованности инноваций на внутреннем и внешнем рынках и т.д. К тому же, перед системой мониторинга различных стран могут ставиться и различные цели. Так, например, во Франции в качестве основной цели мониторинга видят создание дополнительных рабочих мест в инновационной среде, а в Германии – в развитии прогрессивных технологий.

В каждом конкретном случае общая стратегия инновационного развития определяется проводимой государственной макроэкономической политикой, нормативным правовым обеспечением, формами прямого и косвенного государственного регулирования, состоянием научно-технологического и

промышленного потенциалов, внутренних товарных рынков, рынков труда, и также историческими и культурными традициями и особенностями.

Именно поэтому, на сегодняшний день, нет единых норм и задач, предъявляемых при проведении мониторинга инновационной среды. Единая методология формирования системы мониторинга также не разработана.

До настоящего времени в ДВФО исследования в данной области не проводились. В настоящий момент нормативной документации, отвечающей требованиям инновационной экономики и способствующей созданию и развитию социальных инноваций, осуществлению мониторинга инновационного потенциала, не существует.

На решение этих проблем, а также на ускорение внедрения истинно инновационных разработок в экономику региона, отработки и создания в ВУЗах среды инновационного предпринимательства, подготовку тренеров – инноваторов направлены основные усилия, реализуемые в рамках разработанных авторами данного учебного пособия программ повышения квалификации «Основы инновационной деятельности предприятия» и «Основы инновационной деятельности ВУЗа». Данное учебное пособие является полезным методическим, практическим руководством и позволит существенно повысить профессиональный уровень слушателей курсов повышения квалификации по выше приведенным учебным программам.

Учебное издание

Мансуров Ю.Н. д-р тех. наук, проф. кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации» Инженерной школы ДВФУ;

Соловьёв Д. Б. к-т тех. наук, доц. кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации» Инженерной школы ДВФУ;

Рамазанов Ш. А. эксперт по вопросам управления инновациями;

Миклушевский Д. В. аспирант кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации» Инженерной школы ДВФУ;

Андреева А. А. аспирант кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации» Инженерной школы ДВФУ;

Репина Е. Я. аспирант кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации» Инженерной школы ДВФУ;

Ермолаева А. Н. магистрант кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации» Инженерной школы ДВФУ.

Основы коммерциализации научных разработок и трансфера технологий

Учебное пособие

Редактор С. Г. Кольга
Эл. верстка Т. Л. Пинчук
Дизайн обложки Н. О. Ковтун

Подписано в печать __.11.2013. Формат 70x100/16.

Усл. печ. л. 33.2. Уч. –изд. л. 20.53.

Тираж 100 экз. Заказ ____

© Ю.Н. Мансуров, Д. Б. Соловьёв, Ш. А. Рамазанов, Д. В. Миклушевский,
А. А. Андреева, Е. Я. Репина, А. Н. Ермолаева

© Дальневосточный федеральный университет, 2013

Презентация семинара-тренинга по проблемам инноватики «Формирование эффективной Национальной Инновационной Системы РФ»

Формирование эффективной Национальной Инновационной Системы РФ

проф. Мансуров Юлбарс Набиевич – директор научно-исследовательского Инновационного центра

Содержание

- I. Что такое инновации и зачем они нужны**
 - Парадигма государственных приоритетов
 - Как государству запустить модернизацию
 - Что подразумевается под инновациями
 - Чего сейчас не хватает России для успешного развития инноваций
- II. Текущая национальная инновационная система РФ (НИС РФ)**
 - Место НИС РФ в мире
 - Бенчмаркинг НИС РФ со странами ОЭСР и БРИК
 - Болевые точки создания и внедрения инноваций в России
 - 4 модели НИС (в т.ч. российская)
 - SWOT-анализ инновационной системы РФ
 - Сроки строительства НИС как фактор отставания
- III. Строительство новой НИС РФ**
 - Закладка фундамента российской НИС
 - Формирование технологических платформ
 - Предложение по созданию пилотного технологического кластера
 - Барьеры при создании в России эффективной инновационной экономики
 - Основные направления работ по созданию эффективной НИС РФ
 - Карта действий по развитию НИС РФ
- IV. Приложение**

Содержание

I. Что такое инновации и зачем они нужны

- Парадигма государственных приоритетов
- Как государству запустить модернизацию
- Что подразумевается под инновациями
- Чего сейчас не хватает России для успешного развития инноваций

3

Модернизация, как необходимое условие экономического развития и сохранения национального суверенитета

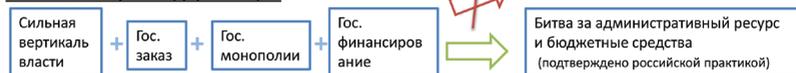


4

Механизмы запуска и развития модернизации

Миф, вера в который до сих пор не ослабевает:

Силовой запуск модернизации



Озвучивание запроса

Государство может и должно выступать инициатором модернизации

НО

Формирование условий

без создания благоприятной среды силовой запуск модернизации приводит в тупик



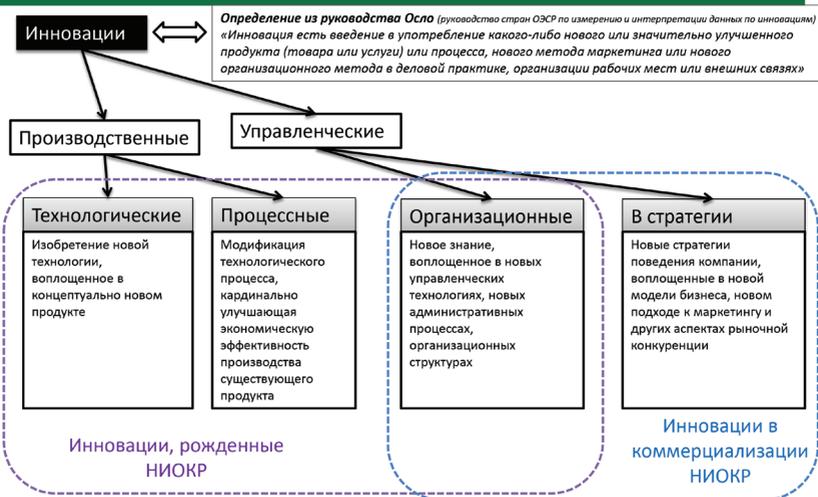
Взгляд бизнес-среды, подтвержденный мировой практикой:

Стимулирование модернизации за счет создания конкурентной среды



5

Что подразумевается под инновациями:



Инновации, рожденные НИОКР, требуют значительных затрат ресурсов (финансовых, временных, человеческих, др.) Инновации в коммерциализации НИОКР выполняют обслуживающую роль в жизненном цикле инноваций, однако по степени важности и наличию проблем в России данный класс не уступает классу инноваций, рожденных НИОКР.

Чего сейчас не хватает России для успешного развития инноваций



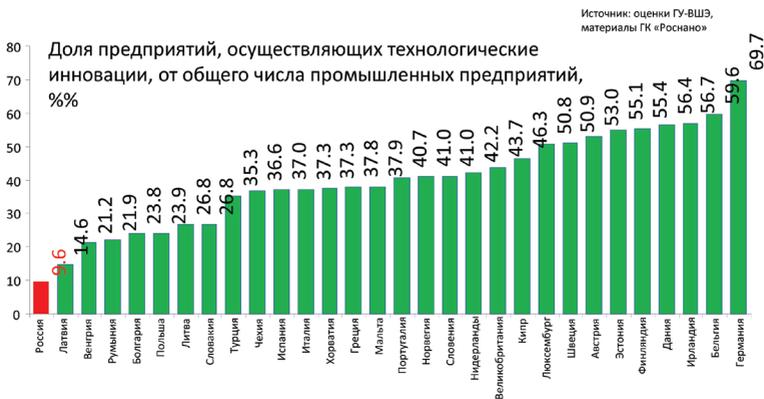
Без адекватного ответа на эти 5 **БАЗОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ** современного российского общества **НЕЛЬЗЯ** рассчитывать на эффективное **ДВИЖЕНИЕ РОССИИ** по инновационному пути

Содержание

II. Текущая национальная инновационная система РФ

- Место НИС РФ в мире
- Бенчмаркинг НИС РФ со странами ОЭСР и БРИК
- Болевые точки создания и внедрения инноваций в России
- 4 модели НИС (в т.ч. российская)
- SWOT-анализ инновационной системы РФ
- Сроки строительства НИС как фактор отставания

Российская инновационная экономика: текущее место в мире



В мировом рейтинге инновационной активности

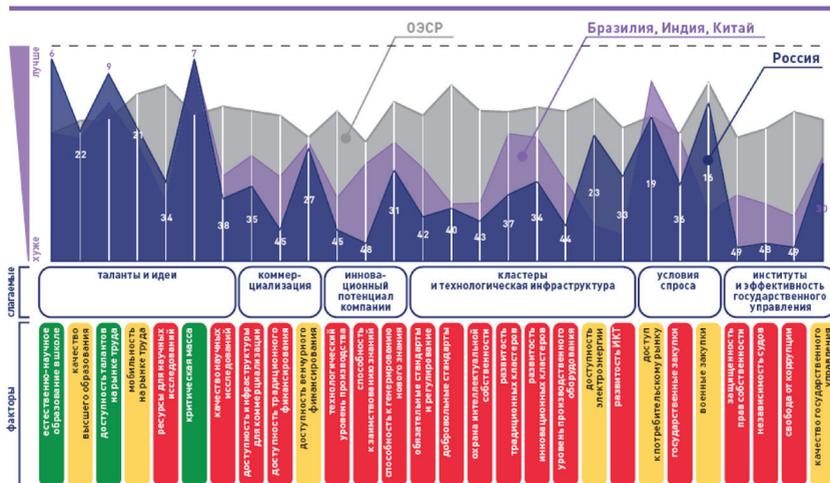
Россия занимает 51 место из 133 стран

(источник: The Global Competitiveness Report 2009–2010 (World Economic Forum))

9

Россия vs БРИК и vs ОЭСР

«Профиль» конкурентоспособности национальной инновационной системы России



Источник: «Бауман Инновэйшн»

