

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующая кафедрой ЭУБП  
\_\_\_\_\_ Васильева З.А.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

### **МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Модели кооперации субъектов инновационной деятельности как механизм  
управления инвестиционным проектом  
38.04.02 «Менеджмент»  
38.04.02.08 «Инновационный менеджмент»

Научный руководитель \_\_\_\_\_

доцент кафедры ЭУБП  
Т.П. Лихачёва

Выпускник \_\_\_\_\_

О.В. Александрова

Рецензент \_\_\_\_\_

к.э.н., министр  
экономики и  
регионального развития  
Красноярского края  
Е.Е. Васильев

Нормоконтролер \_\_\_\_\_

Т.П. Лихачёва

Красноярск 2019

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующая кафедрой ЭУБП  
\_\_\_\_\_ Васильева З.А.  
«\_\_\_\_» 2019г.

**ЗАДАНИЕ**  
**НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**  
**в форме магистерской диссертации**

**Студенту Александровой Оксане Викторовне**

**Группа УБ17-11М Направление 38.04.02.08**

**Инновационный менеджмент**

**Тема магистерской диссертации:** Модели кооперации субъектов инновационной деятельности как механизм управления инвестиционным проектом.

**Утверждена приказом по университету № 16512/с от 15.11.2017 г.**

**Руководитель ВКР** Т.П. Лихачева, доцент кафедры «Экономика и управление бизнес-процессами».

**Исходные данные для ВКР:**

Официальные документы:

Постановление Правительства Российской Федерации от 19.02.2019 г. № 162 «Об утверждении Правил разработки, утверждения, реализации, корректировки и завершения комплексных научно-технических программ полного инновационного цикла и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла в целях обеспечения реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации»;

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждена Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642;

федеральные целевые программы, такие как «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы»;

национальные проекты «Производительность труда и поддержка занятости населения», «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», «Международная коопeração и экспорт».

Внутреннее описание проектов компаний, статистическая отчетность о показателях деятельности министерства экономического развития и регионального развития Красноярского края.

Материалы научных и специализированных журналов в области экономики и инновационного менеджмента, касающиеся вопросов формирования и оценки эффективности комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, стратегий развития компаний, управления инвестиционным проектом и др.

**Перечень разделов ВКР:**

1. Исследование проблем кооперации субъектов инновационной деятельности.
2. Методический подход к моделированию кооперации субъектов инновационной деятельности и оценка влияние на показатели реализации инвестиционного проекта.
3. Совершенствование механизма управления инвестиционным проектом.

**Перечень иллюстративного материала:**

- Механизм определения приоритетные направления научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- Параметры развития инновационных индустрий субъектов РФ;
- Модели развития региональных инновационных индустрий;
- Ресурсное обеспечение инновационных индустрий: инструменты поддержки;
- Механизмы поддержки и регулирования развития инновационных индустрий в рамках интеграции инновационных систем;
- Кейсы создания инновационных индустрий (на основе технологий в области медицины, агропромышленного комплекса и использования результатов космической деятельности в интересах развития экономики региона).

Руководитель магистерской диссертации \_\_\_\_\_ Т.П. Лихачёва

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ О.В. Александрова

## **РЕФЕРАТ**

Магистерская диссертация на тему «Модели кооперации субъектов инновационной деятельности как механизм управления инвестиционным проектом» содержит введение, изложение диссертации в трех главах, список использованных источников, включающий 107 наименования, заключение, 9 приложений. Диссертация проиллюстрирована 8 рисунков, 8 таблиц, общий объем диссертационного исследования 244 листов, в том числе приложения 54 листа.

**КООПЕРАЦИЯ, ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ,  
ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ,  
КЛАСТЕРЫ, КОНВЕРГЕНЦИЯ, КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ, ТРАНСФЕР  
ТЕХНОЛОГИЙ, УМНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНА.**

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав и заключения. В первой главе на основании изучения литературных источников выполнен анализ теоретических подходов к кооперации субъектов инновационной деятельности, механизмов управления инвестиционным проектом. Во второй главе на основании моделирования кооперации субъектов инновационной деятельности произведено обоснование и выбор направлений совершенствования механизма управления инвестиционным проектом. В третьей главе предложены методические подходы к оценке эффективности механизмов управления инвестиционным проектом, модели кооперации субъектов инновационной деятельности и определены структурированы механизмы поддержки развития инновационных индустрий. Разработан алгоритм формирования приоритетных направлений инновационной деятельности в регионе, предложен механизмы управления инвестиционным проектом, а также сформирован интегральный показатель для оценки достигнутого уровня кооперации субъектов инновационной деятельности.

Полученные в процессе исследования результаты могут быть использованы для реализации инвестиционных проектов и развития инновационных индустрий в регионе.



## **ABSTRACT**

The master's thesis on the topic «Models of cooperation of subjects of innovation activity as a mechanism for managing an investment project» contains an introduction, thesis in three chapters, a list of sources used, including 135 titles, conclusion, 12 appendices. The thesis is illustrated by 40 drawings, 50 tables, the total amount of the dissertation research is 168 sheets, including the annex 2 sheets.

**COOPERATION, INVESTMENT PROJECT, INNOVATIVE ACTIVITY, TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT, CLUSTERS, CONVERGENCE, COMMERCIALIZATION, TRANSFER TECHNOLOGIES, CLEAR SPECIALIZATION OF THE REGION.**

The master thesis consists of an introduction, three chapters and a conclusion. In the first chapter, based on the study of literary sources, an analysis of theoretical approaches to the cooperation of subjects of innovation activity, and investment project management mechanisms is carried out. In the second chapter, on the basis of modeling the cooperation of subjects of innovation activity, the rationale and choice of directions for improving the investment project management mechanism were made. In the third chapter, methodical approaches to evaluating the effectiveness of investment project management mechanisms, models of cooperation of subjects of innovation activities are proposed, and mechanisms to support the development of innovative industries are defined.

An algorithm has been developed for the formation of priority areas of innovation activity in the region, mechanisms for managing an investment project have been proposed, and an integral indicator has been formed for assessing the level of cooperation achieved by subjects of innovation activity.

The results obtained in the research process can be used to implement investment projects and develop innovative industries in the region.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| РЕФЕРАТ.....  | 2   |
| ВВЕДЕНИЕ.....   | 11  |
| 1 Исследование проблем кооперации субъектов инновационной деятельности.....   | 16  |
| 1.1 Кооперация субъектов инновационной деятельности как механизм управления инвестиционным проектом.....  | 16  |
| 1.2 Анализ теоретических подходов к моделям кооперации субъектов инновационной деятельности.....  | 31  |
| 1.3 Анализ практики применения механизмов управления инвестиционным проектом.....   | 49  |
| 2 Методический подход к моделированию кооперации субъектов инновационной деятельности и оценка влияние на показатели реализации инвестиционного проекта.....                | 67  |
| 2.1 Оценка тенденций и перспектив кооперации субъектов инновационной деятельности, факторов и условий, определяющих управление инвестиционным проектом.....                 | 67  |
| 2.2 Исследование моделей кооперации субъектов инновационной деятельности на территории Красноярского края, оценка их влияния на управление инвестиционным проектом.....     | 74  |
| 2.3 Обоснование и выбор направлений совершенствования механизма управления инвестиционным проектом.....   | 84  |
| 3 Совершенствование механизма управления инвестиционным проектом через кооперацию субъектов инновационной деятельности.....   | 96  |
| 3.1 Разработка методического подхода к управлению инвестиционного проекта.....  | 96  |
| 3.2 Структуризация механизмов поддержки и регулирования развития инновационных индустрий и разработка рекомендаций по совершенствованию инновационной политики региона..... | 115 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.3 Оценка эффективности влияния предложенного механизма кооперации на реализацию инвестиционного проекта..... | 139 |
| Заключение.....  | 171 |
| Список использованных источников.....  | 172 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ А-И.....  | 184 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

*Проблема* данного исследования заключается в отсутствии моделей развития инновационного бизнеса региона на базе имеющихся научно-технических заделов, создания условий пространственного развития в рамках региональной инновационной экономики на основе интеграционных связей с национальной инновационной системой, обеспечивающей, в свою очередь, выход на приоритетные направления технологического развития России, поддерживаемые государством в рамках Национальных технологических инициатив, направленные на рост международной конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности для зарубежных партнеров.

Опыт взаимодействия с компаниями, образовательными и научными организациями, являющими носителями технологий показывает, что процесс трансфера и последующая коммерциализация с выходом на формирование инновационных индустрий не формализован и модели не описаны.

Центры компетентностей, субъекты региональной инновационной инфраструктуры, субъекты органов исполнительной власти не обладают общим видением механизмов (алгоритмов) формирования инновационных индустрий, представлением модели с учетом региональной специфики и встраивания в российские и национальные инновационные системы и опытом реализации в реальном секторе экономики.

**Актуальность данного исследования** заключается в создании качественно новых возможностей для организации активного взаимодействия хозяйствующих субъектов, отсутствие моделей развития инновационного бизнеса региона на базе имеющихся научно-технических заделов, создание условий пространственного развития в рамках региональной инновационной

экономики на основе интеграционных связей с национальной инновационной системой.

**Цель исследования:** структурировать инструменты управления инвестиционными проектами региона на основе моделирования и создания инновационных индустрий механизмами интеграционного взаимодействия НИС и РИС, определения механизма выделения приоритетных направлений технологического развития высокотехнологичных секторов экономики Красноярского края для определения потенциала формирования кооперационных систем и их комплексной поддержки через специализированные сервисы региональных инновационных структур.

**Задачи исследования:**

1. Исследовать тенденции мировой экономики по изменению пространственно-территориальных форм организации и предпосылок формирования кооперационных систем.
2. Систематизировать элементы инновационной структуры, формы взаимодействия региональной и национальной инновационных экосистем; субъектов региональной инновационной системы.
3. Проанализировать практики формирования и функционирования региональной инновационной системы. Определить базовые предпосылки формирования кооперации в секторах региональной экономики;
4. Выделить технологические приоритеты развития инновационных индустрий региона с учетом имеющегося научно-технологического задела на территории региона.
5. Разработать концепт и модель развития региональных инновационных индустрий на основе оценки потенциала новых товарных рынков.

6. Разработать стратегию и карту технологического развития региона на основе прорывных технологий и глобальных трендов процессов конвергенции (наука – образование – бизнес).

7. Определить индикаторы развития инновационных индустрий региона с учетом необходимости интеграции региональной и национальной инновационных систем.

8. Определить механизмы поддержки и сервисов системы инновационной инфраструктуры в регионе на всех этапах развития и формирования на протяжении всего жизненного цикла инновационного продукта.

На основе сравнительного анализа моделей организации инновационных индустрий российских и зарубежных систем инновационной инфраструктуры, обеспечивающих поддержку научной, научно-технической и инновационной деятельности в работе сформирована концептуальная модель кооперации, включающая в себя: 1) структуру индустрии, 2) модели кооперации и принципы организации и взаимодействия субъектов, принципы кооперационного управления 3) структуру и принципы взаимодействия с субъектами научной, научно-технической и инновационной деятельности, 4) принципы интеграции в существующие региональные и национальные инновационные экосистемы, 5) принципы организации спиноффов, появление сервисов, обеспечивающих инновационного развития и передача на аутсорсинг функционирования.

Теоретические направления рассмотрения исследуемой проблемы обусловили комплексность и многоаспектность исследования проблем кооперации субъектов инновационной деятельности. Вопросам стратегического развития инновационных секторов экономики, в том числе государственного регулирования в современных условиях, посвящены научные труды таких авторов, как Глазьев С.Ю., Грязнова А.Г., Гурова И.П.,

Думнова Т.Г., Дынкин А.А., Кочетов Э.Г., Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Мильнер Б.З., Райзберг Б.А., Сухорев О.С, Яковец Ю.В., Ясин Е.Г.

В области прогнозирования, планирования и управления инновационным развитием как корпораций, так и государственного регулирования инновационной деятельности, коммерциализации инноваций значительный вклад представляют труды Березина В. В., Варфоломеева В.П., Гончаренко Л.П., Гретченко А.А., Захаровой Л.Ф., Ионкина С.А., Калачанова В.Д., Кузнецова Б.Т., Кузьмищева Д.А., Нижегородцева Р.М., Олейникова Е. А., Остапюка С.Ф., Панариной С.Ю., Фатьяновой И.Р., Филина С.А., Шкляева А.Е., Якушева А.Ж., а также Авдонина Б.Н., Батина М.А., Бестужева-Лады И.В., Дмитриева О.Н., Крылова О.М., Лапыгина Ю.Н., Турчина А.В., Хрусталева Е.Ю., Чернявского А.В. и ряда других.

Проблемам проектного управления посвящены работы Бараненко С.П., Брайана Т., Валдайцева С.В., Василевской И.В., Воропаева В.И., Гальперина З.М., Горфинкеля В.Я., Ильенковой С.Д., Коссова В.В., Липсица И.В., Лялина А.М., Мазура И.И., Медынского В.Г., Мишина С.А.