Как читать график: цифра на графике место России из 50 стран по соответствующему показателю (1-е место – лучшее, 50-е худшее)

10

Болевые точки процесса создания и внедрения инноваций в России

		Выявление проблем	Исследование	Отбор/привлечение средств	Разработка			Коммерческое использование
					Докоммер.	Ранний этап	Зрелое пр-во	
Критерии, связанные с инновациями	Кадры	Нет ориентированных на инновации менеджеров	Низкий престиж и устаревание исследований Низкое качество исследований	Нехватка специалистов с опытом бизнес в научной среде				Нет ориентированных на инновации менеджеров Нехватка квалифицированных специалистов
	Финансирование		Низкая зарплата в исследовательской сфере Неэффективная система грантов	Низкий уровень финансирования ЦИТТ	Неактивные «бизнес-ангелы» и венчурные фонды		Риск потери бизнеса	Компании не мотивированы на инновации - только 8% компаний делают это
	Инфраструктура		Устаревшее оборудование в лабораториях	Ограниченная деятельность ЦИТТ	Нехватка доступной офисной площади Слабая инфра-фра для организации			Огранич. налоговые льготы для инновационных компаний Исп. огранич. число исслед. центров
	Ликвидность		Владение патентом		Слабое взаимодействие между бизнесом и исследовательскими центрами инновационных компаний			Отсутствие рынка альтернативных инвестиций/возможности выхода среднего и малого бизнеса на IPO
Системные		«Неблагоприятные условия для бизнеса»						
		Внутренние и внешние торговые барьеры						
		Неэффективность законодательства, административные барьеры						

Источник: Boston Consulting Group

11

4 модели национальных инновационных систем



12

SWOT-анализ инновационной системы РФ

Сильные стороны

Потенциал, наработанный во времена СССР:

- Остатки советской научной школы и существенные заделы (в т.ч. мировое лидерство) в ряде областей НИОКР
- Потенциал системы образования (базовый уровень, широта охвата и доступность) и кадровый потенциал
- Уровень базовых технологий (строительство, инфраструктура и транспорт, оборона и безопасность, здравоохранение)

Слабые стороны

- Низкий уровень госзатрат на НИОКР и низкая результативность этих затрат
- Ухудшение ситуации в науке и образовании
- Низкий уровень коммерциализации инноваций (слабость инфраструктуры и отсутствие конкурентной среды)
- Административные барьеры на пути инноваторов
- Барьеры в сфере «оборота» интеллектуальной собственности
- Низкая эффективность государственной политики в области науки, технологии и инноваций
- Устаревшая система технического регулирования
- Низкий уровень предпринимательской активности ученых и населения
- Текущий низкий спрос на инновации со стороны бизнеса
- Низкий уровень иностранных инвестиций в НИОКР в РФ
- Слабая приспособленность НИИ к рыночной экономике

Возможности

- Создание спроса на инновации со стороны населения, социальной сферы, инфраструктуры, промышленности, энергетики, ВПК
- Административные рычаги для реформирования НИС РФ
- Потенциал экспорта инновационной продукции
- Привлечение зарубежных исследователей как из развитых, так и из развивающихся стран и возврат российских ученых, уехавших за рубеж
- Возможность увеличения финансирования НИС за счет доходов как от сырьевого сегмента экономики
- Перспектива самокупаемости инновационного сектора в будущем

Угрозы

- Продолжение деградации инновационной системы РФ
- Усиление конкуренции между НИС различных стран
- Потеря базовых технологий
- Потеря гос. источников финансирования инноваций в результате снижения цен на товарных рынках
- Продолжение деградации населения (численность, образование, квалификация, предпринимательская и инновационная активность)

13

Национальные инновационные системы: сроки строительства

Страна	Начало осознанных действий правительства	Выход на заметный подъем экономики	Длительность периода «разгона»	Что подвигло страну к инновационному развитию
США	Начало 1960-х	1980-е	25 лет	Холодная война, нефтяной кризис 1970-х, амбиции мирового гегемона
Тайвань	Начало 1960-х	1980-е	25 лет	Слабость экономики после Второй Мировой Войны, наличие внешнего агрессора в лице Китая, финансовая и технологическая поддержка со стороны США, индустриализация 50-х годов
Израиль	1980-е	1990-е	15 лет	Перманентные конфликты с арабскими странами, финансовая и технологическая поддержка со стороны ЕС и США, поток иммигрантов из СССР, ресурсная обремененность
Южная Корея	начало 1960-х	1990-е	35 лет	Противостояние с Северной Кореей, финансовая и технологическая поддержка со стороны США, слабость экономики после Второй Мировой Войны
Сингапур	1960-е	Начало 1990-х	30 лет	Очень сильная ресурсная бедность страны, недружественные страны-соседи, высокая личная добровольная ответственность за страну лидера Ли Куан Ю
Финляндия	Конец 1950-х	1970-е	10 лет	Потеря части экономической важных территорий после Второй Мировой, необходимость выплаты репараций СССР, забастовки и волнения в 1956 г. из-за высокой безработицы, инфляции, урезания государственных субсидий

- В 1980–1990-е гг. сформировался пул стран-лидеров инновационного развития
- Дальнейшее отставание России от лидеров грозит стать необратимым
- Задача строительства национальной инновационной системы разрешима в исторически короткие сроки
- В большинстве успешных стран условием зарождения инновационной системы выступил глубокий упадок в экономике, недружественное окружение.

Таким образом, в России более сложной является политическая составляющая развития инновационной экономики (при относительно стабильной ситуации в экономике), но проще ситуация с экономической составляющей. При этом высокий уровень амбиций и ответственности лидеров государства и их сторонников может позволить преодолеть первую сложность и максимально эффективно использовать вторую эффект.

Источник: материалы ГК «Роснано», СУЭК

14

Содержание

III. Строительство новой НИС РФ

- Закладка фундамента российской НИС
- Формирование технологических платформ
- Предложение по созданию пилотных технологических кластеров
- Барьеры при создании в России эффективной инновационной экономики
- Основные направления работ по созданию эффективной НИС РФ
- Карта действий по развитию НИС РФ

15

Закладка фундамента российской НИС

По результатам SWOT-анализа государству совместно с крупным бизнесом целесообразно заложить в качестве фундамента выстраиваемой российской инновационной экономики следующие 12 компонент:



Разработка первичных КПЭ российской НИС

С целью контроля успешности реализации мероприятий в рамках основных направлений создания инновационной среды в РФ целесообразно разработать и внедрить соответствующие ключевые показатели эффективности (КПЭ):

<p>1 Активная государственная поддержка формирования инновационной экономики – государство как инициатор инновационной и конкурентной среды</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 1.1 • КПЭ 1.2 • КПЭ 1.3 • 	<p>2 Формирование государственного аппарата, отзывчивого к нуждам инноваторов и предпринимателей</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 2.1 • КПЭ 2.2 • КПЭ 2.3 • 	<p>3 Формирование механизма внедрения изменений в НИС РФ (опыт технологических платформ в ЕС)</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 3.1 • КПЭ 3.2 • КПЭ 3.3 • 	<p>4 Фокус на коммерциализации НИОКР</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 4.1 • КПЭ 4.2 • КПЭ 4.3 • 	<p>5 Параллельное развитие фундаментальной и прикладной науки</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 5.1 • КПЭ 5.2 • КПЭ 5.3 • 	<p>6 Вовлечение крупного бизнеса в инновационную деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 6.1 • КПЭ 6.2 • КПЭ 6.3 •
<p>7 Привлечение высококвалифицированных зарубежных специалистов из развитых и развивающихся стран и возврат российских ученых, работающих за границей</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 7.1 • КПЭ 7.2 • КПЭ 7.3 • 	<p>8 Активный трансфер зарубежных технологий и знаний, в т.ч. методов организации системы внедрения изменений в НИС</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 8.1 • КПЭ 8.2 • КПЭ 8.3 • 	<p>9 Концентрация ограниченных финансовых ресурсов в областях с наибольшим инновационным потенциалом</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 9.1 • КПЭ 9.2 • КПЭ 9.3 • 	<p>10 Реформирование системы науки и высшего образования с целью их интеграции в рыночную среду</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 10.1 • КПЭ 10.2 • КПЭ 10.3 • 	<p>11 Формирование механизмов финансирования инновационной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 11.1 • КПЭ 11.2 • КПЭ 11.3 • 	<p>12 Воспитание в населении культурных ценностей, ментальности и ценности здорового образа жизни с целью формирования активного и квалифицированного человеческого ресурса – основного ресурса инноваций</p> <ul style="list-style-type: none"> • КПЭ 12.1 • КПЭ 12.2 • КПЭ 12.3 •

Формирование детального перечня КПЭ станет возможным, после того как будут определены основные мероприятия в рамках каждого из направлений развития инновационной среды. В приложении приведены перечни мер по стимулированию и поддержке инноваций в бизнесе, предлагаемые РСПП и МЭР, а также предварительный перечень КПЭ верхнего уровня для процесса построения российской НИС. 17

Формирование технологических платформ

Технологическая платформа – это механизм частно-государственного партнерства, направленный на быстрое развитие исследований и разработок в пределах отдельных секторов экономики

Преимущества подхода ТП:

1. Платформа для объединения интересов и инновационных усилий 5 сторон (в т.ч. удобная форма ГЧП)
2. Рыночные механизмы в основе ТП (учет настроений и желаний потребителей)
3. Эффективный инструмент для четкого выбора направления развития инноваций в стране
4. Интеграция Науки и Образования в бизнес-среду
5. Открытость и гибкость ТП, в т.ч. синергии от взаимодействия между различными ТП



ТП успешно используются ЕС.

На данный момент в ЕС функционируют 36 ТП:

1. Аэрокосмичка
2. Железнодорожные исследования и разработки
3. Дорожно-транспортные исследования
4. Промышленное производство
5. Компьютерные системы и встроенный интеллект
6. Строительные технологии
7. Мобильные и беспроводные коммуникации
8. Нанoeлектроника
9. Технологии в сталелитейной промышленности
10. Технологии в текстильной промышленности
11. Здоровье животных
12. Растения будущего
13. Технологии в химической отрасли
14. Воснабжение и санитария
15. Космические технологии
16. Технологии в добывающей промышленности
17. Робототехника
18. Технологии в лесном хозяйстве
19. Пища для жизни
20. Технологии промышленной безопасности
21. Наномедицина
22. Сетевые и электронные средства массовой информации
23. Сетевое программное обеспечение и сервисы
24. Фотоника
25. Фотоэлектрика
26. Умные электросети
27. Технологии для морского транспорта
28. Тепловые электростанции с нулевыми выбросами
29. Интеграция интеллектуальных систем
30. Биотопливные технологии
31. Эффективные инженерные материалы и технологии
32. Спутниковые системы коммуникации
33. Ветряная энергетика
34. Ядерная энергетика
35. Животноводство
36. Отопление и охлаждение за счет возобновляемых источников

Стратегия выбора последовательности развития Технологических Платформ в России:



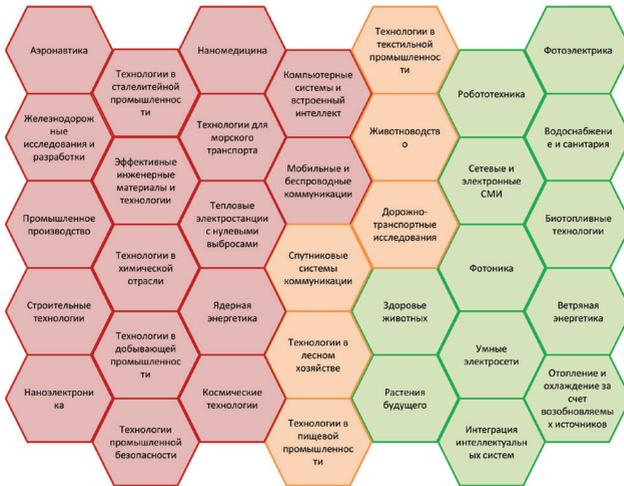
Шкала приоритетности развития



19

Международное сотрудничество на основе ТП

Текущие приоритеты развития аналогов Европейских ТП в России (в том числе международное сотрудничество в данных направлениях):

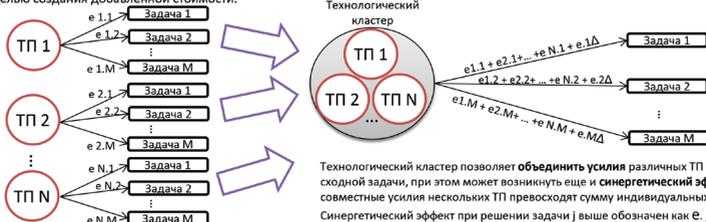


Для формирования в РФ перечня ТП различной степени перспективности целесообразно организовать ряд отраслевых и межотраслевых форумов, в ходе которых предстоит определить наиболее актуальные для российской промышленности проблемы, подлежащие решению за счет объединения усилий в рамках ТП. Поручить организацию и проведение данных форумов целесообразно Минпромторгу, Минэнерго, Минобру, а также РСПП.

20

Пилотные технологические кластеры – повышение добавленной стоимости экспорта полезных ископаемых и производных продуктов

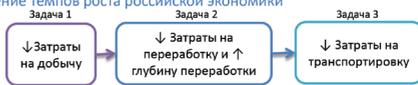
В данном контексте **технологический кластер** – это объединение ТП, решающих общие технологические и коммерческие задачи с целью создания добавленной стоимости.



где e_{ij} – это усилие, прикладываемое платформой i для решения задачи j

Цель создания пилотного технологического кластера: повышение добавленной стоимости, создаваемой за счет экспорта полезных ископаемых и как результат повышение темпов роста российской экономики

В рамках кластера можно выделить три основных задачи:



По технологическим, транспортным и акционерным причинам в сфере добычи полезных ископаемых в России уместно выделить два кластера:

A. Кластер нефтегазовой промышленности



B. Кластер горнорудной промышленности



21

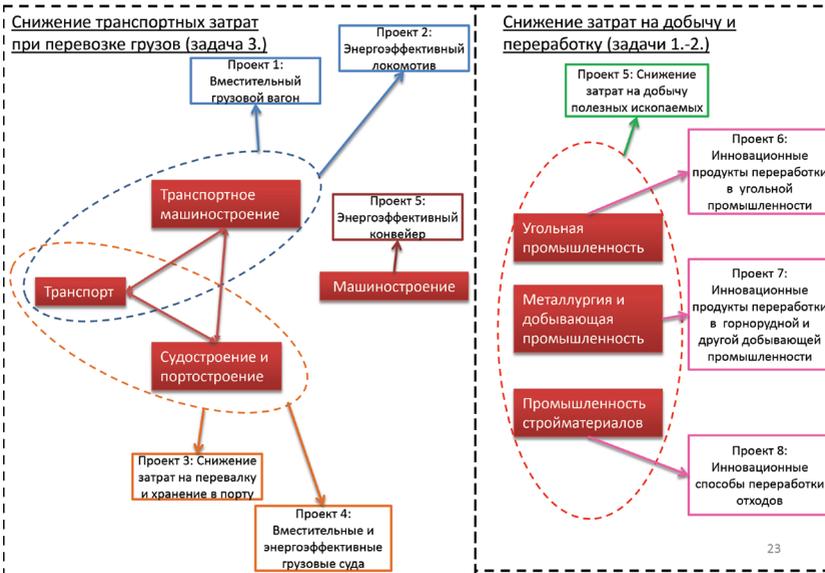
Пилотные технологические кластеры – повышение добавленной стоимости экспорта полезных ископаемых и производных продуктов

Преимущества предлагаемых пилотных кластеров

(далее речь пойдет в основном о кластере В – горнорудная промышленность):

- I. Деятельность ТП в рамках задач 1.-3. является взаимосвязанной,**
 - что повышает общие шансы кластера на успех.
 - II. Эффект от улучшений возрастает за счет крупного размера сырьевого сектора.**
 - Внедрение инноваций в многочисленных предприятиях сырьевого сектора содержит гораздо больший экономический потенциал, достигаемый сравнительно меньшими усилиями за счет масштабирования, по сравнению с инновациями в секторах, занимающих малую долю в нынешней экономике РФ
 - III. Высокая окупаемость инноваций за счет высокой рентабельности бизнеса.**
 - Экспорт – основная статья доходов РФ и при этом данная деятельность является высококонтрастной. Высокая рентабельность бизнеса означает более быструю окупаемость инноваций и более высокую рентабельность инноваций. Возможность быстрого накопления ресурсов для вложения в другие инновации, проекты.
 - IV. Развитие экспорта с высокой добавленной стоимостью.**
 - Экспорт не ресурсов, а продуктов из этих ресурсов.
 - V. Частный собственник – более эффективный собственник.**
 - Большая часть компаний, призванных решать задачи 1.-2., контролируется частными собственниками. Возглавить процесс решения задачи 3. уместно Минтрансу и РЖД.
 - VI. Реализация ГЧП, в том числе смешанное финансирование – снижение финансовой нагрузки на государство,**
 - в том числе высвобождение государственных финансовых и других ресурсов для других ТП.
 - VII. Высокий потенциал создания высококвалифицированных рабочих мест и улучшения качества жизни работников.**
 - В качестве потенциальных участников технологического кластера предполагаются компании крупного бизнеса: транспорт (РЖД, морские парокходства, порты), угольная промышленность (СУЭК, Распадская, Кузбассразрезуголь), металлургия и добывающая промышленность (Северсталь, РУСАЛ, Евраз, Норникель, ММК, НЛМК, УГМК, Мечел, АЛРОСА), судостроение (судостроительные заводы, верфи), транспортное машиностроение (Трансмашхолдинг, вагонзаводы), промышленность строительных материалов (Евроцемент групп, другие производители цемента). Данные компании являются крупными работодателями и налогоплательщиками. Деятельность кластера способствует повышению поступлений в бюджет и росту доходов работников и населения в целом.
- При создании указанных технологических кластеров для государства создается мультипликативный эффект – увеличение налоговых поступлений, снижение бюджетной нагрузки, создание высококвалифицированных рабочих мест, укрепление базовых отраслей российской экономики, повышение темпов роста экономики и др.

Основные проекты пилотного подкластера «Горнорудная промышленность»



23

Барьеры при создании в России эффективной инновационной экономики:

1. В государстве не сформирована **система инновационного стратегического целеполагания** с участием основных субъектов инновационной экономики с наличием мониторинга, обратной связи и координации субъектов инновационной экономики
2. Уязвимость наработанного с помощью ТП конкурентного преимущества РФ
3. Проблема эффективной мотивации субъектов НИС (на макро- и микроуровне), отсутствие спроса на инновации
4. Необходимость активной господдержки НИС (создание инфраструктуры и конкурентной среды)
5. Непригодность науки и образования в РФ под нужды инновационной экономики
6. Неопределенность с эффективными источниками и схемой финансирования российской НИС

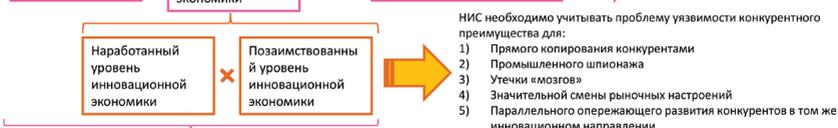
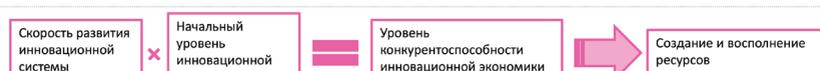
24

1-2. Проблема сохранения конкурентоспособности НИС:

Конкурентоспособность НИС – процесс превращения ресурсов в инновационный результат быстрее конкурентов.

Четыре основных категории ресурсов: финансовые, человеческие, физические (природные), технологические (в т.ч. знания).