Однако проблемы комплексной системной кооперации субъектов инновационного развития, интеграции, учета и согласования стратегических интересов целей и задач государства, бизнеса и науки, так и остаются нерешенными, о чем свидетельствует статистика: имеет место крайне неэффективный вклад реализуемых инновационных проектов в развитие экономики Российской Федерации.

Таким образом, с одной стороны, имеется спрос на соответствующий механизм кооперации субъектов инновационной деятельности, а, с другой – не предложено исчерпывающего решения задачи его моделирования и внедрения.

*Научная теоретическая значимость диссертационной работы* заключается в целесообразности и эффективности использования результатов проведенного исследования для дальнейших научных исследований.

*Практическая значимость диссертационного исследования* заключается в возможности использования результатов в системе управления инвестиционными проектами Красноярского края учета через механизмы коопeraçãoции, согласования стратегических интересов государства, бизнеса и науки.

# **1 Исследование проблем кооперации субъектов инновационной деятельности**

## **1.1 Кооперация субъектов инновационной деятельности как механизм управления инвестиционным проектом**

Концепция национальных инновационных систем получила свое развитие в начале 90-х годов XX века. В тот период она использовалась преимущественно в исследованиях, выполняемых международными организациями, прежде всего Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а также правительствами отдельных государств при формировании политических программ. В современных условиях концепция национальных инновационных систем получила широкое распространение и динамично развивается как в зарубежной, так и в российской науке по следующим основным направлениям:

- разработка и обоснование различных подходов к определению и типологии инноваций;
- исследования в сфере развития национальных инновационных систем, понятийного аппарата, государственной инновационной политики;
- выявление и изучение динамики инновационных процессов;
- исследования инноваций на уровне организаций и предприятий;
- формирование моделей инновационного процесса с учетом факторов, которые характеризуют интеллектуальную и инновационную составляющие при построении макроэкономических производственных функций;
- построение моделей экономического роста с учетом инновационной деятельности;
- исследование и моделирование процессов диффузии инноваций;

- разработка моделей, отражающих поведение на конкурентных рынках с инновациями;
- анализ и оценка значения регионов в развитии инновационной экономики и разработки инновационной политики.

В настоящее время в России на законодательном уровне отсутствует четкое и полное определение национальной инновационной системы. Термин «национальная инновационная система» (далее — «НИС») в российской законодательной базе используется крайне редко. В отечественной литературе отмечаются такие основные характеристики НИС, как:

- 1) системный характер, то есть рассмотрение ее как совокупности особым образом взаимодействующих элементов;
- 2) институциональный аспект, то есть влияние существующих в обществе формальных и неформальных институтов на темпы и масштабы развития инноваций;
- 3) распространение новых знаний и технологий как главная функция НИС.

Национальная инновационная система — это социально-экономическая система, образуемая совокупностью взаимосвязанных хозяйствующих субъектов научной и производственной сфер и государственных органов, которые осуществляют генерацию и реализацию продукции или услуг, совокупностью институтов финансового, правового и социального характера, которые обеспечивают реализацию инновационных процессов и характеризуются наличием прочных национальных корней, традиций, политических и культурных особенностей, а также комплекс сопряженных с этим мероприятий, основанных на инновационных принципах ведения хозяйственной деятельности и сотрудничества и отражающих интересы развития национальной экономики страны выделяют определенные закономерности развития национальных инновационных систем:

1. Большая часть затрат, которые относятся к фундаментальным научным исследованиям, финансируется за счет государственных источников. Это объясняется тем, что, с одной стороны, указанные исследования генерируют современный облик экономики в целом, т. е. степень ее конкурентоспособности и перспективы будущего развития, а с другой, фундаментальные научные исследования представляют собой высокорисковую и низкоприбыльную деятельность для частных предпринимательских структур.
2. Предпринимательские структуры выступают главной движущей силой процесса развития национальных инновационных систем в сфере прикладных разработок, которые следуют за фундаментальными исследованиями. В России при разработке концепций национальной инновационной системы долгое время доминировал подход, при котором основное внимание уделялось высокотехнологичным отраслям промышленности и науке, в первую очередь сосредоточенной в рамках РАН. Однако целесообразнее опираться на расширенное толкование национальной инновационной системы и формировать систему гибких горизонтальных взаимодействий между всеми экономическими субъектами, позволяющую им быстро генерировать, осваивать и распространять новые знания.

В современных условиях широко распространена модель «тройной спирали». Она получила свое развитие на базе евроатлантической модели. Модель отражает роль различных институтов: предпринимательских структур, власти, университетов в реализации инновационного процесса. В отношении инновационного развития данная модель проявляется во взаимодействии трех ключевых объектов — университетов, государства и предпринимательских структур — на каждом отдельном этапе создания инновационного продукта. Это динамическая модель межструктурных взаимодействий, которая возникает вследствие развития экономики и

общества. В современных условиях выделяют следующие типы модели «тройной спирали»:

1. Государство охватывает деятельность предпринимательских структур и научных организаций и учреждений, направляя их и управляя ими в целях всей национальной инновационной системы.
2. Институциональные участники (предпринимательские структуры, государство и научные организации и учреждения) действуют отдельно, во многом независимо друг от друга.
3. Интерактивная, сетевая модель, построенная на пересечении (при сохранении независимости институциональных участников — предпринимательских структур, государства и научных организаций и учреждений). Тем не менее в настоящее время считается, что полнее отражает современную постиндустриальную экономику четвертая спираль, поскольку в XXI веке в результате глобализации гражданское общество обретает критически важное значение в генерации и распространении новых ценностей и благ.

В России учеными Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере отделения общественных наук РАН разработана система из 15 показателей и индикаторов, позволяющая построить профиль российской национальной инновационной системы для оценки ее состояния и разработки политики позиционирования в системе национальных инновационных систем стран ОЭСР. Эти показатели отражают возможности российской статистики, они выбраны в соответствии с двумя требованиями:

- соответствие индикаторам инновационного развития, которые признаны в мировой практике оценок,
- возможность их расчета и анализа по данным государственной статистики России.

Предложенная система включает в себя 15 индикаторов, которые структурированы в семь блоков (общеэкономический блок, блок финансовых ресурсов, блок человеческих ресурсов, результативность исследований и разработок, связь науки с производством, международное сотрудничество, предпринимательская среда).

Инструменты построения российской национальной инновационной системы:

- инструментарий государственной политики, направленной на финансирование инновационных разработок — предоставление государством льготного кредитования для экономических субъектов, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками; формирование и развитие системы государственных заказов (при жестком контроле за расходованием бюджетных средств);
- поддержка инвестиций со стороны предпринимательских структур — становление и развитие системы венчурных фондов;
- инструментарий политики в области патентно-лицензионной деятельности;
- сокращение сроков полного цикла патентования нововведений (результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок);
- формирование структур по консультированию экономических субъектов области патентно-лицензионной деятельности;
- инструменты и механизмы совершенствования коммерциализации нововведений — формирование и развитие инструментов и механизма посредничества между продуcentами нововведений и структурами, осуществляющими коммерциализацию нововведений;

- инструментарий государственного содействия деятельности научно-исследовательских организаций, предприятий, учреждений и продуцентов нововведений — выработка особых мер поддержки приоритетных направлений инновационной деятельности; формирование научных кластерных объединений (технополисов, технопарков, особых экономических технико-внедренческих зон); инструменты продвижения отечественной инновационной продукции на внутреннем и мировом рынках;
- совершенствование инструментов и механизмов нормативно-правового обеспечения, направленных на мотивацию ученых, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками (прежде всего, в приоритетных научных направлениях);
- выработка конкурентоспособной системы оплаты труда; право ученых на владение долей в уставном капитале открываемых хозяйствующих экономических субъектов в целях коммерциализации нововведений при условии нахождения этих ученых в штате указанных экономических субъектов; право ученых участвовать в распределении прибыли экономических субъектов, коммерциализирующих результаты их научных исследований и разработок;
- инструментарий интеграции системы науки, образования и производства;
- формирование, внедрение и развитие инновационных и образовательных организаций, предприятий и учреждений в территориальные и отраслевые кластеры;
- совершенствование инструментов и механизмов льготного налогообложения для экономических субъектов, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками — выработка

дополнительных мер льготного налогообложения и создания условий для эффективного использования льгот, к примеру:

- предоставление льгот (освобождения) по налогу на прибыль при определенных условиях (деятельность в инновационном центре «Сколково»);
- возможность замены льгот по налогу на добавленную стоимость в форме не подлежащих налогообложению определенных операций (применение льготной ставки 0 %);
- использование пониженных ставок страховых взносов в фонды (деятельность в инновационном центре «Сколково»);
- инструменты совершенствования маркетинговой политики по реализации нововведений;
- содействие программе становления и развития отечественных брендов (круглые столы, саммиты, конференции); формирование механизмов отбора инновационных проектов и последующая их государственная поддержка в целях коммерциализации нововведений.

Основными компонентами национальной инновационной системы являются: воспроизведение знаний, в первую очередь проведение фундаментальных исследований; подготовка кадров по организации и управлению в инновационной сфере; высокотехнологичное промышленное производство, включая крупные научно-промышленные корпорации; инфраструктура национальной инновационной системы.

Национальная инновационная система должна выступать в современных экономических условиях одним из эффективных инструментов:

- удвоения валового внутреннего продукта в предстоящее десятилетие;
- обеспечения рационального сочетания и эффективного использования уникальных природных ресурсов, высокого научно-технического, интеллектуального и промышленного потенциалов страны;

– развития инновационно-технологического предпринимательства.

Развитие национальной инновационной системы должно обеспечить проведение качественных преобразований в промышленности.

В настоящий момент Россия завершила начальный этап формирования НИС: уже созданы все ее основные элементы, отлаживаются их взаимодействие и координация, гармонизируются интересы ее участников, постепенно запускаются процессы самовоспроизведения и самоподдержания системы в целом. Вполне логично, что государство и его институты на этом этапе играют центральную роль, давая импульс к развитию событий в правильном направлении и используя все имеющиеся в распоряжении ресурсы для укрепления слабых звеньев. Так, доля государства в финансировании научных исследований и разработок в России составляет 67 % между тем государство не должно подменять собой рыночные механизмы и на более поздних этапах обязательно постепенно свести свое вмешательство к минимуму, дав дорогу инициативе частных участников рынка.

Построение инновационной экономики невозможно без прочного фундамента — инновационной инфраструктуры. Под таковой следует понимать не одни лишь материальные объекты в виде зданий бизнес-инкубаторов и технопарков, научного и технологического оборудования, но и наличие человеческих ресурсов, способных решать поставленные задачи.

Учитывая молодой возраст сформировавшейся в России инновационной экосистемы, особую остроту на первом этапе реализации Стратегии приобрели вопросы отладки взаимодействия всех ее структурных элементов и гармонизация интересов государства и его институтов развития, науки, образования, бизнеса и венчурного капитала. В рамках реализации Стратегии работу по формированию федерального реестра объектов инновационной инфраструктуры взяло на себя минэкономразвития России. На основании разработанной методологической базы классификатор инновационной

инфраструктуры проведен опрос всех субъектов РФ и подготовлен сводный реестр всех объектов, созданных с использованием господдержки (федерального, регионального бюджетов, средств институтов развития и т. д.). Молодому инновационному сегменту российской экономики свойственны стадийные и секторальные дисбалансы. чрезвычайно актуальной остается и проблема масштаба: к сожалению, доля российского инновационного бизнеса (продуктов и услуг) в общем ВВП страны пока не превышает 15 %, тогда как в развитых странах — 30 и более. В сфере инноваций Правительство РФ добилось следующих результатов.

В 22 субъектах Федерации в рамках 49 проектов ОАО «Роснано» состоялось 54 пуска новых производств и R&D-центров. В трех субъектах РФ начали функционировать центры внедрения инноваций, реализуются во-семь отраслевых и корпоративных программ (ОАО «РЖД», ОАО «Газпром», ОАО «Ак«Транснефть», Федеральное дорожное агентство, Росрезерв, МЧС России, ГК «Автодор», ОАО «Газпромнефть»), разработаны и утверждены 12 новых профессиональных стандартов для наноиндустрии. Заметна существенная патентная активность стартапов «Сколково» — подано свыше 280 патентных заявок. ОАО «РВК» продолжена работа по развитию инновационно-венчурной экосистемы: охвачено более 2 850 инновационных проектов (команд), принявших участие в конкурсах, премиях и отборах, организованных и поддержанных ОАО «РВК». Ежегодно ОАО «РВК» организует федеральный конкурс — акселератор технологических стартапов GenerationS, который собирает тысячи заявок из 65 регионов России.

Формируя российскую национальную инновационную систему и стратегически планируя ее развитие, требуется принимать во внимание особенности использования как социально ориентированных, так и рыночных сетевых моделей.

В модели национальной инновационной системы должны гармонично сочетаться следующие аспекты:

- как конкретные условия рыночного саморегулирования, так и факторы устойчивости динамики конкурентной среды и применяемые инструменты и механизмы регулирования государством рынка и макроэкономических процессов, в том числе инновационной продукции;
- наличие развитых предпринимательского и государственного секторов экономики, прежде всего в сфере деятельности по коммерциализации нововведений;
- расширение рыночных тенденций в экономике и усилении государственных позиций в социальной сфере;
- факторы, стимулирующие самостоятельное развитие и интеграцию предпринимательских структур, научных организаций и учреждений, образовательных организаций и учреждений, производственных предприятий и компаний в ситуации стабильной государственной политики в сфере содействия научным исследованиям и разработкам, поддержки системы образования и подготовки и переподготовки кадров, соблюдения социальных гарантий;
- обоснованные и используемые на практике привилегии, льготы, исключительные права для экономических субъектов, причем критерием их предоставления должны быть выбраны важность и значимость решаемых этими экономическими субъектами задач для экономики страны, а не их принадлежность к частному или государственному секторам экономики;
- достижение социальной эффективности и устойчивости экономического роста. Для обеспечения инфраструктуры национальной инновационной системы требуются определенные механизмы, интегрирующие науку, образование, производство и предпринимательские структуры.

Наиболее приоритетными в настоящее время являются следующие механизмы:

- формирование и развитие инновационной инфраструктуры;
- совершенствование институтов правового характера (должно быть направлено на стимулирование и поощрение развития процесса коммерциализации и инновационной деятельности; содействие привлечению талантливых людей в инновационную деятельность; на разграничение интересов (под которыми, прежде всего, понимают рамки функционирования) всех участников процесса коммерциализации; установление порядка координации деятельности участников; установление порядка закрепления прав на интеллектуальную собственность; введение порядка, способов и норм взаимодействия государства, науки и предпринимательских структур; установление стандартов инновационной продукции (качество, безопасность использования, соответствие экологическим нормам) и т.д.; развитие институтов финансового характера);
- совершенствование методов финансового свойства, прежде всего, государственной поддержки и стимулирования инновационной деятельности;
- достижение и укрепление потребительской лояльности (является также главной целью концепции маркетинга взаимоотношений).

В настоящее время развитие современного общества основано на активном использовании достижений научно-технического прогресса, поэтому оно невозможно без дальнейшего совершенствования товаров и технологий. По оценкам экспертов, вклад научной составляющей в общий результат экономического роста равен 70–80 %. Следует отметить, что сами по себе новые знания, результаты научных исследований и опытно-конструкторских работ не формируют успешной экономики. Ключом к росту благосостояния и конкурентоспособности является успешное внедрение НИОКР, т. е.

инновационная деятельность и, прежде всего, процесс коммерциализации нововведений. При этом коммерциализация промышленных нововведений характеризуется высоким уровнем риска, по оценкам экспертов только 17 % инноваций имеют успех на рынке. Поэтому даже простое сокращение доли неудачных проектов коммерциализации является источником повышения эффективности использования ресурсов, выделяемых на НИОкР. Важной проблемой коммерциализации нововведений в промышленности является маркетинговое сопровождение этого процесса.

Гиперконкуренция, которая свойственна современному глобалистическому рынку, требует разработки особой маркетинговой стратегии промышленных компаний. Основной акцент при формировании конкурентных преимуществ промышленными компаниями традиционно делается на создание и удержание таких преимуществ, как увеличение активов компаний, позволяющих им выйти вперед в конкуренции с соперниками. К другим источникам конкурентных преимуществ можно отнести прогрессивное оборудование, позволяющее производить продукцию с более низкими затратами; торговые марки, торговые знаки, помогающие идентифицировать конкретную организацию; права собственности на сырье и материалы; различные логистические технологии, способствующие экономии затрат на производство и реализацию продукции и т. п. важным является одновременная ориентация и на нововведения, и на ценности, поскольку в совокупности это позволяет одновременно достичь и дифференциации, и снижения издержек.

По оценкам экспертов, на обширные и незанятые ниши, приходится 14 % бизнес-начинаний, 38 % доходов и 61 % прибыли. Из этого следует, что выход на новые ниши может дать более чем 2-кратное увеличение дохода и 4-кратное повышение прибыли по сравнению с деятельностью на конкурентных рынках.

Столь высокие результаты обусловлены уникальностью рыночной позиции формирования инновации ценностей предложений.

Существенное воздействие на перспективы развития промышленности, на желание собственников капиталов инвестировать их в реальный сектор экономики оказывает инвестиционный климат, в свою очередь определяемый следующими факторами:

- налоговая система, которая должна способствовать развитию хозяйствующих субъектов; необходимо обеспечить стабильное и рациональное налоговое регулирование (например, предоставление льгот по земельному налогу, льгот по единому налогу на вмененный доход, предоставление инвестиционного налогового кредита и т. п.);
- создание на территориальном уровне эффективной инфраструктуры поддержки и развития экономики (составляющими которой выступают консультационно-информационные центры, маркетинговые центры, консалтинговые центры, лизинг, страхование, система залога и гарантий, инвестиционные компании, проведение выставок, конкурсов и т. п.);
- поддержка и лоббирование интересов хозяйствующих субъектов, зарегистрированных и осуществляющих деятельность в территориальных образованиях (например, предоставление льгот по аренде земли и муниципального имущества субъектам, деятельность которых приоритетна для развития муниципального образования; доступность власти для контактов с предпринимательскими структурами и т. п.).

В процессе модернизации промышленных предприятий значимая роль отводится взаимному трансферу технологий. Целесообразно содействовать развитию импорта перспективных разработок, современного передового оборудования. Но при этом нельзя сбрасывать со счетов тот факт, что требуется стимулировать импорт только технологий, имеющих перспективность в средне- и долгосрочном аспектах, в противном случае

можно нанести серьезный ущерб экономике и спровоцировать состояние технологического тупика.

Наконец, имеет смысл предусмотреть возможность заключения соглашения о рассрочке или отсрочке уплаты налогов, схожим образом с производством энергоэффективной продукции (подп. 5 п. 1 ст. 67 НК РФ), не только для стадий научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ, но и для стадий внедрения инноваций, т. е. производства и продажи инновационной продукции, на расчетный срок окупаемости инвестиций.

В условиях необходимости инвестиций в основные средства и интеллектуальную собственность необходим аналог инвестиционной льготы, в виде возможности отнести на расходы затраты на покупку основных средств за счет собственных средств, либо затраты на погашение затраченных для этого кредитов.

Объем данного правила необходимо расширить допустив:

- признание затрат на погашение лизинговых платежей, когда такие платежи вносятся в рамках договоров финансового лизинга и являются по существу возвратом финансирования; это обеспечит одинаковый подход к банковским кредитам и лизинговому финансированию как равнозначным видам финансирования;
- признание затрат на приобретение прав на объекты интеллектуальной собственности, используемых для целей увеличения производительности труда, т. е. изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, ноу-хау.

Инвестиционная льгота должна поощрять инвестирование собственных средств или погашение привлеченного финансирования при покупке основных средств и объектов интеллектуальной собственности, повышающих производительность труда. Во избежание явной неравномерности затрат и

доходов, а также резкого падения налоговых доходов бюджетов, размер инвестиционной льготы может быть ограничен:

- 1) либо не более половины прибыли;
- 2) либо посредством повышающего коэффициента к норме амортизации соответствующих видов амортизуемого имущества, т. е. по существу инвестиционная льгота при таком подходе будет некоторым расширением ускоренной амортизации.

В российском законодательстве в настоящее время не применяется поощрение, которое в зарубежной практике известно под названием «налогового кредита». Такое поощрение, вопреки своему названию, является безвозвратным и предоставляется либо как вычет из суммы налога (а не из суммы налогооблагаемого дохода) расходов в понесенном размере («абсолютный» кредит), либо как вычет прироста расходов («относительный» кредит). Возможно, для перечня наиболее приоритетных исследований (в частности, в сфере медицинских технологий и охраны окружающей среды) вычет расходов из суммы налога следовало бы рассмотреть как меру поощрения инноваций.

## **1.2 Анализ теоретических подходов к моделям кооперации субъектов инновационной деятельности**

Формирование горизонтальных связей между участниками инновационной системы – исследователями, инновационными предпринимателями, венчурными инвесторами и институтами поддержки инновационного предпринимательства – ключевое и необходимое условие создания успешного инновационного центра. Инновационная экосистема, возникновение которой и отличает успешные проекты инноцентров от неуспешных, собственно, представляет собой переплетение множества личных контактов и связей между всеми участниками процесса.

Механизмы, стимулирующие возникновение горизонтальных связей, способствуют формированию и накоплению «социального капитала» – повышению уровня доверия и информированности друг о друге действующих лиц инновационной системы, благодаря чему снижаются издержки сотрудничества. Речь идет об уменьшении не только временных потерь (прямые контакты дают возможность быстрее добывать необходимую информацию, договориться о сотрудничестве, найти партнеров и сотрудников), но и финансовых издержек, поскольку основанное на личных контактах и взаимном доверии деловое сотрудничество позволяет получать на взаимовыгодной основе необходимые услуги и информацию дешевле или вообще бесплатно.

Горизонтальные и сетевые связи играют ключевую роль в развитии инновационного центра независимо от степени его зрелости. В начинающих инноцентрах, главной задачей которых является догоняющее развитие, такие связи компенсируют недостатки институциональной среды и необходимы в первую очередь для повышения уровня взаимного доверия между участниками инновационной экосистемы. В зрелых инноцентрах сетевые и горизонтальные связи являются дополнительным катализатором развития

соответствующих отраслей, который позволяет экономить временные и финансовые затраты на налаживание делового сотрудничества.

В целом инструменты и управленческие технологии, используемые для стимулирования создания горизонтальных связей, призваны решить четыре основные проблемы, препятствующие формированию эффективной инновационной экосистемы. Дефицит информации участников инновационной системы друг о друге, а также о ситуации на соответствующих рынках, о тенденциях в развитии технологий. Отсутствие механизмов и постоянных площадок для установления личных и деловых контактов. Проблема усугубляется тем, что важнейшим субъектом инновационной системы являются малые и микропредприятия, не наработавшие еще достаточного делового опыта. Его деловые контакты, как правило, весьма ограничены. Даже если руководитель начинающего предприятия хочет и умеет налаживать сотрудничество, он зачастую просто не имеет возможности добраться до нужных ему людей, которые ничего не знают ни о его проекте, ни о нем самом.

*Дефицит доверия.* С точки зрения инвесторов, технологический бизнес – это высокорискованный объект инвестиций, особенно на стадии стартапа.

Вместе с тем для начинающих инновационных компаний существует риск невыгодных инвестиционных сделок, утечек информации о технологиях и ноу-хау и так далее.

*Проблема статуса.* Различные участники инновационной системы находятся на разных ступеньках социальной и деловой иерархии .Наиболее ярко эта проблема проявляется во взаимоотношениях между начинающими инновационными предприятиями с одной стороны и крупными компаниями и инвестиционными фондами с другой .Никому не известный руководитель начинающего технологического предприятия, которое потенциально могло бы

быть интересно крупной корпорации или крупному венчурному инвестору, зачастую не представляя, как обратить на себя внимание «старших».

Иновационный центр как рекомендатель – это наиболее простой и очевидный способ стимулировать создание горизонтальных связей между различными участниками инновационной системы – собрать их под одной крышей . Это в значительной мере не только упрощает задачу создания площадки для общения, но и создает условия для повышения капитализации каждой отдельной компании – резидента инновационного центра, что, в свою очередь, облегчает выполнение иннокентром функции рекомендателя размещенных в нем компаний. Подавляющее большинство опрошенных экспертов подчеркивают важность постоянных личных контактов менеджеров управляющих компаний иннокентров со всеми значимыми участниками региональной инновационной системы.

Речь идет прежде всего об университетах, исследовательских центрах крупных корпораций, венчурных инвесторах и государственных агентствах, занимающихся поддержкой инновационного бизнеса. Причем контакты эти должны поддерживаться не только с руководителями первого звена, сколько непосредственно с теми, кто может оказаться полезным начинающему инновационному предприятию. Использование такого рода связей значительно расширяет возможности не только самого инновационного центра, но и разместившихся в нем стартапов. Инновационный центр и его менеджеры делятся своими личными контактами и репутацией с начинающими предпринимателями. Возможность получить рекомендацию и связаться напрямую с необходимым человеком или организацией зачастую оказывается важнее, чем финансовая или консультативная поддержка.

Важнейшая функция управляющей компании инновационного центра – делиться связями и репутацией со своими компаниями-резидентами,

выступать посредником между ними и их потенциальными партнерами, быть рекомендателем.