Уравнения конкурентоспособности:



В условиях значительного отставания НИС РФ от конкурентоспособных НИС необходимо достичь высокой скорости развития инновационной системы, в том числе за счет:

- 1) Привлечения дешевых и стратегически важных зарубежных ресурсов (человеческих, финансовых, технологических, природных)
- 2) Создания эффективной прозрачной государственной административной системы как ресурса повышения конкурентоспособности НИС
- 3) Формирования квалифицированного и опытного управленческого ресурса
- 4) Повышения уровня образования населения (в т.ч. повышение качества образования и научного труда)
- 5) Создания государством благоприятных условий и инфраструктуры для инновационной деятельности

- Меры по уменьшению уязвимости конкурентного преимущества НИС:
- 1) Мониторинг конкурентов
 - 2) Мониторинг и прогнозирование потребностей рынка
 - 3) Проведение мероприятий по укреплению защищенности инноваций от различных форм заимствования конкурентами
 - 4) Привлекательность условий для ученых, предпринимателей, инженеров и изобретателей

25

1А. Мониторинг эффективности ТП и инновационности экономики в целом

За деятельностью ТП помимо государственного необходим **независимый надзор**.

С этой целью уместно создание **Независимого Совета по конкурентоспособности РФ (ННК РФ)**. Эта структура является внешней и независимой по отношению к структурам ТП и госструктурам, ответственным за инновации.

Задачи ННК РФ:

- 1) Мониторинг конкурентных НИС
- 2) Мониторинг рынка и верификация прогнозов потребностей рынка от ТП*
- 3) Бенчмаркинг эффективности деятельности российских ТП
- 4) Бенчмаркинг НИС РФ с иностранными НИС

Состав ННК РФ:

- 1) Представители бизнес-сообщества
- 2) Представители научного сообщества
- 3) Представители финансовых структур
- 4) Представители общественности
- 5) Представители государственных структур
- 6) Другие эксперты (в т.ч. консультанты)

Ресурсы ННК РФ и источники финансирования:

Минпромторг и участники ТП создают фонд для финансирования деятельности ННК РФ.

Деятельность ННК РФ подразумевает:

- 1) финансирование встреч представителей ННК,
- 2) содержание экспертно аналитического центра при ННК,
- 3) формирование бюджета для заказа исследований консультантам.

*Примечание: прогнозирование потребностей рынка должно производиться в рамках рабочей группы «Коммерциализация» каждой ТП

1Б. Координация инновационных знаний

В процессе формирования и функционирования различных ТП в РФ инновационные знания и технология будут множиться. Для плотовторного использования этих знаний и технологий необходимы их тщательные учет и систематизация.

С этой целью уместно создание при РАН РФ Центра учета технологий и знаний РФ (ЦУТЗ РФ).

Задачи ЦУТЗ РФ:

- 1) Учет технологий, изобретений и научных открытий в РФ
- 2) Мониторинг иностранных технологий, изобретений и научных открытий
- 3) Единая систематизация отечественных и иностранных технологий, изобретений и научных открытий
- 4) Формирование рекомендаций и ответы на запросы для Наблюдательных Советов различных ТП по перспективному технологическому развитию (в т.ч. для использования этих рекомендаций при подготовке ДПИР).
- 5) Формирование рекомендаций и ответы на запросы Рабочих Групп «Стратегическая программа исследований» различных ТП
- 6) Формирование рекомендаций и ответы на запросы различных НИИ и R&D-центров корпораций

Ресурсы ННК и источники финансирования:

Минпромторг, Минобрнауки создают фонд для финансирования деятельности ЦУТЗ РФ.

Деятельность ЦУТЗ РФ подразумевает:

- 1) Финансирование работ Центра по запросам бюджета
- 2) Содержание штата для учета, систематизации информации и подготовки различных документов
- 3) Выполнение ряда исследований за счет бюджета заказчика
- 4) Наличие бюджета на заказ исследований по иностранным технологиям

27

3. Проблема эффективной мотивации субъектов НИС - макроуровень

Макроуровень:



Сфера прямого государственного влияния

В России на данный момент 4 элемента из пяти контролируются государством: административный аппарат, законы, научные организации, государственные ВУЗы, госбанки и Центробанк.

Технологическая платформа предполагает инициативу и стартовое усилие со стороны государства. Этого достаточно, чтобы активизировать 4 из 5 элементов Технологической платформы.

Конечно, у государства имеются рычаги воздействия и на крупный бизнес. Крупный бизнес не автономен от государства, так как государство делает многое для крупного бизнеса (в том числе выступает его спасителем в острых кризисных моменты). На основе этой помощи государство реализует свое право предъявлять дозированно к крупному бизнесу свои требования. Важно соблюдать баланс между требованиями к бизнесу и степенью его свободы.

Очень хорошо, что не подрывается основа рыночной экономики - **воля государства не подменяет волю бизнеса.**

Итак, 5-й элемент – бизнес пока не испытывает интереса к инновациям, потому как большую рентабельность в условиях отсутствия конкурентной среды приносят не инвестиции в эффективность, а в административный ресурс. При этом сегодня существует достаточно способов вложить деньги с гарантированной доходностью и не «ввязываться» в высоко рискованные венчурные проекты и продукты.

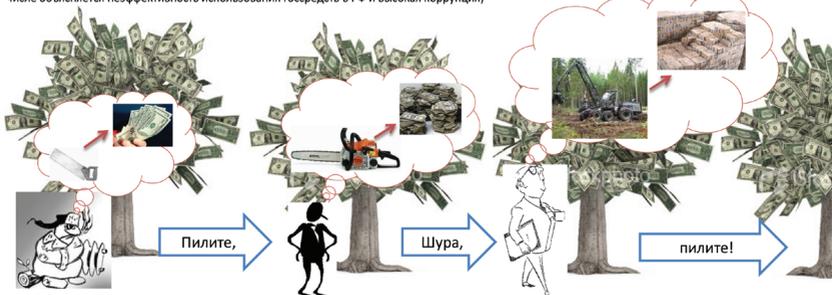
Конкурентная среда не создается быстро, поэтому необходимы дополнительные стимулы для бизнеса:

- налоговые преференции при инновационной деятельности
- доступ к дешевому госфинансированию для инноваторов
- софинансирование НИОКР с государством, доступ к патентам
- благоприятное расположение к инновационному бизнесу со стороны государства
- перспектива получения высокой прибыли от инноваций
- создание временно доступной благоприятной возможности для бизнеса осуществить дешевый вход и захват лидерства в инновационной сфере благодаря поддержке государства (в т.ч. довести до сведения бизнеса, что инновации в масштабах России и мира - ограниченная «полянка»)

28

3. Проблема эффективной мотивации субъектов НИС - микроуровень

Технологическая платформа может быть малоэффективной в России, если мотивационная система конкретных исполнителей (ученых, чиновников, финансовых служащих, менеджеров, служащих ВУЗов и других) останется прежней. В России свой менталитет, при котором на любом уровне системы человеку свойственно максимизировать свою индивидуальную функцию полезности даже в ущерб функции полезности системы в целом. (Этим в том числе объясняется неэффективность использования госсредств в РФ и высокая коррупция)



ИНДИВИДУАЛЬНУЮ МОТИВАЦИЮ НЕОБХОДИМО МЕНЯТЬ

Существует три системы индивидуальной мотивации участников системы:

- 1) Угроза применения насилия** (расстрел, арест, ссылка, увольнение с полным разжалованием и т.д.) - подобный тоталитарный стиль в современном российском обществе не применим. Данная система мотивации жизнеспособна и правомочна в военное время.
- 2) Система поощрения для ключевых сотрудников.** Эта мотивационная система наиболее популярна в настоящее время, так как позволяет мотивировать, к примеру 20% сотрудников, наиболее значимых для организации – превосходящая экономия. Креативный потенциал оставшихся 80% сотрудников и информация доступная только этим 20% остаются недоиспользованными.
- 3) Креативная организация** (трудодостижимая система). Слагаемые системы: хорошее вознаграждение (⇒ высокая конкуренция за рабочее место), четкие индивидуальные показатели эффективности, которые нельзя обмануть, мотивационные схемы за открытия, достижения, идеи повышения эффективности деятельности. Данная система требует высокой рентабельности бизнеса и может вырождаться в систему обмена показателей эффективности, систему «сытых художников» и другие варианты.

Требуется создание **новой мотивационной системы**, сочетающей преимущества различных систем и включающей в том числе компоненту работы над улучшением ментальности и ценностей участников системы, ключевым элементом которой должно быть правило – конкретный автор (вне зависимости от того, кто оплачивает его работу) всегда получит не менее 30% прибыли от результатов внедрения инновации.

29

4. Активная господдержка НИС

Перечень мероприятий по государственной поддержке НИС, включая формирование и поддержание различных ТП:

Создание инновационной среды

- Поддержание благоприятных макроэкономических условий в стране
- Поддержка законодательных инициатив инноваторов (в особенности со стороны ТП)
- Налоговая и другая стимулирующая политика в области инноваций
- Предоставление инноваторам доступа к дешевому государственному и не только финансированию
- Ужесточение государственных технологических стандартов при условии предоставления приемлемых компенсаций, сроков приведения производства в соответствие стандартам, и предоставления иных форм господдержки

Создание конкурентной среды и повышение эффективности госаппарата

- Борьба с коррупцией
- Защита прав интеллектуальной собственности и внедрение практики капитализации интеллектуальной собственности
- Продуманная и справедливая политика ФАС
- Поддержка малого бизнеса
- Оперативное и эффективное осуществление административных функций
- Координация научной деятельности

Функции Государства

Воздействие на культурные ценности

- Формирование инновационной культуры и новых ценностей
- Укрепление престижа инновационной, научной и предпринимательской деятельности взамен престижа службы в госструктурах и бизнес-структурах

Государство как внятный заказчик и субъект экономики

- Госзаказ на инновации
- Поддержка и софинансирование инновационных проектов в рамках ГЧП (в т.ч. в рамках ТП)