Автономные сетевые организации – еще одним важным инструментом создания горизонтальных связей между участниками инновационной системы в целом ряде рассмотренных нами инновационных центров являются автономные сетевые организации (специализированные сети). Как правило, такого рода сетевые структуры формировались вокруг опорных институтов – чаще всего ими оказывались университеты, технопарки, а также региональные государственные и муниципальные агентства, ответственные за проведение инновационной политики. Иногда сетевая организация используется в качестве инструмента национальной инновационной политики. Один из примеров – программа OSCE в Финляндии, в результате которой исследовательские центры и центры НИОКР частных компаний были объединены по сетевому принципу в «центры экспертизы» по шести приоритетным направлениям технологического развития. Однако сети, обслуживающие национальную инновационную систему в целом и созданные по инициативе государства, – это скорее исключение. Известные нам сетевые организации, как правило, обслуживаются потребности участников региональных инновационных систем и формируются вокруг региональных институтов, о которых мы упомянули выше. Более того, история самых успешных сетей показывает, что, достигнув зрелости, они обычно выходят из-под опеки опорного института и превращаются в финансово самодостаточные и самоуправляемые организации.

Одним из наиболее ярких примеров таких специализированных сетевых организаций, объединяющих и обслуживающих участников инновационной системы, является сеть Connect, действующая в регионе Сан-Диего (Южная Калифорния). Во многом благодаря Connect Сан-Диего в последние годы начал выигрывать конкуренцию у расположенной по соседству знаменитой

Кремниевой долины. Сеть была создана в 1985 году Калифорнийским университетом Сан-Диего с целью развития технологического предпринимательства в регионе, так как на тот момент Южная Калифорния оставалась в стороне от технологического бума и серьезно проигрывала в развитии высокотехнологичных отраслей региону Южного Сан-Франциско и Пало-Альто (Кремниевая долина). В 2005 году сеть Connect вышла из структуры университета и была реорганизована в две некоммерческие организации (это было сделано из-за специфики американских законов о НКО), чья деятельность координируется двумя советами директоров, составы которых частично совпадают. Сеть с бюджетом около 3 млн долларов в год сегодня финансово самодостаточна. Примерно поло-вину ее доходов составляют членские взносы постоянных участников – крупных компаний, поставщиков профессиональных услуг (консалтинг, аудит, юридические фирмы, патентные поверенные), исследовательских институтов и венчурных фондов .Вторую половину доходов обеспечивают сети дополнительные взносы постоянных участников за оказание индивидуальных услуг, не включенных в соответствующий членский пакет, доходы от продажи билетов на проводимые Connect мероприятия, а также немногочисленные и незначительные по размерам гранты, предоставляемые в основном частными фондами. Сегодня сеть объединяет 18 тыс. предприятий и организаций региона – от стартапов до крупных венчурных фондов, работающих здесь научноемких корпораций и системообразующих организаций, включая университет Сан-Диего. При посредничестве Connect было привлечено свыше 10 млрд долларов венчурных инвестиций в инновационные стартапы, а ее услугами воспользовались более 3 тыс. стартапов. Сеть признана одной из наиболее эффективных подобных организаций в мире. За последние 15 лет было создано более десятка аналогов (фактически франшиз) сети в зарубежных странах. К их числу можно отнести и сеть Connect в шведской

провинции Сконе, в которой расположен один из изученных нами инновационных центров – Исследовательский парк Идеон в городе Лунд.

Деятельность сети многогранна – ее программы охватывают практически все области деятельности технологического и венчурного бизнеса в Южной Калифорнии . Основные направления программы Connect таковы.

Помощь в создании и развитии технологических предприятий (индивидуальные тренинги профессионалов-практиков, посвященные осуществлению трансфера технологий и другой интеллектуальной собственности, анализу коммерческих перспектив разработок, запуску стартапов, выводу на рынок – США и зарубежный – новых продуктов и услуг).

Повышение инвестиционного качества малых технологических компаний (программы «Трамплин»: индивидуальный тренинг, посвященный оптимизации организационной структуры компании, изучению рынков и составлению понятного инвесторам бизнес-плана).

Создание горизонтальных связей между инвесторами и инновационными компаниями, привлечение внешнего финансирования в проекты-участники сети. В данном направлении сеть реализует целый ряд программ: проведение инвестиционных круглых столов (на самом деле – неформальных встреч крупнейших венчурных инвесторов с командами лучших технологических стартапов); рассылка сведений о подготовленных для венчурных инвестициях проектах венчурным инвесторам, включенным в закрытую базу данных; консультации по привлечению региональных и федеральных грантов и участию в программах долевого финансирования; связи с бизнес-ангелами, входящими в сеть San Diego Tech Coast Angels.

Помощь в формировании кластеров высокотехнологичных компаний. В частности, сеть проводит семинары и конференции компаний, задействованных в оборонных проектах; мероприятия с участием региональных компаний, оказывающих услуги и работающих по субподрядам

в формате аутсорсинга (развитие так называемого nearsourcing); ведет базу данных компаний, занимающихся аутсорсингом и субконтрактацией, обучает участников сети использованию аутсорсинга. Кроме того, Connect успешно создает отраслевые субсети, которые объединяют высокотехнологичные компании и исследовательские центры, работающие в схожих областях технологического развития. Так, в рамках Connect созданы «виртуальные кластеры» компаний, специализирующихся на инновациях в области спортивной индустрии и восстановительной медицины. Взаимодействие в рамках таких отраслевых сетей может принимать самые разные формы – от поиска деловых партнеров и партнеров для проведения НИОКР до подбора сотрудников.

GR, стратегические исследования, лоббизм и участие в формировании национальной инновационной политики. Представители сети участвуют в работе комиссий Конгресса США и федеральных органов исполнительной власти в качестве привлеченных экспертов по разработке изменений законодательства, которые могут повлиять на деятельность инновационного бизнеса.

В рамках сети создан исследовательский институт (объединение исследователей в области инновации), занимающийся проблемами инновационной политики, развития технологического предпринимательства и инновационной среды. Институт издает «Белую книгу» (Innovation Institute White Papers) – периодическое издание, в котором публикуются результаты исследований участников проекта. Connect также проводит ежегодные форумы, посвященные инновационной политике и развитию инновационной среды (Innovation 101 and Policy Forum, CONNECT/Xconomy Research & Innovation Summit). Наконец, сеть оказывает юридическую поддержку, а также проводит консультации по вопросам участия в госзакупках, в том числе в конкурсах на заключение оборонных контрактов.

Продвижение на национальном и международном уровне технологических компаний региона. Сеть учредила Зал предпринимательской славы для наиболее успешных технологических компаний, созданных в регионе, а также ежегодную премию лучшим инновационным проектам.

Профессиональное образование, обмен опытом и популяризация технологического предпринимательства в обществе. Речь идет о регулярном проведении Стратегического форума CEO технологических компаний; лекций в средних школах и колледжах региона технологических, которые читают предприниматели – лауреаты ежегодной премии Connect; семинаров и лекций ведущих специалистов университета и центров НИОКР частных компаний о последних открытиях и тенденциях в развитии технологий.

Оказание юридической и консультативной помощи в создании отраслевых профессиональных объединений, отраслевых бизнес-ассоциаций и торгово-промышленных палат в высокотехнологичных отраслях.

Условия успеха специализированной сети для участников инновационной системы:

*инструменты и возможности, предоставляемые сетью, должны удовлетворять потребности потребителей в данном месте и в данное время;* Базовым инструментом, используемыми сетями в программах бизнес-образования и повышения инвестиционного качества стартапов, является индивидуальный бизнес-тренинг с привлечением бывших генеральных и финансовых директоров, директоров по маркетингу технологических компаний, а также бывших владельцев технологических предприятий, вышедших из бизнеса.

*сильный бренд и высокая репутация среди всех участников ИС;*

Наличие у сети репутационного капитала важно не только для привлечения максимально широкого круга профессиональных, в том числе высокопоставленных, участников. Хорошая репутация и известный сильный

бренд позволяют сети значительно расширить спектр предоставляемых услуг и поднять их качество – если сотрудничество с сетью престижно, оно привлекательно.

*готовность участников ИС к сотрудничеству;*

Крупные компании и инвестиционные фонды в этом убедить в безвозмездное сотрудничество и в том, что выгоду от роста отрасли и появления отраслей получают все игроки без исключения проще, чем команды многочисленных стартапов и малых технологических предприятий, которые весьма уязвимы и действуют в очень жесткой конкурентной среде.

*адаптивность и гибкость.*

Сеть, ориентированная на обслуживание участников бурно развивающихся высокотехнологичных рынков, не может концентрироваться на оказании услуг в одной или нескольких уже существующих высокотехнологичных отраслях.

Сеть как инструмент управления рисками: чат или закрытый клуб – успешная сеть, объединяющая профессионалов и призванная облегчить их деловые контакты, должна обладать двумя ключевыми характеристиками:

пользоваться высоким авторитетом у всех участников процесса и представлять сообщество профессионалов, избавленное от случайных людей;

рассматриваться профессионалами как реально действующий и эффективный инструмент ведения бизнеса. Ни первое, ни второе невозможно без применения механизмов отбора лучших (стартапов, венчурных инвесторов и так далее) или же выделения целевых групп для участия в специализированных мероприятиях. Более того, многие из таких мероприятий могут быть организованы только в формате закрытого клуба (таблица1).

**Таблица 1 Основные вызовы и подходы, используемые инновационными центрами для решения проблем создания горизонтальных связей**

| Проблема   | Способы решения   |
|--|---|
| Дефицит у участников инновационной системы информации друг о друге, а также о ситуации на соответствующих рынках, тенденциях в развитии технологий | <ol style="list-style-type: none"> <li>Объединение инновационных компаний и исследовательских лабораторий университетов под одной крышей в технопарках.</li> <li>Проведение совместных ознакомительных семинаров и лекций ведущих исследователей, посвященных последним тенденциям в развитии технологий и научных знаний.</li> <li>Проведение специализированных встреч и конференций для генеральных директоров.</li> <li>финансовых директоров и директоров по маркетингу технологических компаний.</li> <li>Использование связей и репутации инновационного центра для предоставления рекомендаций компаниям-резидентам.</li> </ol> |
| Отсутствие механизмов и постоянных площадок для установления личных и деловых контактов  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Создание комфортных пространств для общения в технопарках.</li> <li>Создание специализированных отраслевых и межотраслевых сетей (виртуальных кластеров), использующих технологии социальных сетей.</li> <li>Проведение регулярных специализированных мероприятий и конференций для различных групп участников инновационной системы.</li> </ol>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>Дефицит доверия между командами инновационных проектов и потенциальными инвесторами, проблема статуса – различия в положении на социальной и деловой лестнице начинающих инновационных предприятий и их возможных партнеров из числа венчурных фондов и крупных компаний</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование связей и репутации инновационного центра для предоставления рекомендаций компаниям-резидентам.</li> <li>2. Участие в программе «Трамплин» – встречах проектных команд с потенциальными инвесторами после подготовки проекта при поддержке бизнес-тренера.</li> <li>3. Проведение закрытых встреч между пулом инвесторов и командами отобранных в результате конкурса проектов</li> <li>4. Создание сетей, объединяющих выпускников якорного для данного инновационного центра университета</li> <li>5 . Стимулирование создания неформальных клубов и обществ в якорном университете и инновационном центре</li> </ol> |
|---|--|

Технологии, используемые инновационными центрами для создания горизонтальных связей между участниками экосистемы:

*1 Создание площадок для обмена информацией, общения и установления горизонтальных связей между участниками инновационной системы:*

- размещение университетских лабораторий в технопарках;
- организация комфортных пространств для общения в технопарках;
- проведение тематических конференций, совместных семинаров для исследовательских работников и представителей инновационного бизнеса;
- создание специализированных отраслевых и межотраслевых сетей (виртуальных кластеров), использующих технологии социальных сетей;
- создание автономных сетевых организаций для участников инновационной системы.

*2 Использование механизмов создания горизонтальных связей для снижения издержек МИБ и повышения уровня доверия между различными участниками инновационной системы:*

- предоставление рекомендаций инновационного центра компаниям-резидентам, использование связей и репутации инновационного центра для установления прямых контактов между участниками-компаниями-резидентами и поставщиками услуг, потенциальными партнерами;
- программы «Трамплин» – встречи проектных команд с потенциальными инвесторами после предварительной подготовки проекта под руководством бизнес-тренера;
- проведение закрытых встреч представителей отобранных на конкурсе проектов с пулом инвесторов участников инновационной системы с инвесторами после подготовки; использование связей и репутации инновационного центра;
- использование неформальных клубов, обществ, ассоциаций выпускников для установления контактов между МИП и потенциальными партнерами инвесторами, привлечение таких неформальных организаций для работы в инновационном центре (таблица 2).