30

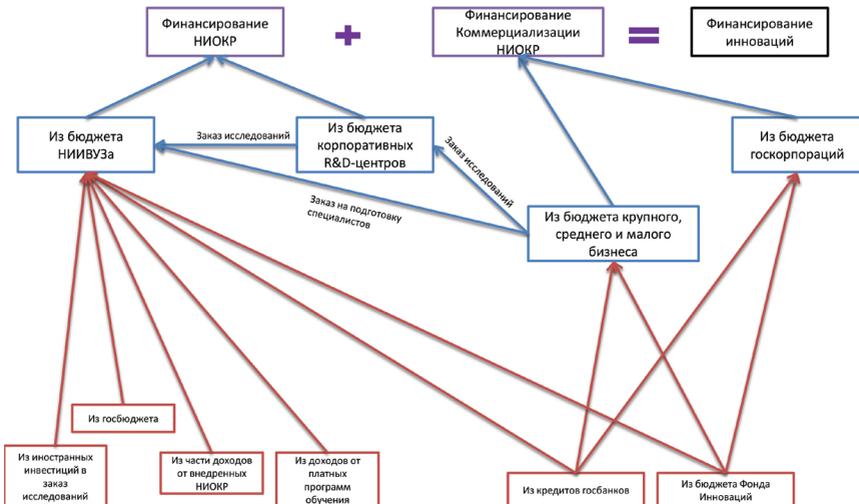
5. Реформирование науки и образования под нужды инновационной экономики

10 направлений реформирования науки и образования:

1. Объединение НИИ в кластеры (профили) с целью:
 - 1) консолидации квалифицированных кадров
 - 2) консолидации технологических и научных наработок
2. Слияние ВУЗов с профильными НИИ (далее НИИВУЗ):
 - 1) подготовка кадров для НИИ с учетом требований НИИ, для корпоративных R&D-центров с учетом требований этих R&D-центров ,
 - 2) привязка части бюджета НИИВУЗа к финансовым результатам от использования научных исследований и разработок
3. Пересмотр системы мотивации ученых в сторону ее привязки к научным открытиям и разработкам
4. Совместные исследования НИИВУЗов и корпоративных R&D-центров
5. Создание среды для эффективной капитализации интеллектуальной собственности
6. Программа переобучения научных кадров (в т.ч. курсы по инновациям, проектному менеджменту, предпринимательству и английскому языку)
7. Новая система и стандарты аттестации научных кадров (как один из элементов мотивации ученых к самосовершенствованию и совершению научных открытий)
8. Активное взаимодействие и интеграция с иностранными научными школами и исследовательскими центрами
9. Налоговые и иные стимулирующие меры для вовлечения бизнеса в научную и инновационную деятельность
10. Новая политика охраны интеллектуальной собственности (с учетом множества взаимодействий участников ТП)

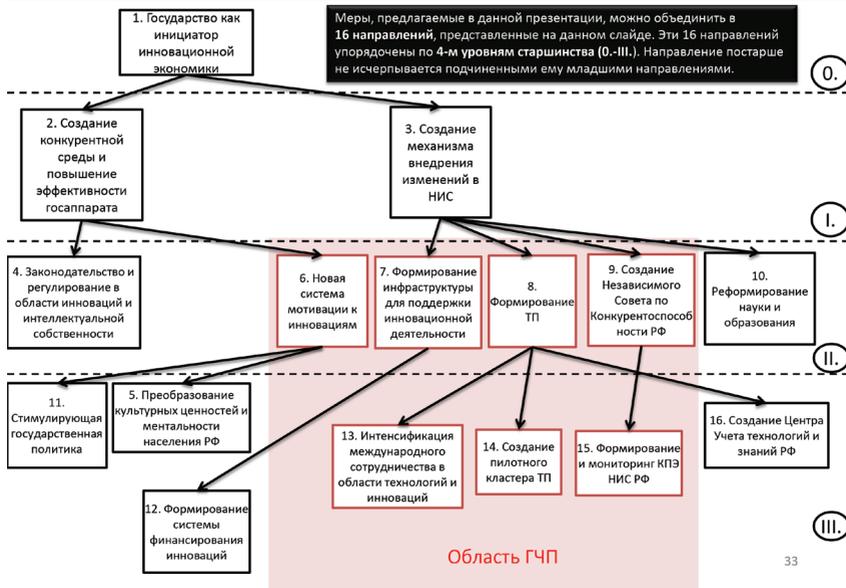
31

6. Источники и схема финансирования российской НИС



32

Основные направления работ по созданию эффективной НИС РФ



33

Карта наиболее приоритетных действий по развитию НИС РФ:

В целях активизации дискуссии по вопросам, затронутым в данном презентационном материале, предлагаем Вам наметить последовательность наиболее приоритетных действий, направленных на создание в России инновационной экономики.

У авторов есть свои соображения по этому поводу, но есть твердая убежденность, что данный презентационный материал не в полной мере отражает картину будущих ключевых шагов в обустройстве инновационной системы, а потому интересно было бы ознакомиться с Вашими предложениями

№	Мероприятие	Цель мероприятия	Участники / Исполнители	Источники финансирования	Сроки реализации
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

34

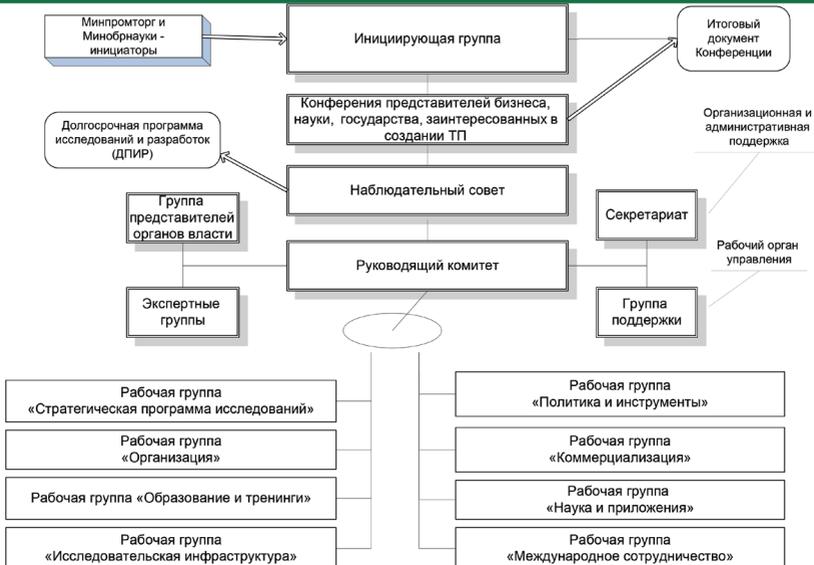
Содержание

Приложение

- Возможная организационно-функциональная структура ТП
- Элементы формирования ТП
- Меры по стимулированию инновационной деятельности от РСПП
- Меры по поддержке инновационных предприятий от МЭР
- Эскиз перечня КПЭ верхнего уровня для российской НИС
- Реформирование образования под нужды инноваций
(тот же слайд, но в схемах-картинках)

35

Возможная организационно-функциональная структура ТП в России:



Источник: Итоговый отчет о порядке формирования технологических платформ 24.12.09 МЭР

36

Элементы формирования ТП (1/3):

№	Инициатор	Элемент	Состав	Задачи
1	Минпромторг	Иницирующая группа	руководители основных производственных предприятий и научных организаций, ведущие ученые и другие эксперты, представители федеральных органов исполнительной власти	1. разработка системы стратегических целей развития сектора экономики ТП на долгосрочную перспективу 2. определение приоритетов научно-технического развития в секторе экономики ТП в соответствии со стратегическими целями ТП; 3. подготовка предложений по системе мероприятий для создания ТП.
2	Минпромторг и Минобрнауки	Конференция	экспертное сообщество (представители основных производственных предприятий и научных организаций, федеральных органов исполнительной власти)	согласование системы стратегических целей и принятие решения о начале формирования ТП
3	Минпромторг и Минобрнауки	Итоговый документ Конференции (включая Форсайт по ТП)	экспертное сообщество	1. Ключевые вызовы ТП 2. Стратегические цели ТП и возможные маршруты модернизации 3. Сроки их реализации 4. Констатация перспективных направлений НИОКР 5. Оценка имеющихся ресурсов ТП
4	Минпромторг	Наблюдательный совет ТП	руководители основных производственных предприятий и научных организаций, представители гражданского общества и финансовых институтов	разработка технологической дорожной карты и подготовка на ее базе долгосрочной программы исследований и разработок ТП (ДПИР)

Источник: Итоговый отчет о порядке формирования технологических платформ 24.12.09 МЭР

37

Элементы формирования ТП (2/3):

№	Инициатор	Элемент	Состав	Задачи
5	Минпромторг и Минобрнауки	Мероприятие по официальному запуску ТП	представители основных производственных предприятий и научных организаций, федеральных органов исполнительной власти, ведущих ученых и других экспертов	Официальное объявление о запуске ТП
6	Минпромторг	Группа представителей органов власти	представители Минобрнауки России, российских федеральных органов исполнительной власти, других стран-участников ТП	1. Развитие кооперации между российскими и зарубежными производственными предприятиями и научными организациями; 2. Повышение эффективности ГЧП
7	Минпромторг	Руководящий комитет	руководители основных производственных предприятий и научных организаций, представители федеральных органов исполнительной власти	общее руководство и надзор за функционированием ТП
8	Руководящий комитет	Экспертные группы	представители основных производственных предприятий и научных организаций, ведущие ученые и другие эксперты, представители федеральных органов исполнительной власти, гражданского общества и финансовых институтов	Экспертиза при подготовке и обосновании основных решений и документов ТП

Источник: Итоговый отчет о порядке формирования технологических платформ 24.12.09 МЭР

38

Элементы формирования ТП (3/3):

№	Инициатор	Элемент	Состав	Задачи
9	Руководящий комитет	Контактные рабочие группы	представители различных ТП	1. согласование ДПИР различных ТП 2. оформление взаимодействия ТП в виде меморандума (в случае целесообразности) 3. согласование технических требований к связанной продукции ТП
10	Минпромторг и федеральные органы исполнительной власти	Объединенные семинары	представители различных ТП	обмен опытом между представителями различных ТП

Набор рабочих групп призван решать полный комплекс задач инновационного развития:



Источник: Итоговый отчет о порядке формирования технологических платформ 24.12.09 МЭР

39

Меры по стимулированию инновационного развития от РСПП

Источник: Материалы по вопросам инновационного развития российской экономики 12 мая 2010 г.

Основные меры (получившие поддержку более 30% опрошиваемых компаний):

I. Меры налогового стимулирования

1. Освобождение от обложения налогом на имущество все обновленные производственные основные средства предприятий в течение 3-х лет после их ввода в эксплуатацию.
2. Снижение налоговой нагрузки для инвесторов, направляющих средства в инновационные и венчурные компании – освобождение от налога на прибыль организаций и налога доходы физических лиц при продаже акций и долей таких компаний, которыми лицо владело не менее 3 лет.
3. Введение инвестиционной льготы для снижения налоговой базы по налогу на прибыль на сумму инвестиций или увеличение амортизационной премии до 50% вне зависимости от срока амортизации.
4. Введение для вновь созданных инновационных компаний пятилетних налоговых каникул.

плюс: 5 дополнительных мер налогового стимулирования

II. Меры таможенного стимулирования

5. Упрощение временного ввоза (вывоза) научного оборудования, образцов и расходных материалов для проведения испытаний, исследований, тестирований, проведения опытов, экспериментов или демонстраций.
6. Упрощение порядка применения льготы по уплате таможенной пошлины и НДС при ввозе в Россию оборудования, не производимого в стране; расширение перечня указанного оборудования.
7. Установление однократности представления таможенным органам заключения идентификационной экспертизы товаров об их принадлежности экспортному контролю.
8. Отмена необходимости покомпонентного декларирования ввозимых сложных технологических устройств.

плюс: 9 дополнительных мер таможенного стимулирования

III. Иные меры стимулирования

9. Сокращение сроков амортизации отдельных видов основных средств для стимулирования технологического обновления.
10. Принятие закона об инновационной деятельности с четким определением данного понятия.

плюс: 13 дополнительных мер стимулирования, в т.ч. кадровой, законодательной, регуляторной и иной направленности.

40

Меры по поддержке инновационных предприятий от МЭР

Источник: План мероприятий по стимулированию инновационной активности предприятий, осуществляемых в рамках реализации в 2010 году Основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 года (версия документа 03.03.10)

I. Меры налогового стимулирования

1. Урегулирование налогообложения операций с нематериальными активами	2. Льготы по обязательному пенсионному, социальному и медицинскому страхованию сотрудников инновационных предприятий	3. Повышение эффективности системы налогового учета расходов на НИОКР, в т.ч. применение коэффициента 1,5 к отдельным видам расходов, разрешение на создание резерва предстоящих расходов на НИОКР	4. Создание благоприятных условий налогового администрирования и упрощение налогового учета и налогообложения для инновационных предприятий	5. Предоставление налогового кредита инновационным организациям	6. Освобождение от налогообложения доходов в виде остаточной стоимости имущества (оборудования), оставшегося после окончания действия договора гранта	7. Мониторинг эффективности и результативности предоставления налоговых льгот инновационным предприятиям
---	--	--	---	---	---	--

II. Субсидирование

8. Докапитализация Российского фонда технологического развития для предоставления грантов средним предприятиям	9. Создание фондов ранних стадий и продолжение программы создания венчурных фондов с участием ОАО «РФК» и ГК «Роснанотех»	10. Уточнение правового статуса фондов поддержки НИОКР и увеличение финансирования данных фондов
--	---	--

III. Таможенные меры стимулирования

11. Формирование блока мероприятий по поддержке экспорта инновационной продукции	12. Расширение использования офсетных сделок при осуществлении закупок зарубежного оборудования для нужд госучреждений и госкомпаний.	13. Упрощение таможенных процедур и иных административных ограничений при перемещении через границу товаров, необходимых для осуществления инновационной деятельности.
--	---	--

IV. Меры в области регулирования

14. Поддержка формирования СРО, нацеленных на распространение передовых практик ведения инновационной деятельности	15. Совершенствование законодательства по регулированию деятельности венчурных фондов	16. Введение в законодательство понятия договора об инвестиционном партнерстве с ограниченной ответственностью участников	17. Предоставление возможности переноса убытков на будущее при совершении операций в рамках договора простого товарищества	18. Совершенствование законодательства в области регулирования и договорного права негосударственных инновационных предприятий	19. Упрощение процедур лицензирования для инновационной продукции	20. Ускорение импортизации отдельных видов нематериальных активов
--	---	---	--	--	---	---

V. Стимулирование малых форм инновационного бизнеса

21. Создание малых инновационных компаний с участием студентов и аспирантов	22. Увеличение государственной поддержки малого инновационного бизнеса в 2010-2011 гг.	23. Расширение направлений финансирования Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере	24. Увеличение доли средств, направляемых на поддержку исключительно малых инновационных предприятий
---	--	---	--

VI. Развитие инновационной инфраструктуры

25. Организация государственной поддержки развития инновационной инфраструктуры	26. Поддержка инновационных проектов, реализуемых в технопарках и ОЭЗ технико-инжендерского типа	27. Создание и обеспечение деятельности центров прототипирования и промышленного дизайна	28. Создание и развитие системы комплексной поддержки с целью оказания дистанционных услуг малым и средним инновационным предприятиям
---	--	--	---

VII. Меры в области образования

29. Обеспечение повышения квалификации руководителей и персонала в сфере управления инновационным предприятием	30. Введение в образовательные стандарты элементов обязательного образования по технологическому менеджменту и инновационному предпринимательству
--	---

41

Эскиз перечня КПЭ верхнего уровня для российской НИС (1/4)

КПЭ верхнего уровня для российской НИС по направлениям:

1. Активная государственная поддержка формирования инновационной экономики

- Перечень законов, нормативных актов, государственных программ, направленных на развитие инновационной экономики
- Перечень объектов инновационной инфраструктуры, созданных государством
- Объем финансирования, направленный на поддержку инноваций
- Количество инновационных предприятий, воспользовавшихся государственной поддержкой
- Совокупная выручка инновационных предприятий, воспользовавшихся государственной поддержкой

2. Формирование государственного аппарата, отзывчивого к нуждам инноваторов и предпринимателей

- Создание и расчет индекса степени удовлетворенности инноваторов (на основе опроса инноваторов)
- Мониторинг показателей оценки эффективности реализации программы по противодействию коррупции в рамках Национального плана противодействия коррупции на 2010-2011 гг.
- Место России в международных рейтингах коррумпированности стран и легкости ведения предпринимательской деятельности
- Разработать индекс бюрократизированности процесса организации и функционирования малого и среднего предприятия в России и бюрократизированности мер государственной поддержки инновационной деятельности

3. Формирование механизма внедрения изменений в НИС РФ (опыт технологических платформ в ЕС)

- Количество технологических платформ, функционирующих в РФ
- Количество проектов, реализуемых в рамках ТП
- Индекс агрегированной зрелости ТП в РФ
- Количество реализованных инновационных проектов в рамках ТП
- Оценка добавленной стоимости, созданной в результате деятельности ТП в РФ
- Динамика изменений поступлений в бюджеты различных уровней от предприятий, вовлеченных в деятельность ТП

42

Эскиз перечня КПЭ верхнего уровня для российской НИС (2/4)

КПЭ верхнего уровня для российской НИС по направлениям:

4. Фокус на коммерциализации НИОКР

- Доля инновационной продукции в ВВП РФ.
- Доля инновационной продукции в экспорте РФ.
- Количество патентов, прошедших стадию промышленного внедрения.
- Динамика доходов/расходов инфраструктурных объектов, осуществляющих поддержку инноваций на стадии коммерциализации
- Доходы инноваторов и ученых-авторов идей, преодолевших стадию коммерциализации

5. Параллельное развитие фундаментальной и прикладной науки

- Количество патентов российских НИИ и ВУЗов
- Количество научных статей в зарубежных высокоцитируемых научных журналах
- Количество ученых, занимающихся прикладными исследованиями в РФ
- Количество ученых, занимающихся фундаментальными исследованиями в РФ
- Средний возраст ученых в РФ
- Средний доход ученого в РФ
- Количество организаций, занимающихся прикладными исследованиями в РФ
- Количество организаций, занимающихся фундаментальными исследованиями
- Рейтинг и ранжирование российских университетов по оценке независимых международных организаций
- Количество кандидатов наук и количество докторов наук в РФ

6. Вовлечение крупного бизнеса в инновационную деятельность

- Количество инновационных проектов крупного бизнеса
- Количество R&D-отделов в российских корпорациях
- Объем инвестиций в R&D крупным бизнесом
- Количество патентов, приобретенных крупным бизнесом
- Выручка крупного бизнеса от продажи инновационной продукции
- Количество людей, занятых выпуском инновационной продукции на предприятиях крупного бизнеса
- Количество инженеров, занятых на проектах крупного бизнеса в РФ

43

Эскиз перечня КПЭ верхнего уровня для российской НИС (3/4)

7. Привлечение высококвалифицированных зарубежных специалистов из развитых и развивающихся стран и возврат российских ученых, работающих за границей

- Численность ученых в РФ, имеющих качественное зарубежное профильное образование (в т.ч. доля от общего числа ученых в РФ)
- Численность ученых в РФ, имеющих опыт работы в престижных зарубежных научных организациях (в т.ч. доля от общего числа ученых в РФ)
- Средний доход ученого, имеющего зарубежное профильное образование
- Средний доход ученого, имеющего опыт работы в престижных зарубежных научных организациях
- Численность ученых в РФ, имеющих степень Ph.D престижных зарубежных ВУЗов.
- Численность ученых-иностранцев, работающих в российских НИИ
- Численность преподавателей-иностранцев, работающих в российских ВУЗах
- Средний доход иностранцев, занятых научной и преподавательской деятельностью в России
- Численность ученых в РФ, свободно владеющих английским языком
- Численность российских ученых, уехавших в течение года работать за рубеж

8. Активный трансфер зарубежных технологий и знаний, в т.ч. методов организации системы внедрения изменений в НИС