**Таблица 2 Основные вызовы и подходы, используемые инновационными центрами при создании инфраструктуры технопарков**

| Проблема   | Способы решения  |
|--|--|
| Неразвитость инфраструктуры на месте предстоящего строительства и/или необходимость снижения | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Расположение технопарка вблизи (либо на территории) городов или иных мест с уже существующей развитой инфраструктурой – например рядом с университетскими городками.</li><li>2. Строительство технопарка по генеральному плану.</li></ol> |

|   |  |
|---|--|
| первоначальных затрат на создание технопарка  |  |
| Постоянный приход новых клиентов и уход старых                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возведение зданий с минимальным количеством внутренних несущих элементов, что делает перепланировку помещений максимально быстрой и минимально затратной.</li> <li>2. Сотрудничество на постоянной основе с архитекторами или включение архитектора в штат управляющей организации технопарка.</li> <li>3. Готовность управляющей компании к быстрому изменению предлагаемых клиентам набора услуг.</li> </ol> |
| Отсутствие у потенциальных клиентов необходимых средств для проведения исследований | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание в технопарке доступных клиентам лабораторий, оснащенных необходимым оборудованием.</li> <li>2. Разработка мер, направленных на сохранение прав на ноу-хау у каждого из клиентов – эксплуатантов оборудования.</li> <li>3. Заключение договоров с научными центрами (в том числе с вузами, университетами) о доступе клиентов технопарка к их исследовательской инфраструктуре.</li> </ol>             |

Технологии, используемые инновационными центрами при создании инфраструктуры технопарков:

1. *Максимально быстрая и гибкая адаптация предоставляемого клиентам набора услуг:*
  - Создание в технопарке доступных клиентам лабораторий, оснащенных необходимым оборудованием;
  - Заключение договоров с научными центрами о доступе клиентов технопарка к исследовательской инфраструктуре центров;
2. *Снижение затрат на создание и изменение инфраструктуры:*
  - Составление и развитие генерального плана технопарка;

- Использование существующей инфраструктуры близлежащих городов, университетских городков;
- Включение в штат архитектора или постоянное сотрудничество с архитектурным бюро.

**Таблица 3 Основные принципы формирования стратегии развития  
бренда инновационного центра/ научного парка**

| <b>Управляемые факторы формирования сильного бренда</b>                                  | <b>Инструменты, используемые для продвижения бренда</b>  | <b>Обратная связь</b>  |
|--|--|--|
| Привлечение крупных международных компаний   | Публикации в СМИ; организация национальных и международных конференций и участие в таковых; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения                        | Рост узнаваемости бренда; увеличение числа соискателей, привлеченных присутствием крупных международных компаний |
| Истории успешного развития резидентов  | Публикации в СМИ; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения; подготовка собственных печатных материалов  | Улучшение условий доступа компаний-резидентов к венчурному финансированию и банковским кредитам                  |
| Заметное позитивное влияние на региональную, национальную экономику ( занятость, налоги) | Публикации в СМИ; собственные печатные материалы   | Формирование условий для получения государственной поддержки, в частности путем создания венчурных фондов        |
| Качество процедур отбора резидентов  | Собственные печатные материалы; организация специализированных и профессиональных конференций и участие в таковых; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения | Улучшение условий доступа компаний-резидентов к венчурному финансированию и банковским кредитам                  |
| Качество управления операционной деятельностью парка                                     | Собственные печатные материалы; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения  | Увеличение числа соискателей   |
| Качество и ассортимент услуг, предоставляемых резидентам                                 | Собственные печатные материалы; распространение информации в процессе неформального и профессионального общения  | Увеличение числа соискателей   |

#### Структуры управления инновационными центрами

Эффективно функционирующие инновационные центры обладают разнообразными организационно-правовыми формами и имеют различные

структуры управления. По этим критериям их можно сгруппировать следующим образом:

- открытые акционерные общества, управляемые избранным собранием акционеров советом директоров;
- контролируемые учредителями (владельцами) имущества инновационного центра) УК, на которые возложены функции управления имуществом ИЦ, а также предоставление услуг по ведению и развитию бизнеса для инновационных компаний – резидентов инновационного центра;
- действующие на основании специальных статутов или мандатов автономные управляющие компании, на которые возложены функции управления имуществом инновационного центра, а также переданным в распоряжение инновационного центра государственным имуществом (в первую очередь земельными участками);
- УК, на которые возложены функции управления государственным имуществом, работающие а вознаграждение (Сингапур);
- управляющие органы, входящие в структуру исполнительных органов муниципальной власти (Инновационный бизнес-центр и технопарк Биополис Агломерации Монпелье).

Объединяет их одно – во всех рассмотренных случаях органы управления инновационным центром обладают значительной автономией в принятии решений по отношению к учредителям и собственникам. В первую очередь это относится к собственнику в лице государства и (или) органов муниципальной власти, сыгравшему решающую роль в возникновении и развитии подавляющего большинства рассмотренных в рамках данного исследования инновационных центров.

В целом, автономность управляющих органов от учредителей и привлечение независимых директоров для работы в них является одной из общих черт инновационных центров.

Важность обеспечения такой автономии обусловлена рядом факторов.

Основная задача инновационного центра заключается в создании благоприятной бизнес-среды и предоставлении востребованных инновационными компаниями услуг по ведению и развитию бизнеса. Справиться с этой задачей могут лишь управленцы, имеющие опыт ведения бизнеса, поскольку только они понимают, какие именно услуги нужны и как они должны оказываться.

Руководители управляющей компании инновационного центра должны иметь опыт работы в организации, зарабатывающей, а не распределяющей деньги. Если государство прямо или через своих представителей начинает оказывать слишком большое влияние на управление инновационным центром, существует большой риск его превращения из центра оказания услуг инновационному бизнесу, работающего на основе понятной бизнес-модели («клиент – поставщик услуг»), в центр распределения государственной поддержки. Иными словами, деятельность ИЦ начинает определяться бюрократической, а не бизнес-логикой – не задачами удовлетворить потребности конкретных проектных команд и компаний-клиентов, а достижением пусть и правильных, но оторванных от практической жизни целей. Как показывает опыт, такие инновационные центры начинают оттягивать на себя ресурсы инновационной системы, вместо того чтобы приумножать их.

Инновационный центр – это долгосрочный проект, горизонт планирования которого составляет минимум 15–20 лет, а государство за, редкими исключениями, является чрезвычайно нетерпеливым и непоследовательным управленцем. Чрезмерная зависимость от государства (в том числе слишком большое влияние госчиновников в органах управления ИЦ) повышает риски, связанные с изменением приоритетов государственной политики, кадровыми перестановками, состоянием государственных

финансов и так далее. В частности, управленцы из технопарка Идеон жаловались на то, что политика в области поддержки инноваций в Швеции, а вслед за ней объемы и приоритеты бюджетных расходов на эти цели меняются после каждого избирательного цикла. На схожие проблемы применительно к системе поддержки инновационной экономики Великобритании указывал и Питер Добсон из Бегбрукского научного парка Оксфордского университета.

Задачей управляющей компании инновационного центра не может быть только получение прибыли. И именно по этой причине управляющие органы инновационного центра должны обладать автономией не только от органов государственной власти, но и от частных инвесторов и акционеров. Проблема заключается в том, что даже самая коммерчески успешная модель сервисного и бизнес-центра для инновационных компаний по соотношению риск – доходность будет проигрывать альтернативным проектам в области бизнес-недвижимости.

Построить хороший офисный комплекс значительно проще, быстрее и выгоднее, чем создать эффективный технопарк. Поэтому избыточное воздействие частных инвесторов на управление инновационным центром обычно приводит к искажению смысла его деятельности. В международной практике известны многочисленные примеры, когда чрезмерное влияние в органах управления технопарками получали строительные и девелоперские компании. В результате технопарки превращались в обычные комплексы офисной недвижимости, не имевшие ни качественного наполнения, ни особой бизнес-среды, способствующей росту инновационных компаний.

**Инфраструктура финансовой и сервисной поддержки в инновационной системе**

Сеть институтов поддержки, имеющих схожие задачи и разную подведомственность (таблица 4), которая сложилась вокруг большинства

зрелых инновационных центров, никем не координируется сверху и не работает как слаженный механизм в РФ.

**Таблица 4 Участники кооперации на этапах жизненного цикла**

| Источники идей                 | стадии   | среда                                      | Консалтинг                                      | Финансирование   |
|--------------------------------|----------|--|---|--|
| образование<br>исследования    | идея     | Университетские<br>бизнес-инкубаторы       | Конкурсы проектов                               | Гранты на доводку и<br>верификацию<br>разработки                   |
| промышленность<br>исследования | проект   | R&D центры компаний                        | Университетский<br>офис трансфера<br>технологий | Условно-возвратные<br>кредиты                                      |
| исследования                   | стартап  | Региональный бизнес-<br>инкубатор          | Пул сервисных<br>компаний                       | Бизнес-ангелы  |
| исследования<br>промышленность | развитие | Технопарк,<br>нанотехнологический<br>центр |   | Предпосевное<br>финансирование от<br>государства и<br>университета |
| промышленность                 | рост     |  |   | Венчурные фонды,<br>государственный<br>инвестфонд                  |

Инновационная система постепенно обрастала все новыми и новыми государственными, муниципальными и общественными институтами поддержки инновационного бизнеса, по мере того как государство и крупный бизнес все более и более убеждались в необходимости такой поддержки. Элементы инновационной экосистемы далеко не всегда согласовано взаимодействуют между собой. Например, задачи всех инновационных структур на территории, которые принадлежат городу, университетам, региону, зачастую пересекаются, и они нередко начинают конкурировать за ресурсы и перспективные проекты.

Наиболее эффективным способом обеспечить координацию действий институтов поддержки инновационного бизнеса, обладающих различной подведомственностью, являются постоянные согласования и компромиссы между ними, а не введение поста координатора, который контролировал бы все процессы.

### **1.3 Анализ практики применения механизмов управления инвестиционным проектом**

Биография каждого инновационного центра уникальна. На его развитии сказываются и исторические особенности, и деловой уклад, и уровень образованности населения, и состояние промышленности, и государственная политика. Тысячи факторов. И даже общий для всех и внешне схожий понятийный аппарат (бизнес-инкубаторы, технопарки, гранты, бизнес-ангелы, открытые инновации и т. д.) подразумевает в реальности очень разные механизмы и процессы. В результате у исследователей порой возникает ощущение, что создание креативной среды сродни искусству. А раз так, то к чему искать общее, важно учиться у одного-двух близких по духу мастеров. И тем не менее общее есть.

Во-первых, все проекты инновационных центров возникли в результате глубоких кризисов и осознания того, что инновации могут помочь в преодолении трудностей. Так, появление в шведской провинции Сконе технопарка Идеон стало реакцией на угасание в конце 1970-х под натиском южнокорейских конкурентов опоры местной промышленности – верфей. А начало созданию сети технопарков Technopolis было положено в финском городе Оулу, который, утратив статус крупнейшего порта страны на Балтике, стал стремительно терять население.

В этом смысле Россия, безусловно, находится в майнстриме.

Во-вторых, есть определенное количество общих проблем, с которыми сталкивались практически все инновационные центры. Соответственно, отработаны технологии их решения. Вот базовые технологии инновационного менеджмента:

- бизнес-инкубация;
- финансирование проектов;
- горизонтальные связи между участниками инновационного центра;

- инфраструктура технопарка;
- выстраивание общественных связей и репутации;
- управление.

Каждая технология, в свою очередь, состоит из набора более простых. И практически все более или менее успешные инновационные центры – результат комбинации этих элементарных кубиков. Наконец, в-третьих. Все инновационные центры развиваются в строго определенной последовательности.

#### **Этапы становления инновационного центра:**

Концентрация ресурсов (для этого этапа характерно наращивание научно-исследовательского потенциала региона и формирование здесь хорошего предпринимательского климата, в первую очередь для начинающих и малых компаний, где формируется инноцентр, преодоление «великой китайской стены» между исследовательскими центрами и промышленностью).

Формирование инновационной экосистемы (то есть симбиоза технологических стартапов, малых предприятий, крупного высокотехнологичного бизнеса; складываются устойчивые кластеры научноемких компаний; региональные власти переходят к активной политике поддержки инновационного предпринимательства и созданию необходимой для этого инфраструктуры; проводятся масштабные рекламные и PR-кампании, призванные сформировать новый бренд региона как инновационного центра).

Прорыв (стримительный рост оборота крупных – якорных – компаний и превращение их в глобальных игроков; значительный рост числа технологических стартапов; формирование рынка венчурных инвестиций и механизма разделения рисков венчурных инвесторов, например, в рамках частно-государственного партнерства).

Зрелое развитие (созданная инфраструктура поддержки инновационных предприятий работает эффективно, она становится все более «технологичной» и масштабируемой; происходит развитие собственного бренда инноКентра; встраивание в существующие и создание новых технологических цепочек на основе международной кооперации).

### **Факторы успеха при создании инновационных центров**

Можно выделить целый ряд факторов, которые респонденты посчитали значимыми для успеха ИЦ:

- эффективная PR-поддержка, сильный бренд инновационного центра;
- политическая воля и наличие долгосрочной стратегии развития инновационного центра, которую государство (или местные власти) готовы планомерно реализовывать («терпеливое государство»);
- устойчивая бизнес-модель управляющей компании, способность управляющей компании обеспечить финансовую самодостаточность и генерировать прибыль;
- независимость управляющей компании от учредителей инновационного центра (государства, университетов) в принятии решений, формирование руководящих органов инновационного центра из профессионалов с бизнес- опытом;
- правильное определение конкурентной ниши инновационного центра по отношению к другим инновационным центрам;
- привлечение крупных высокотехнологичных корпораций как составной части инновационной экосистемы и якорных инвесторов;
- правильное определение приоритетных направлений деятельности (приоритетных областей технологического развития) с учетом местных преимуществ и условий.