- Количество инновационных проектов крупного бизнеса
- Количество меморандумов и других документов, подписанных между российскими научными и коммерческими организациями с иностранными коммерческими и научными организациями
- Количество реализуемых совместных исследований с иностранными научными организациями
- Количество закупленных иностранных патентов
- Количество реализованных совместных проектов российских и европейских ТП
- Количество импортированных в РФ передовых зарубежных технологий производства
- Оценка РФ в рамках бенчмаркинга российского технологического развития с уровнем развитых и развивающихся стран

9. Концентрация ограниченных финансовых ресурсов в областях с наибольшим инновационным потенциалом

- Количество российских инновационных отраслей
- Оценка конкурентоспособности российских инновационных отраслей
- Оценка коэффициентов концентрации по выручке инновационных отраслей в РФ

44

Эскиз перечня КПЭ верхнего уровня для российской НИС (4/4)

КПЭ верхнего уровня для российской НИС по направлениям:

10. Реформирование системы науки и высшего образования с целью их интеграции в рыночную среду

- Количество реформированных НИИ и ВУЗов
- Степень окупаемости российских НИИ и ВУЗов
- Количество научных исследований и публикаций реформированных российских НИИ и ВУЗов
- Индекс удовлетворенности бизнеса качеством образования и научных исследований российских НИИ и ВУЗов
- Численность безработных ученых и выпускников высших учебных заведений

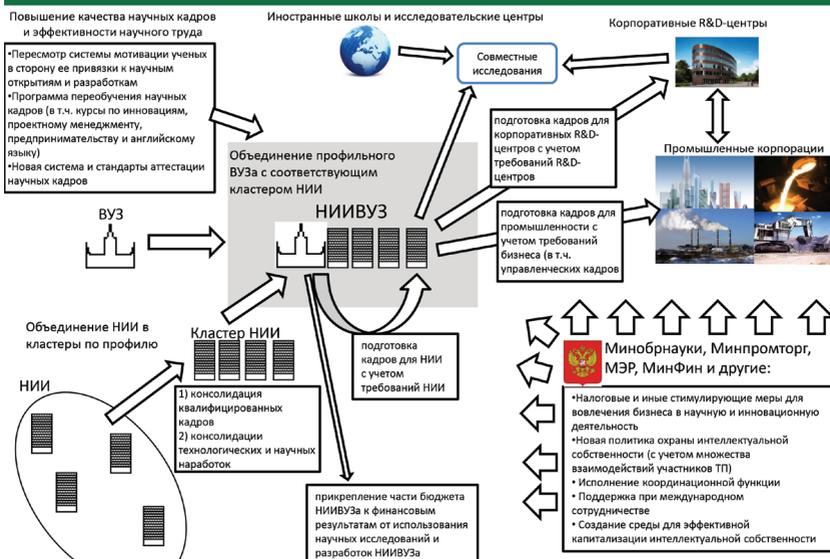
11. Формирование механизмов доступного финансирования инновационной деятельности

- Доля заемного финансирования у инновационных предприятий
- Доля государственного финансирования в инновационных проектах
- Объем финансирования государственных инновационных программ
- Средняя процентная ставка по заемному финансированию у инновационных предприятий
- Средняя процентная ставка по государственному финансированию в инновационных проектах
- Разница в процентных пунктах между ставкой заимствований у инновационных предприятий и доходности US Treasuries
- Количество банков (государственных и частных), финансирующих инновационные предприятия и проекты
- Объем иностранных инвестиций в инновационные предприятия и проекты РФ

12. Воспитание в населении культурных ценностей, ментальности и ценности здорового образа жизни с целью формирования активного и квалифицированного человеческого ресурса – основного ресурса инноваций

- Численность трудоспособного населения
- Средняя продолжительность жизни в РФ
- Численность населения, занимающегося инновационной деятельностью
- Коэффициенты пенетрации инновационных продуктов в РФ
- Разница в процентных пунктах между ставкой инновационной деятельности, в национальных образовательных программах и образовательных стандартах РФ
- Численность пьющего населения (социологические исследования)
- Численность населения, занимающегося физкультурой и спортом (социологические исследования)
- Объем реализации спиртной продукции в РФ
- Численность безработных в РФ

Реформирование науки и образования под нужды инновационной экономики (тот же слайд, но в схемах-картинках)



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / И.Т. Балабанов. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 209 с.
2. Васильева, Л.Н. Методы управления инновационной деятельностью: учеб. пособие / Л.Н. Васильева, Е.А. Муравьева. – М. : КНОРУС, 2009. – 320 с.
3. Кокосов, В.В. Основы инновационного менеджмента: учеб. пособие / В.В. Кокосов, А.Н. Барыкин. – СПб. : ИНАПРЕСС, 2009. – 290 с.
4. Инновационное управление: учеб. пособие / под ред. Л.Н. Оголевой. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 238 с.
5. «Ведущие вузы» или «исследовательские университеты»? / И. Дежина // Высшее образование в России. – 2010. – № 8. – С. 9–17.
6. Формирование эффективного экономического фундамента вуза на основе развития инноваций: теоретические концепты / О.А. Латуха // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2011. – № 4. – С. 59–82.
7. Новые возможности развития исследовательской и инновационной деятельности в российских вузах / А.А. Семченко // Микроэкономика. – 2013. – № 1. – С. 115–125.
8. Инновационный комплекс вуза как способ обеспечения трансферта высокотехнологичной продукции в реальный сектор экономики / О.В. Федорец // Российское предпринимательство. – 2012. – № 5. – С. 26–30.
9. Инвестиционное развитие инновационной инфраструктуры вузов / А.Э. Живица // Креативная экономика. – 2010. – № 7. – С. 110–115.
10. Инновационной экономике – инновационное вузовское образование / С.М. Хаирова // Российское предпринимательство. – 2010. – № 12. – С. 114–118.
11. Алехин, В.В. Инновационная активность и конкурентоспособность [Электронный ресурс] : [Стратегический менеджмент] / В.В. Алехин. – Электрон. дан. – URL: <http://www.alyokhinalery.lact.ru/uploads/f1/s/0/870/basic/6/809/Innovacya.htm>
12. Модернизация системы высшего образования: опыт первых федеральных университетов и логика их развития / В.Н. Киной // Университетское управление: практика и анализ. – № 1. – 2009. – С. 48–54.
13. О Федеральных университетах : указ Президента РФ №716 от 7 мая 2008 г. // Мониторинг законодательства. – 2008. – № 16. – С. 19.
14. О создании федеральных университетов в Северо-Западном, Приволжском, Уральском и Дальневосточном федеральных округах : указ Прези-

- дента РФ №1172 от 21 октября 2009 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2009. – № 43. – С. 5048.
15. О создании Балтийского Федерального университета имени Иммануила Канта : указ Президента РФ №1255 от 13 октября 2010 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2010. – № 59. – С. 6012.
 16. О создании Северо-Кавказского Федерального университета в Северо-Кавказском Федеральном округе : указ Президента РФ №958 от 18 июля 2011 г. // Мониторинг законодательства. – 2011. – № 19. – С. 44.
 17. Российские вузы-флагманы / И. Фрумин // Pro et Contra. – 2010. – № 6. – С. 19–31.
 18. Развитие науки и инноваций в Федеральных университетах / И.П. Цапенко // Высшее образование в России. – 2011. – № 5. – С. 25–29.
 19. Университет инновационного мышления / А. Чернявский // Независимая газета – наука. – 2010. – № 19. – С. 22–26.
 20. Инновационные кадры как основа успеха / В.С. Викулов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2010. – № 1. – С. 4–11.
 21. Новые тенденции российского образования / А.В. Гусев // Наука и инновации. – 2009. – № 11. – С. 47–51.
 22. Инфраструктура больших возможностей / Р. Хуколь // Бизнес. – 2010. – № 5. – С. 7–11.
 23. О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования : постановление Правительства РФ №219 от 9 апреля 2010 г. // Мониторинг законодательства. – 2010. – № 8. – С. 23.
 24. Зарубежный опыт развития инновационной инфраструктуры университетов в региональных инновационных системах / Т.В. Миролюба // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 1. – С. 215–220.
 25. Предпринимательский университет: интеграция науки и бизнеса / В.Ю. Мелехов // Креативная экономика. – 2011. – № 4. – С. 42–45.
 26. Проблема оценки эффективности деятельности технопарков в России / Е.С. Русейкина // Российское предпринимательство. – 2011. – № 12. – С. 15–21.
 27. Развитие венчурной индустрии в России / И.С. Краевский // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 3. – С. 3–11.
 28. Особенности организации деятельности в инновационно-технологическом центре / Д.Б. Рыгалин // Российское предпринимательство. – 2010. – № 3. – С. 29–37.
 29. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образова-

- тельными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности : Федеральный закон №217 от 2 августа 2009 г. Принят Гос. Думой 24 июля 2009 г. // Российская газета. – 2009. – № 8. – С. 4168.
30. Программы поддержки чего? / А.Ю. Наумов // Инновации и предпринимательство. – 2010. – № 11. – С. 19–23.
 31. Мониторинг высших учебных заведений – участников Постановления №219 [Электронный ресурс] : [Аналитический портал]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.rinkc.ru>.
 32. Результаты инновационных инфраструктур вузов за второе полугодие 2012 г. // Аналитический отчет ОАО ЦАИР. – 2012. – 223 с.
 33. О реорганизации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный государственный университет»: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 января 2011 г. №113 // Российская газета. – 2011. – № 4. – С. 5124.
 34. Концепции развития Федеральных университетов [Электронный ресурс] : Сборник министерства образования. – Электрон. дан. – URL: <http://www.mongov.ru/analit/pubs/091201.htm>.
 35. Концепция развития Дальневосточного федерального университета [Электронный ресурс] : Концепция. – Электрон. дан. – URL: <http://www.dvfu.ru/innov/documents/conzept.htm>.
 36. Программа развития Дальневосточного Федерального университета [Электронный ресурс] : Программа развития. – Электрон. дан. – URL: <http://www.oldnewdvfu.ru/programraz/documents/054.htm>.
 37. Инновационная экосистема ДВФУ / А.А. Фаткулин // Инновационное развитие. – 2012. – № 6. – С. 19–22.
 38. Годовой отчет по научной и инновационной деятельности ДВФУ за 2012 [Электронный ресурс] : Официальный сайт ДВФУ. – Электрон. дан. – URL: <http://www.dvfu.ru/doc.htm>.
 39. На пути к 2050 году / И.Ф. Коршенко // Инновационное развитие. – 2012. – № 6. – С. 22–26.
 40. Становление инновационного Приморья / В.В. Горчаков // Инновационное развитие. – 2012. – № 6. – С. 4–13.
 41. Яковец, Ю.В. Эпохальные инновации XXI века / Ю.В. Яковец. – М. : Экономика, 2004. – 444 с.
 42. Владимиров, А.И. О научной деятельности вуза / А.И. Владимиров. – М. : Недра, 2011. – 178 с.
 43. Развитие инновационной деятельности в вузах России / А.Д. Викторов // Инновации. – 2005. – № 6. – С. 31.

44. Инновационный менеджмент / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин [и др.]. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 2008. – 260 с.
45. Субъекты и цели интеграции науки и образования в высшей школе / Ю.В. Тягунова, К.Н. Крикунов // Высшее образование сегодня. – 2010. – № 5. – С. 21–26.
46. Теоретико-методические основы научно-инновационной деятельности вуза / под ред. К.И. Сафоновой. – Владивосток : Изд-во Дальнаука, 2011. – 228 с.
47. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности вузов: цели, формы, проблемы / М.В. Владыка // Университетское управление: практика и анализ. – 2009. – № 5. – С. 54–63.
48. Кокурин, Д.И. Инновационная деятельность / Д.И. Кокурин. – М.: Экзамен, 2006. – 574 с.
49. Открытая модель академических знаний как инструмент инновационного развития вуза / Е.Н. Бабин // Качество. Инновации. Образование. – 2012. – № 4. – С. 7–13.
50. Валдайцев, С.В. Малое инновационное предпринимательство : учеб. пособие / С.В. Валдайцев, Н.В. Молчанов, К. Пецольдт. – М. : Проспект, 2011. – 327 с.
51. Государственная инновационная политика в России / В.Я. Красников // Экономические науки. – 2010. – Т. 62. – № 1. – С. 37–40.
52. Взаимодействие государства, бизнеса и науки в процессе реализации инновационной политики России в начале XXI века / В.Э. Полетаев // Преподаватель XXI век. – 2010. – № 1. – С. 265–272.
53. Проблемы и перспективы интеграции научной и образовательной деятельности в рамках НОЦ исследовательского университета / И.М. Фадеева, Е.А. Гутковская // Университетское управление: практика и анализ. – 2010. – № 4 (68). – С. 71–79.
54. Модель системы управления интеллектуальной собственностью в вузе / Д.Б. Шульгин, В.С. Кортов // Университетское управление: практика и анализ. – 2002. – № 1 (20). – С. 36–42.
55. Состояние, перспективы развития и повышения эффективности инновационной деятельности высшей школы России / В.Е. Шукшунов // Инновации. – 2005. – № 6. – С. 11–18.
56. Приоритеты государственной политики при формировании инновационной среды вуза в условиях интеграции высшего образования и науки : монография / Н.А. Трубицына [и др.]. – Ижевск : Изд-во «Удмуртский университет», 2011. – 248 с.

57. Государственное управление инновационными процессами [Электронный ресурс]: Экономический портал. – Электрон. дан. – 2008. – URL: <http://institutions.com/innovations/215-2008-06-17-11-15-34.html>.
58. Минобрнауки представляет на заседании правительства РФ в четверг стратегию развития в области развития науки и инноваций до 2010 г. [Электронный ресурс]: ПРАЙМ-ТАСС: агентство экономической информации. – Электрон. дан. – 2005. – URL: <http://www.bit.prime-tass.ru/news/show.asp?id=34918&ct=news>.
59. Развитие инновационной инфраструктуры в условиях модернизации национальной экономики / О.С. Евсеев, М.Е. Коновалова // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9. – С. 240–224.
60. Косвенные методы государственного стимулирования инноваций: опыт Западной Европы/ Н. Шелюбская // Проблемы теории и практики управления. – 2001. – № 3. – С. 75–80.
61. Анализ состояния государственного регулирования научной деятельности / Т.В. Федосова // Известия ТРТУ. – 2006. – № 10. – С. 81–87.
62. О науке и государственной научно-технической политике : федеральный закон №127-ФЗ от 23 августа 1996 г. (с изм. и доп.). Принят Гос. Думой 12 июля 1996 г. [Электронный ресурс] : Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Электрон. дан. – URL: <http://base.garant.ru/135919/>.
63. Гринев, В.Ф. Инновационный менеджмент : учеб. пособие / В.Ф. Гринев. – 2-е изд. – К. : МАУП, 2001. – 152 с.
64. Государственный заказ как механизм регулирования экономики современной России / Л.Г. Каранатова // Управленческое консультирование. – 2010. – № 1. – С. 99–115.
65. Ведение учета НИОКР [Электронный ресурс] : [Монолит: Юридический сервис]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.lsmonolit.ru/bu/outsourcing/niokr.html>.
66. Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 гг.» [Электронный ресурс]: Дирекция научно-технических программ. – Электрон. дан. – URL: <http://fcntp.ru/page.aspx?page=179>.
67. Утверждена Концепция Федеральной целевой программы на 2011–2015 гг. [Электронный ресурс] : Дирекция научно-технических программ. – Электрон. дан. – URL: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/686>.
68. Гранты Президента РФ [Электронный ресурс] : Совет по грантам Президента Российской Федерации. – Электрон. дан. – URL: <http://grants.extech.ru/order.php?mlevel=3-5-0-0>.

69. Национальные инновационные системы / Н.И. Иванова // Вопросы экономики. – 2001. – № 7. – С. 59–70.
70. О внесении изменений и дополнений в часть вторую налогового кодекса Российской Федерации : федеральный закон № 166-ФЗ от 20 декабря 2000 г. Принят Гос. Думой 24 ноября 2000 г. // Российская газета. – 2000. – № 2432.
71. Налоговый кодекс Российской Федерации : федеральный закон № 146-ФЗ от 31 июля 1998 г. №146-ФЗ. Принят Гос. Думой 16 июля 1998 г. // Российская газета. – 1998. – № 1467.
72. Гражданский кодекс Российской Федерации : федеральный закон № 51-ФЗ от 30 ноября 1994 г. Принят Гос. Думой 21 октября 1994 г. // Российская газета. – 1994. – № 247.
73. Васильева, Т.А. Банковское инвестирование на рынке инноваций : монография / Т.А. Васильева. – Суми: Сум. гос. ун-т, 2007. – 513 с.
74. Гранты – один из эффективных механизмов финансирования научных исследований и разработок / Г.А. Долгих // Инноватика и экспертиза. – 2008. – № 1. – С. 141–145.
75. Как получить грант [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/howtogetgrant>.
76. Вестник РГНФ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.rfh.ru/index.php/ru/rezultaty/vestnik-rgnf>.
77. Программы фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.fasie.ru/vzaimodejstvie-s-institutami>.
78. История создания и направления деятельности Российского фонда технологического развития [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.rftr.ru/fund/>.
79. Гранты и фонды / Л.Р. Ахмадеева // Медицинский вестник Башкортостана. – 2008. – Том 3, № 4. – С. 86–88.
80. Финансирование научной деятельности высших учебных заведений в рамках грантов / М.С. Шулунов // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2012. – № 15. – С. 50–53.
81. Скоблякова, И.В. Инновационные системы и венчурное финансирование : монография / И.В. Скоблякова. – М. : «Издательство Машиностроение – 1», 2006. – 210 с.
82. Снегирев, И.В. Научно-технический прогресс и экономика : учеб. пособие / И.В. Снегирев, И.И. Веретенникова, А.И. Сергеев. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 160 с.
83. Инновационный путь развития экономики / Н. Новицкий // Экономист. – 2000. – № 6. – С. 34–40.

84. Основные документы ОАО «Российская венчурная компания» [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – URL: http://www.rusventure.ru/ru/company/legal_basis/.
85. Перечень венчурных фондов [Электронный ресурс] : Агентство по инновациям и развитию. – Электрон. дан. – URL: <http://innoros.ru/proekty/proekty-s-gosudarstvennoi-podderzhkoi/perechen-venchurnykh-fondov/perechen-venchurnykh-fondo>.
86. Ориентиры инвестиционной и инновационной деятельности / Н. Новицкий // Экономист. – 1999. – № 3. – С. 27–34.
87. Кузык, Б.Н. Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва : монография / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец. – 2005. – 624 с.
88. Экономическое развитие и инновационная экономика : государственная программа №467-р от 29 марта 2013 г. Утв. Председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым. – М., 2013. – 689 с.
89. О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства : постановление Правительства №218 от 9 апреля 2010 г. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.p218.ru>
90. Справочник Дальневосточного отделения Российской академии наук [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.febras.ru/spravochnik.html>.
91. Конкурс проектов, направленных на проведение фундаментальных научных исследований по приоритетным направлениям развития ДВФУ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://www.dvfu.ru/web/science/projekt>.
92. Перечень федеральных целевых программ и федеральных программ развития регионов, предусмотренных к финансированию из федерального бюджета [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL: <http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/FcpList/Full/2013>.
93. Научно-методическое сопровождение грантовой деятельности профессорско-преподавательского состава СибАГС : метод. указания / М.И. Ковалева [и др.]. – Новосибирск : СибАГС, 2009. – 125 с.

Научное издание

**ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ**

Монография

Коллектив авторов:

Мансуров Юлбарсхон Набиевич
Старкова Галина Петровна
Андреева Александра Андреевна
Мансуров Саиднумон Юлбарсханович
Миклушевский Дмитрий Владимирович
Питерская Татьяна Николаевна

Редактор Л.Е. Стрикаускас
Эл. верстка, дизайн обложки Л.А. Харитонова

Подписано в печать 26.08.2015 г.
Усл. печ. л. 14,75. Уч.-изд.л. 10,00.
Тираж 300. Заказ №_____.

Отпечатано во Множительном участке Издательства
Владивостокского государственного университета экономики и сервиса
690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41