Наиболее распространенные ошибки при формировании инновационных центров:

Среди факторов, препятствующих успешному становлению и развитию инновационных центров, эксперты выделяют следующие:

- чрезмерное внимание к материальной инфраструктуре в ущерб нематериальным услугам, привлечению сильных кадров и проектов;
- недостаточно высокий профессиональный уровень специалистов, привлекаемых к работе в управляющей компании;
- недостаточное внимание к PR и формированию сильного бренда инновационного центра;
- недостаточное внимание к бизнес-обучению научных сотрудников и студентов (недостаточная вовлеченность научных и университетских центров в предпринимательство);
- приверженность стратегии проталкивания технологий на рынок, концентрация ресурсов на проектах, которые не решают конкретные проблемы потребителей;
- чрезмерное внимание развитию технологий и НИОКР в ущерб развитию бизнеса компаний-резидентов и бизнес-среды;
- ошибки при определении специализации и приоритетов инновационного центра;
- создание инновационной инфраструктуры исходя из отвлеченных прогнозов, а не реальных потребностей существующих и потенциальных компаний – резидентов инновационного центра, низкая адаптивность инфраструктуры под запросы конкретной компании;
- чрезмерно сильное влияние государства (местных властей), университетов (как правило, речь шла о государственных университетах) и академических институтов на управление инновационным центром.

Выделенные управленческие ноу-хау основаны на трех основных имеющихся типов инновационных центров.

Во-первых, *крупные технопарки с участием частного капитала*, обладающие финансовой самодостаточностью и приносящие прибыль. Как правило, такие инновационные центры были созданы по инициативе государства или муниципалитета как институт регионального развития.

Однако впоследствии они перешли в собственность частных инвесторов и в настоящее время совмещают функции институтов развития (точки доступа к государственным, общественным и частно-государственным программам поддержки инновационного предпринимательства) и частных девелоперских проектов.

К этой группе можно отнести расположенный в городе Лунде технопарк Идеон (Швеция), а также сеть технопарков под управлением финской компании Technopolis Oy, включая старейший технопарк Финляндии в городе Оулу.

Во-вторых, *государственные инновационные центры*. Такие центры созданы по инициативе государства и преимущественно благодаря государственным инвестициям, их текущая деятельность субсидируется государством, и, по сути, они выполняют функции государственных институтов развития. В то же время влияние органов госвласти на операционное управление таких центров может быть различным .Например, все элементы инновационной инфраструктуры Агломерации Монпелье (Франция), в том числе Инновационный бизнес-центр (бизнес-инкубация) и технопарки, принадлежит муниципалитету, а их сотрудники являются муниципальными служащими .А государственный инновационный центр Гонконга управляет не зависимым от государства фондом .К этой же группе относятся технопарк Биополис (Сингапур) и научный город Дэдок (Южная Корея).

В-третьих, технопарки, которые являются центрами прибыли университетов. Задача таких инновационных центров не только коммерциализация университетских разработок, но и продажа разного рода услуг, которые университет может предложить наукоемким компаниям (научно-исследовательская инфраструктура, совместные НИОКР, сеть контактов), а также эффективное управление частью недвижимого имущества материнского университета (в основном это земля, где расположен технопарк).

Из числа рассмотренных в данной работе инновационных центров к этой группе относятся Бегбрукский научный парк Оксфордского университета, а также научный парк TusPark Университета Цинхуа. Каждый из инновационных центров, чей опыт представлен в настоящей работе, формировался в собственных уникальных условиях и был призван решить комплекс опять-таки уникальных, присущих только данной стране и данному региону задач, имеет уникальную структуру управления и модель организации бизнес-процессов.

К примеру, научный парк Оксфордского университета был призван преодолеть разрыв между изолированной научно-исследовательской системой университета, одной из лучших в мире, и промышленностью, создать механизмы для коммерциализации многочисленных прорывных разработок, возникших в Оксфорде. Причем создавать эти механизмы приходилось в отсутствие какой-либо государственной поддержки, а основным условием стабильной деятельности технопарка с самого начала была его полная самоокупаемость, а в перспективе – способность приносить университету прибыль. Напротив, основной проблемой научного парка в области биотехнологий в Сингапуре было практически полное отсутствие в этой стране собственной сильной научной школы, талантливых и

конкурентоспособных исследователей и перспективных разработок, на основе которых и можно было бы создавать новые технологические предприятия.

Тем не менее именно эти различия подчеркивают универсальность ряда управлеченческих подходов и решений, которые в той или иной степени тиражированы в подавляющем большинстве изученных инновационных центров. Можно также с уверенностью говорить о том, что сходство управлеченческих решений в несхожих инновационных центрах объясняется в первую очередь общностью целого ряда проблем, которые они были призваны решить.

Инновационные центры как места концентрации компаний, связанных с выпуском высокотехнологичной продукции, сравнительно или по-настоящему молоды – самым старым из них по сорок с небольшим лет . Тем не менее анализ истории этих инновационных центров позволяет выявить в их развитии четыре крупных этапа:

- этап концентрации ресурсов;
- этап трансформации экономики региона, где расположен инновационный центр, и формирования инновационной экосистемы;
- этап инновационного и технологического прорыва;
- этап зрелости инновационного центра.

Рассмотрим содержание этих этапов подробнее.

### **Концентрация ресурсов**

Содержание процессов, происходящих на первом этапе, который, по сути, предшествует возникновению центра инновационного развития, можно обозначить как «концентрация ресурсов». Экономика региона, в котором впоследствии возникнет очаг развития высокотехнологичных отраслей, на этом этапе еще сохраняет традиционный уклад. Высокотехнологичные отрасли представлены единичными компаниями, как правило, малыми и

средними, их вклад в ВРП и влияние на рынок труда крайне незначительны. Тем не менее во всех эффективно работающих инновационных центрах технологическому буму предшествовало наращивание научно-исследовательского потенциала региона. Речь идет как о развитии уже существовавших в этих регионах научно-исследовательских и университетских центров, так и о создании новых центров НИР.

В свою очередь, появление сильных исследовательских центров, проводивших исследования и разработки по наиболее перспективным на тот момент направлениям технологического развития, начинает привлекать внимание крупных высокотехнологичных и индустриальных компаний, которые открывают здесь свои НИОКР-подразделения, создают наукоемкие дочерние предприятия.

Как правило, привлечение новых и развитие старых исследовательских центров, а также привлечение крупных наукоемких корпораций происходило на фоне упадка традиционных отраслей региональной экономики. Развитие научно-исследовательского потенциала и привлечение якорных инвесторов в лице крупных высокотехнологичных корпораций являлись на данном этапе основными направлениями политики, направленной на преодоление последствий утраты регионом конкурентоспособности на национальном уровне. Параллельно возникают связи между центрами НИР и промышленностью. Здесь скорость формирования сильно зависела от особенностей национальной системы высшего образования и академической науки (там, где университеты и исследовательские центры были госучреждениями, такие связи возникали медленнее), а также от особенностей национального законодательства по защите интеллектуальной собственности. В тех странах, где был законодательно закреплен приоритет исследователя в получении выгоды от использования созданной им на государственные средства интеллектуальной собственности, трансфер технологий и вовлечение

представителей университетской и академической науки в совместные проекты с частными компаниями, а также в создание технологических стартапов осуществлялись быстрее.

Результатом этого предварительного этапа в рассмотренных инновационных центрах стало формирование зачатков инновационной экосистемы – возникновение сети личных контактов и совместных проектов академических и университетских ученых, руководителей высокотехнологичных предприятий и представителей региональной власти. Если говорить совсем схематично, то рывку в развитии высокотехнологичных отраслей в рассматриваемых центрах предшествовало накопление критической массы людей, занимавшихся разработками по наиболее перспективным на тот момент направлениям технологического развития, а также появление крупных потребителей этих технологий.

Анализ лучших управлеченческих практик выявляет следующие наиболее актуальные управлеченческие задачи на первом этапе:

- привлечение в регион первоклассных исследовательских и инженерных кадров, а также новых исследовательских центров . В рассматриваемых инновационных центрах эта задача решалась в основном за счет лоббизма региональных властей;
- преодоление «великой китайской стены» между исследовательскими центрами и промышленностью (с этой проблемой на ранних этапах своего развития столкнулись практически все ныне известные успешные инновационные центры, за исключением разве что британских);
- привлечение в регион якорных инвесторов из числа крупных высокотехнологичных корпораций и особенно НИОКР-подразделений;

– формирование в регионе хорошего предпринимательского климата, в первую очередь для начинающих и малых компаний (любых, не обязательно наукоемких).

### **Формирование связей (инновационной системы)**

Второй этап – собственно рождение инновационного центра. Он ознаменован сразу тремя важнейшими процессами, которые могли происходить параллельно или последовательно. Во-первых, это заметный рост технологических стартапов и общий рост численности предприятий новых высокотехнологичных отраслей. На этом этапе в рассматриваемых инновационных центрах начали складываться устойчивые кластеры наукоемких компаний. Важно отметить, что происходило это на фоне продолжавшейся деградации или стагнации традиционных отраслей региональной экономики, а также постепенной трансформации регионального рынка труда в пользу новых высокотехнологичных отраслей.

Во-вторых, на данном этапе региональные власти переходят к активной политике поддержки инновационного предпринимательства и созданию необходимой для этого инфраструктуры. Именно в 1980-х годах появляются первые европейские технопарки и технологические бизнес-инкубаторы, а к концу десятилетия они становятся настолько распространены в странах Западной Европы, что можно говорить о возникновении своего рода моды на технопарки. Помимо технопарковой инфраструктуры на региональном и национальном уровне создаются институты, специализирующиеся на финансовой поддержке начинающих технологических предприятий. В первую очередь эта поддержка предназначена проектам на стадии, предшествующей созданию стартапа, а также на предпосевной стадии, когда внешнее финансирование из других источников недоступно.

В-третьих, на этапе трансформации окончательно формируется то, что принято называть инновационной экосистемой – то есть симбиоз

технологических стартапов, малых предприятий, крупного высокотехнологичного бизнеса, исследовательских центров, а также частных инвесторов. В большинстве рассматриваемых инновационных центров, за исключением разве что Монпелье, эта экосистема зиждилась в первую очередь на личных контактах между участниками процесса. Важным событием также стало появление в этих центрах первых частных венчурных инвесторов.

Существует большой соблазн рассматривать рост численности стартапов в 1980-е годы в представленных инновационных центрах исключительно в связи с созданием в них инфраструктуры поддержки инновационного предпринимательства. Не приходится сомневаться, что эта инфраструктура стала катализатором роста высокотехнологичных отраслей.

Важнейшие управленческие задачи на данном этапе:

создание эффективно работающей системы услуг начинающим технологическим компаниям, в первую очередь – бизнес-тренинга;

создание системы финансовой поддержки инновационных стартапов на предынвестиционной стадии;

разработка механизмов, стимулирующих вовлечение научных сотрудников в создание стартапов (например, резервирование позиций в университетах и институтах на несколько лет для ученых, решивших создать предприятие);

проведение рекламных и PR-кампаний для позиционирования инновационного центра на национальной и международной арене и создания сильного бренда;

развитие системы трансфера технологий;

обеспечение высокого качества жизни;

формирование пула лояльных инновационному центру инвесторов, привлечение частных инвесторов в создание инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса;

создание не зависимых от государства, университетов и частных инвесторов органов управления инфраструктурой поддержки.

## **Прорыв**

Основными чертами третьего этапа в рассмотренных инновационных центрах являются стремительный рост оборота крупных якорных компаний и превращение их в глобальных игроков, возникновение новых крупных компаний, а также значительный рост числа технологических стартапов.

Если говорить о большинстве из доказавших свою эффективность инновационных центров, то для них этот этап пришелся на вторую половину 1990-х – начало 2000-х годов. Это период бурного развития целого ряда новых рынков, возникших благодаря последней по времени технологической волне, в первую очередь рынка ИКТ и биофармацевтики. Такие инновационные центры, как Лунд, Оулу и Монпелье, оказались готовы к технологическому буму и в полной мере воспользовались созданными в предыдущие десятилетия преимуществами.

Быстрое развитие вышедших на глобальный уровень якорных корпораций, а также новых крупных компаний повлияло на рост числа технологических стартапов. С одной стороны, значительная доля стартапов, возникших на этом этапе в эффективных инновационных центрах, – это проекты, которые выделились из работающих в регионе крупных компаний. Как правило, инновационная активность в крупных компаниях сдерживается «корпоративной бюрократией». Поэтому весьма распространена практика перевода перспективных проектов в дочерние компании или передача технологий для проведения необходимых НИОКР и вывода нового продукта на рынок третьим предприятиям. В перспективе, если проект оказывается успешным, такие мелкие компании поглощаются материнской корпорацией. С другой стороны, крупные корпорации выступают одним из основных потребителей разработок и продуктов малых инновационных предприятий.

Важнейшие управленческие задачи на данном этапе:

своевременное расширение инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса, масштабирование и тиражирование созданной на предыдущем этапе системы услуг;

создание механизмов разделения рисков частных венчурных инвесторов, в частности частно-государственных венчурных фондов.

### **Зрелое развитие**

Четвертый этап отличается от третьего тем, что темпы роста существующих компаний и числа создаваемых технологических стартапов заметно замедляются по сравнению с пиковыми показателями периода технологического бума. Созданная инфраструктура поддержки инновационных предприятий работает эффективно, она становится все более «технологичной» и масштабируемой. Однако у нее начинают проявляться негативные побочные эффекты, причем тем сильнее, чем эффективнее эта система поддержки работает. В частности, эксперты отмечают, что относительно легкий доступ к грантовому и долевому финансированию инновационных стартапов оказался на руку в первую очередь средним проектам, не имеющим каких-либо глобальных амбиций и серьезных перспектив на международных рынках.

Это обстоятельство в основном серьезно тормозит развитие рынка венчурных инвестиций, несмотря на все усилия по созданию механизмов разделения рисков. Венчурные инвесторы не интересуются «инновационными проектами вообще», им нужны компании, которые потенциально могут стать глобальными лидерами. Только в этом случае инвестор имеет шансы на возмещение потерь от вложений в провальные и не выстрелившие проекты и получение приемлемого уровня доходности портфеля. В итоге практически ни одному из рассмотренных европейских инновационных центров не удалось в

2000-е годы создать новые глобальные истории успеха и повторить прорыв 80–90-х.

Кроме того, предпринятые в Европе шаги по вовлечению университетских исследований в создание технологических стартапов так и не привели к появлению класса настоящих ученых-предпринимателей, которые были и остаются основной движущей силой инновационной системы Кремниевой долины. Преодоление этого застоя – задача, которая решается сейчас и будет решаться в ближайшем будущем. Можно предположить, что наиболее успешно с ней справятся те инновационные центры, которые первыми смогут уловить и оседлать новую технологическую волну.

Пока же инновационные центры, прошедшие три предыдущие стадии, прибегают к усилению и развитию управленческих решений, реализованных на этих этапах, а именно:

- привлечение новых компаний;
- поддержание и развитие собственного бренда;
- встраивание в существующие технологические цепочки и создание новых на основе международной кооперации.

**Таблица 5 Основные этапы и управленческие задачи (ноу-хау) развития инновационных центров**

| Этап развития инновационного центра   | Основные управленческие задачи  |
|---------------------------------------|---|
| Первый этап:<br>концентрация ресурсов | Привлечение в регион научных и инженерных кадров, НИОКР-подразделений индустриальных и высокотехнологичных компаний.<br>Формирование в регионе хорошего предпринимательского климата, в первую очередь для начинающих и малых компаний (любых, не обязательно научноемких). |

|   |   |
|---|---|
| Второй этап:<br>начало<br>экономической<br>трансформации<br>формирования<br>инновационной<br>экосистемы | <p>Создание эффективно работающей системы услуг начинающим технологическим компаниям, в первую очередь бизнес-тренинга.</p> <p>Создание системы финансовой поддержки инновационных стартапов на предынвестиционной стадии.</p> <p>Создание механизмов, стимулирующих вовлечение научных работников в создание стартапов.</p> <p>Проведение рекламных и PR-кампаний для позиционирования инновационного центра на национальной и международной арене и создания сильного бренда.</p> <p>Развитие системы трансфера технологий.</p> <p>Обеспечение высокого качества жизни.</p> <p>Формирование пула лояльных инновационному центру инвесторов, привлечение частных инвесторов.</p> <p>в создание инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса.</p> <p>Создание независимых от государства, университетов и частных инвесторов органов управления инфраструктурой поддержки.</p> |
| Третий этап:<br>инновационный и<br>технологический<br>прорыв  | <p>Расширение инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса, масштабирование и тиражирование созданной на предыдущем этапе системы услуг.</p> <p>Создание механизмов разделения рисков частных венчурных инвесторов, в частности частно-государственных венчурных фондов.</p>   |
| Четвертый этап:<br>зрелость   | <p>Встраивание в существующие технологические цепочки и создание новых на основе международной кооперации.</p>  |

## Базовые технологии развития инновационных центров

При всем разнообразии проблем, с которыми сталкивается инновационное предприятие на разных стадиях развития, технологии их

решения, своего рода строительные блоки инновационной инфраструктуры, группируются в шесть основных блоков (таблица 5):

- инкубирование инновационных стартапов;
- привлечение внешнего финансирования;
- создание эффективной технопарковой инфраструктуры;
- организация горизонтальных связей между участниками инновационной системы;
- брэндинг и PR;
- создание управляющих органов инновационного центра.

**Таблица 6 Проблемы и инструменты их решения**

| Инструмент для решения   | Технологии инкубирования инновационных стартапов | Технологии привлечения внешнего финансирования | Технологии создания эффективной технопарковой инфраструктуры | Технологии создания горизонтальных связей между участниками инновационной системы | Технологии выстраивания общественных связей и репутации | Технологии создания управляющих органов инновационного центра |
|--|--|--|--|---|---|---|
| Проблема   |  |  |  |   |   |   |
| Дефицит технологических стартапов  | X  | Y  |  | Y   | Y   |   |
| Высокий уровень «детской смертности» стартапов   | X  | Y  |  | Y   | Y   |   |
| Отсутствие удобных офисных и особенно лабораторных помещений для малых и средних компаний, проводящих НИОКР, по доступной цене | Y  |  | X  | Y   |   |   |
| Отсутствие одной точки входа в инновационную экосистему и систему поддержки  |  | Y  | X  | Y   |   |   |

|  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Наличие барьеров между различными участниками инновационной системы  |   | у | х | у |   |   |
| Затрудненный доступ к необходимым исследовательским ресурсам и инфраструктуре  |   |   | х | у |   |   |
| Слабые бренды малых и средних технологических компаний   |   |   | х |   | у |   |
| Дефицит внешнего финансирования и инвестиций в инновационные проекты   | у | х |   | у |   |   |
| Сложность и дороговизна поиска информации о потенциальных партнерах, клиентах, инвесторах и сотрудниках, высокие транзакционные издержки начинающих инновационных компаний |   | у | у | х | у |   |
| Конкуренция за долгосрочные государственные и частные инвестиции, лучшие проекты и кадры   |   | у |   | у | х |   |
| Поиск баланса между интересами собственников (государства и частных инвесторов)  |   |   |   |   |   | х |

|   |  |  |  |  |  |   |
|---|--|--|--|--|--|---|
| инновационного центра, создание устойчивой бизнес-модели инновационного центра    |  |  |  |  |  |   |
| Привлечение частных и государственных инвестиций в развитие инновационного центра |  |  |  |  |  | X |

X – основной инструмент

У – вспомогательный инструмент

Каждая из перечисленных технологий составляется из нескольких других, более простых. Успешный инновационный центр – результат той или иной комбинации указанных блоков.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Абанкина И.В. Инновационная экономика и индустриальная модель: тест на совместимость // Журнал новой экономической ассоциации, 2010. № 8. С. 142-144.
2. Абанкина И.В. Концептуальное проектирование в образовании // Общественные науки и современность, 2010. № 3. С. 67-73.
3. Адамова К.З. Квазинтегрированные структуры в новой экономике: автореф. дис. . к. э. н. / К.З. Адамова. Саратов, 2011. 24 с.
4. Азоев Г. Оценка деятельности нанотехнологических научно-образовательных центров Р Ф / Г. Азоев, Е. Сумарокова // Маркетинг. 2011. № 3 (118). С. 3-13.
5. Акулинин Ф.В. Высшее образование как инструмент инновационного развития экономики России / Ф.В. Акулинин, М.А. Пономарев // Экономика образования. 2010. № 6. С. 5 -22.
6. Баринов В.А. Организационное проектирование. М.: ИНФРА-М, 2012. 384 с.
7. Батоврин В.К. , Бахтурин Д.А. Управление жизненным циклом технических систем: серия докладов (зеленых книг) в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации» / В.К. Батоврин, Д.А. Бахтурин; ред. И.С. Мацкевич, М.С. Липецкая; Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад» — (Серия докладов в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации») — Санкт-Петербург, 2012. Вып. 1. С. 59.
8. Борисов В.В. Интеграция образования и науки: ее смысл и способы воплощения // Экономика образования. 2010. № 2. С. 8 16.
9. Гапоненко А.Л. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал / А.Л. Гапоненко, Т.М. Орлова. М.: Эксмо, 2008. 400 с.

10. Гневашева В.А. Образование как фактор производства в информационном обществе // Almamater. 2009. № 4. С. 5-14.
11. Говорков А.С. Автоматизация организационно-управленческих аспектов научной деятельности вуза // Университетское управление: практика и анализ. 2009. №6. С. 13-18.
12. Государственно-частное партнерство в научно-инновационной сфере / под ред. А.К. Казанцева, Д.А. Рубальтера. М.: ИНФРА-М, 2010. 330 с.
13. Государственно-частное партнерство в образовании: сборник. / Научные редакторы О. П. Молчанова, А. Я. Лившин. М.: КДУ, 2009. 242 с.
14. Гохберг Л.М. Стратегия интеграционных процессов в сфере науки и образования / Л.М. Гохберг, Г.В. Китова, Т.А. Кузнецова // Экономика образования. 2009. № 1. С. 67-79.
15. Гринь А.М. Интегрированная система «университет-предприятие»: путь к реализации инновационных стратегий / А.М. Гринь, К.Н. Мироненков, С.И. Межов // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 1. С. 71 -79.
16. Губарьков С.В. Роль вузов в повышении эффективности функционирования региональной инновационной системы // Экономика образования. 2011. №2. С. 26-45.
17. Гущина Е.Г. Маркетинговое регулирование рынка образовательных услуг в условиях глобализации: монография / Гущина Е.Г. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008. С. 235.
18. Долгосрочные приоритеты прикладной науки в России / под ред. Л.М. Гохберга. М: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2013. С. 120.
19. Дегтярева С.В. К вопросу о содержании сетевых отношений и их месте в институциональной структуре национальной экономики / С.В.

Дегтярева, А.А. Земляков // Вестник Омского университета. Серия «экономика». 2010. № 1. С. 110-115.

20. Деревнина А.Ю. Взаимодействие исследовательских университетов США с индустрией и бизнесом // Университетское управление: практика и анализ. 2010. №4. С. 60-66.

21. Жураковский В.М. Университетские комплексы: цели и задачи // Almamater: Вестник высшей школы. 2002. № 1.

22. Зибер П. Управление сетью как ключевая компетенция предприятия // Проблемы теории и практики управления. 2000. № 3. С. 92 96.

23. Иванова Л.С. Модернизация стратегического управления подготовкой кадров для инновационной экономики // Социология образования. 2010. № 4. С. 43 -50

24. Ивантер В.В. Актуальные проблемы развития России// Проблемы прогнозирования. -М.,2006 .-№3. с.3-10

25. Инновационные тренды. Британская инновационная система Электронный ресурс. // Периодический бюллетень Института общественного проектирования. 2011. №6. С. 1 - 41. - Электрон.версия печат. публ. - URL: <http://www.inop.ru/files/innovacionnietrendiru6.pdf>

26. Инновационные тренды. Инновационная система Германии Электронный ресурс. // Периодический бюллетень Института общественного проектирования. 2011. №9. С. 1 19. - Электрон.версия печат. публ. - URL: <http://www.inop.ru/files/innovacionnietrendiru9.pdf>

27. Инновационные тренды. Инновационная система США Электронный ресурс. // Периодический бюллетень Института общественного проектирования. 2011. №8. С. 1 36. - Электрон.версия печат. публ. - URL: <http://www.inop.ru/files/innovacionnietrendiru8.pdf>

28. Инновационные тренды. Инновационная система Франции Электронный ресурс. // Периодический бюллетень Института общественного

- проектирования. 2011. №11. С. 1 33. - Электрон.версия печат. публ. - URL: <http://www.inop.ru/files/innovacionnietrendiru11.pdf>
29. Инновационные тренды. Инновационная система Японии Электронный ресурс. // Периодический бюллетень Института общественного проектирования. 2011. №13. С. 1 28. - Электрон.версия печат. публ. - URL: <http://www.inop.ru/files/innovacionnietrendiru13.pdf>
30. Инновационные тренды. Шведская инновационная система Электронный ресурс. // Периодический бюллетень Института общественного проектирования. 2011. №7. С. 1 33. - Электрон.версия печат. публ. - URL: <http://www.inop.ru/files/innovacionnietrendiru7.pdf>
31. Исследование организационно-экономических моделей управления вузом в условиях модернизации образования / Г.И. Мальцева, Т.Г. Уварова, М.В. Ниязова и др. / Под ред. Г.И. Мальцевой. Владивосток, 2005. - 78 с.
32. Исследовательские университеты США: механизм интеграции науки и образования/ под ред. В.Б. Супяна. М.: Магистр, 2009. 399 с.
33. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты предприятия - государство. Инновации в действии / Г. Ицковиц. Томск.: Изд-во Томск.гос. ун-та систем упр. и радиоэлектронники, 2010. 238 с.
34. Ищук Т.Д. Организационно-экономические подходы к развитию европейской высшей школы // Экономика образования. 2011. № 3. С. 87 - 101.
35. Кабашкин В.А. Государственно-частное партнерство: международный опыт и российские перспективы / В.А. Кабашкин. М.: ООО «МИЦ», 2010. 576 с.
36. Клюев А.К. Слияние в высшей школе: устойчивые практики и решения / А.К. Клюев, А.П. Клюева // Университетское управление: практика и анализ. 2010. № 6. С. 6 16.

37. Князев Е.А. Сети в профессиональном образовании / Е.А. Князев, Н.В. Дрантусова // Университетское управление: практика и анализ. 2010. № 5. С. 24-31.
38. Кузнецова Ю.В. Взаимодействие производственных организаций с образовательными учреждениями (опыт ОАО НК «Роснефть») // Экономика образования. 2010. № 5. С. 81 87.
39. Лавров А.А. Опыт организации кластеров инновационного развития на примере США и особенности их сетевого взаимодействия // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2010. № 1 (9). С. 38-43.
40. Локтиухина Н.В. Непрерывное образование как средство преодоления дисбаланса спроса и предложения на рынке труда России // Экономика образования. 2010. № 6. С. 23 31.
41. Лунькин А.Н. О перспективном планировании интеграции бизнеса и профессиональной школы // Экономические науки. 2010. №8(69). С. 269 - 270.
42. Лунькин А.Н. Стратегические альянсы: институциональные и организационно-управленческие аспекты формирования (на примере профессионального образования и бизнеса) // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2011. № 1. с. 124-147.
43. Лупанов В.Н. Сетевая модель управления университетом в условиях глобализации и регионализации образования // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 2. С. 63 -68.
44. Маковеева В.В. Российская практика развития интеграционных процессов в системе высшего профессионального образования // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 358. С. 57-60.

45. Маковеева В.В. Сетевое взаимодействие ключевой фактор развития интеграции образования, науки и бизнеса // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 354. С. 163-166.
46. Маковеева В.В. Современные тенденции развития высшей школы в России // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 368. С. 104-107.
47. Межевич Н.М. Некоторые аспекты сетевых структур как инструмента управления инновационной деятельность / Н.М. Межевич, А.А. Жавров // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. 2010. Вып. 9. С. 118-125.
48. Мерзлова М.П. Методы анализа смежных рынков труда и профессионального образования в условиях инновационно-ориентированной экономики // Сервис в России и за рубежом. 2009. № 4. С. 106.
49. Методические материалы по разработке и реализации программ развития инновационных территориальных кластеров и региональной кластерной политике В.Л. Абашкин, Е. С. Куценко, П. Б. Рудник и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг, А. Н. Клепач, П. Б. Рудник и др.; Минэкономразвития России, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2016. С. 208.
50. МильнерБ.З. Управление знаниями в инновационной экономике / Б.З. Мильнер. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009. 599с.
51. Минзарипов Р.Г. Гуманитарная среда классического университета и формирование конкурентоспособной личности / Р.Г. Минзарипов, Г.В. Ившина // Высшее образование в России. 2009. № 5. С. 42 50.
52. Мухаметзянова Г.В. Системная целостность образования, науки и производства инновационный путь развития экономики // Казанский педагогический журнал. 2008. № 10. С. 3 - 12.

53. Наука. Инновации. Информационное общество: 2010: кр. стат. сб. М.: Государственный университет Высшая школа экономики, 2010. 80с.
54. Научная политика: глобальный контекст и российская практика/ Л.М. Гохберг и др.. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. 308с.
55. Никитюк М.Б. Сотрудничество университетов и корпораций: зарубежный и российский опыт / М.Б. Никитюк, Е.В. Савицкая //Экономика образования. 2009. № 6. С. 53 74.
56. Перетягина Н.Н. Роль образования в формировании человеческого капитала информационного общества // Инновации в образовании. 2011. № 10. С. 91-108.
57. Петров В.Ю. Проблемы развития межвузовской кооперации в сфере подготовки научных кадров / В.Ю. Петров, Т.А. Кузнецова, Н.Н. Матушкин, С.И. Пахомов // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 3. С. 14-20.
58. Пожидаев Р.Г. Три подхода к пониманию сетевых организаций // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 343. С. 143 147.
59. Пономарев А.К. Не слепок, но похоже. В России начинают создавать новые формы отечественного взаимодействия науки, высшей школы и промышленности // Поиск, 2011, № 4 (1130) от 28 января 2011 г. С. 6 7.
60. Пономарев М.А. Интегрированная система организации взаимоотношений государственных вузов и коммерческих организаций // Экономика образования. 2009. № 5. С. 43 62.
61. Пономарев М.А. Формы организации взаимоотношений высших учебных заведений и коммерческих организаций, применяемые за рубежом // Экономика образования. 2010. № 4. С. 110 124.

62. Резник С.Д. Становление системы подготовки научно-педагогических кадров в России // Almamater (Вестник высшей школы). 2011. № 1. С. 74-79.
63. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат. сб. М.: Росстат, 2011.795с.
64. Россия в цифрах. 2011: Крат. стат. сб. М.: Росстат, 2011. 581 с.
65. Россия и страны мира. 2010: Стат. сб. М.: Росстат, 2010. 372 с.
66. Румянцев К.Н. Новейшие проявления интеграционных процессов // Наука. Образование. Инновации. Выпуск 7. Кластеризация предприятий: состояние и перспективы. 2008. С. 52-71.
67. Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л. Интеллектуальный капитал: практика управления. Спб.: Высшая школа менеджмента, Изд.домСпбГУ, 2007. 216с.
68. Рынок труда и рынок образовательных услуг в субъектах Российской Федерации / В.Н. Васильев и др.. М.: Техносфера, 2007. 680с.
69. Силкина Н.В. Инновационные процессы в системе профессионального образования: научно-учебно-производственные комплексы /Н.В. Силкина, О.И. Кашник // Экономика образования. 2007. № 1. С. 38 46.
70. Синельникова О.П. Создание государственных и муниципальных автономных учреждений // Вопросы образования. 2011. № 1. С. 192-219.
71. Слободчиков В.И. Проблемы становления и развития инновационного образования // Инновации в образовании. 2003. № 2. С. 4 27.
72. Соловей О.В. Стратегическое партнерство вузов и бизнеса в процессе подготовки специалистов // Экономика образования. 2009. № 6. С. 75 82.

73. Судакова Н.А. Стартовые компании в исследовательских университетах США: проблемы организации и функционирования // Экономика образования. 2010. № 1.С. 9-21.
74. Сульдина Г.А. Интеграционные процессы в образовании как фактор развития инновационного потенциала экономики региона // Ученые записки Казанского государственного университета. 2010. Том 152. Кн. 4. С. 247-256.
75. Тихомирова Н.В. Тенденции российского рынка образовательных услуг высшего профессионального образования / Н.В. Тихомирова, С.Н. Исаев // Университетское управление: практика и анализ. 2010. № 5. С. 32 40.
76. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер. М.: АСТ, 2004. 784с.
77. Унтура Г.А. Экономика знаний как определяющий элемент новой экономики региона / Г.А. Унтура, А.В. Евсеенко // Регион: экономика и социология. 2007. № 1. С. 154 168.
78. Управление в высшей школе: опыт, тенденции, перспективы. Аналитический доклад / Руководитель авторского коллектива В.М. Филиппов. М.: Логос. 2005. 540с.
79. Управление инновационными проектами и программами: учебное пособие/ В.В. Быковский, Е.С. Мищенко, Е.В. Быковская и др. Тамбов.: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. 104с.
80. Усик Н. Глобальная экономика: обоснование управленческих модернизаций // Проблемы теории и практики управления. 2009. № 10. С. 13-23.
81. Ушанова И.С. Тенденции и краткосрочный прогноз развития промышленности Красноярского края / И.С. Ушанова // Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева. Красноярск. 2011 .С.798-799.

82. Фадеева И.М. 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. С. 71 -79.
83. Формирование новой экономики и кластерные инициативы: теория и практика/ под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2016. С. 516.
84. Хатакенака С. Роль высшей школы в инновационном процессе и экономическом развитии: изменение парадигмы // Экономика образования. 2009. №6. С. 121-124.
85. Хэлдман Ким, Управление проектами. Быстрый старт: пер. с англ. Шлаковой Ю. / под ред. Неизвестного С.И. М.: ДМК Пресс; Академия АйТи,
86. Шерешева М.Ю. Формы сетевого взаимодействия компаний / М.Ю. Шерешева. М.: Изд. дом гос. ун-та Высшей школы экономики, 2010. 339с.
87. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й. Шумпетер. М.: ЭКСМО, 2007. 864с.
88. Яковлев В.И. О необходимости внутрироссийских межвузовских научных связей / В.И. Яковлев, О.Г. Пенский // Университетское управление: практика и анализ. 2010. № 5. С. 41 44.
89. Association of Commonwealth Universities Electronic resource. / London, 2011. URL: <http://www.acu.ac.uk>
90. AppleInsider.ru World [Электронный ресурс] : информационный сайт .- Москва, 2017 .- Режим доступа: <https://appleinsider.ru/iphone/glavnoe-otchet-apple-za-pervyj-kvartal-2017-goda.html>
91. Bagdasaryan I. S., Vasileva Z. A., Almabekova O. A., Dudkina G. V., Plisova/ Human capital in the struggle for competences in labor market./ SGEM

International Multidisciplinary Scientific Conference on Social sciences and Arts  
W. 2018.

92. Bell D. The Third Technological Revolution and Its Possible SocioEconomic Consequences //Dissent. Vol. XXXVI. No 2. Spring. 1989. p. 167.
93. Bonn Declaration «University-Enterprise cooperation: building on new challenges from past experiences» Electronic resource. / 2010, URL: <http://www.eua.be/fileadmin/userupload/files/newsletter/BonnDeclaration.pdf>
94. Canadian Association of University Business Officers Electronic resource. / Canada, 2011. URL: <http://caubo.ca>.
95. Canadian Cluster Data Electronic Resource. / Canada, 2011. URL: [www.competeprosper.ca](http://www.competeprosper.ca).
96. ChesbroughH. Open Innovation: Researching a New Paradigm / H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, J. West. Oxford University Press, 2006. 335p.
97. European Centre for Strategic Management of Universities Electronic resource. /, ESMU, 2011. URL: <http://www.esmu.be/>
98. Heads of University Management and Administration Network in Europe Electronic resource. / Belgium, 2011. URL: <http://www.humane.eu>
99. Japanese higher education reform. Gearing up for global competition // Japan Times. 2005. March 17.
100. Kinser K. Deciphering "Educational hubs" straegies" Rhetoric and reality / K. Kinser, J.E. Lane // Intern. Higher Education. 2010. № 59. P. 18 21.
101. Lambert review of business-university collaboration. Final Report. London / 2003 (December)// Electronic resource. / 2010, URL: [http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/lambertreviewfinal450.11515811023\\_87.pdf](http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/lambertreviewfinal450.11515811023_87.pdf)
102. National Association of College and University Business Officers Electronic resource. / Washington, 2011. URL: <http://www.nacubo.org/>
103. Richardson G.D. The Organization of Industry // Economic Journal. 1972. Vol. 82 September.

104. Smilor R. University venturing technology transfer and commercialization in higher education / R. Smilor, J. Matthews // International journal of technology transfer and commercialization. 2004. Vol. 3. N. 1. P. 111 128.
105. The Measurement of Scientific and Technological Activities / Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data /Oslo Manual, European Commission. 2005. 92 p.
106. The role of the universities in the Europe of knowledge. Communication from the Commission of the European communities. Electronic resource. / Brussels, 2003.  
URL:<http://www.esib.org/documents/externaldocuments/0302ECrole-of-universities.pdf>
107. U.S. Cluster Mapping Project Electronic Resource. / 2011. URL:  
<http://www.isc.hbs.edu>.

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующая кафедрой ЭУБП  
З.А. Васильева З.А.  
«9 » июня 2019 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Модели кооперации субъектов инновационной деятельности как механизм  
управления инвестиционным проектом  
38.04.02 «Менеджмент»  
38.04.02.08 «Инновационный менеджмент»

Научный руководитель М - доцент кафедры ЭУБП  
Т.П. Лихачёва

Выпускник Юлия О.В. Александрова

Рецензент Б.Н. к.э.н., министр экономики  
и регионального развития  
Красноярского края  
Е.Е. Васильев

Нормоконтролер М - Т.П. Лихачёва

Красноярск 2019