

На правах рукописи

Митин Юрий Романович

**Условия и факторы развития компаний «посевной стадии» в
инновационной инфраструктуре**

08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2012

Работа выполнена на кафедре экономики инноваций экономического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель

д.э.н., профессор
Иващенко Наталия Павловна

Официальные оппоненты

Филин Сергей Александрович – д.э.н., профессор, заместитель заведующего кафедрой менеджмента инвестиций и инноваций Российского экономического университета им. Г.В.Плеханова

Флоров Игорь Эдуардович – д.э.н., заведующий лабораторией Института народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук

Ведущая организация

**Институт экономики
Российской академии наук**

Защита состоится « 31 » мая 2012 г. в 15.30 на заседании диссертационного совета Д 501.002.02 при Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова по адресу: 111991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 46, МГУ имени М. В.Ломоносова, экономический факультет, ауд. № 227

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке им. А.М. Горького II-го учебного корпуса гуманитарных факультетов МГУ имени М.В.Ломоносова.

Автореферат разослан « 28 » апреля 2012 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.э.н., доцент

В.Г. Попова

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современный этап развития российской экономики характеризуется активными процессами содействия развитию малых инновационных компаний. В связи с этим важной группой проблем являются условия и факторы, при которых такие предприятия будут эффективно управлять собственным бизнесом, трансформируя НИОКР в коммерциализируемые технологии. При этом ключевая роль принадлежит формированию адекватной инновационной инфраструктуры, способствующей развитию малых инновационных компаний, прежде всего, на ранних стадиях.

До настоящего времени не сформировалось чёткое понимание роли тех элементов инновационной инфраструктуры, которые играют определяющую роль в процессе формирования и развития инновационных компаний на посевной стадии. Кроме того, не разработаны методы и механизмы взаимодействия инфраструктурных элементов с инновационными компаниями, не выстроены приоритеты их поддержки. Более того, не определены условия, которые будут регламентировать ключевые элементы и функции инновационной инфраструктуры. В результате, в российской инновационной инфраструктуре зачастую наблюдаются противоречия между сформированными элементами и их функциями.

Мировой опыт показывает, что большинство экономик мира осознано необходимость совершенствования механизмов построения своих национальных инновационных инфраструктур. Составленные в последнее время рейтинги, такие как «мировые рейтинги инноваций» по версиям BCG и INSEAD¹, оценивающие достигнутые успехи, призваны сделать качество инновационных инфраструктур измеримым. В итоге, в обоих из них Россия занимает очень скромные позиции – 49-е и 56-е места соответственно. Такое

¹ BCG, Global Innovation Index, 2009; INSEAD, Global Innovation Index, 2011

положение дел признаётся, в частности, и политическим руководством страны².

Представляется, что одним из направлений решения данных проблем, с одной стороны, могло бы стать исследование зарубежного опыта и выборочная адаптация «лучших мировых практик» в российских условиях с учетом особенностей функционирования сложившейся инновационной инфраструктуры. С другой стороны, необходимо рассмотреть реальную практику с позиции самих компаний, выделить ключевые элементы инновационной инфраструктуры и изучить механизмы их взаимодействия с компаниями посевной стадии, исследовать различия заявленного и реального состояния дел в данной сфере.

Особого внимания в связи с этим заслуживает изучение условий и факторов формирования эффективной инфраструктуры, прямо влияющей на успех компаний, ставящих своей целью, в первую очередь, коммерциализацию объектов интеллектуальной собственности. То, каким образом претерпят преобразования действующие элементы инновационной инфраструктуры, какие из них потеряют свою роль, а какие, наоборот, приобретут новое качество, функции и задачи, требует специального научного исследования и обоснования, что и предопределило актуальность данного исследования.

Степень разработанности проблемы. Вопросы инновационной деятельности компаний и их развития, а также функционирования инновационных инфраструктур, включая методы, механизмы и инструменты их построения нашли своё отражение в трудах отечественных и зарубежных учёных-экономистов.

Проблематика малых инновационных компаний была освещена в трудах иностранных авторов, таких как Г. Кавасаки, Ч. Ким и Р. Моборн, Д. Фрайд и Д.Х. Хенссон, К. Кристенсен и других. Теоретические и методологические подходы к изучению многочисленных элементов

² Д. Медведев, «Послание Федеральному Собранию Российской Федерации», 2009.

инновационной инфраструктуры отображены в научных исследованиях следующих авторов: Г. Этковитц, Ш. Юсуфа, Б. Сампата. М. Макадам, Д. Коенрад, Ю.П. Аммосов. Исследованию различных аспектов государственной политики в отношении формирования инновационной инфраструктуры посвящены работы таких авторов, как Й. Шумпетер, Ш. Кримси, Д. Тоухил, Г. Буенстроф, А.Трип, А. Хешмати. Значительная роль в исследовании данных проблем принадлежит российским ученым А.В. Виленскому, А.Л. Гапоненко, О.Г. Голиченко, Л.М. Гохбергу, А.Ю. Егорову, Н.И. Ивановой, Н.И. Комкову, С.А. Филину, И.Э.Фролову и др.

Анализ существующих исследований показывает, что, несмотря на значительное внимание к данным проблемам, многие вопросы остаются нерешенными как в теоретическом, так и в практическом плане. Прежде всего, это касается особенностей выстраивания инновационной инфраструктуры с точки зрения ее влияния на развитие малых инновационных компаний на ранней стадии развития, в частности, на посевной стадии.

Актуальность, дискуссионность и неразработанность многих теоретических положений, а также их высокая практическая значимость предопределили цели, задачи, а также объект и предмет настоящей диссертационной работы.

Целью исследования является разработка направлений качественного совершенствования основных элементов инновационной инфраструктуры для эффективного развития малых инновационных компаний посевной стадии.

Для достижения поставленной цели были выдвинуты и **решены следующие основные задачи:**

1. Изучить теоретические основы и уточнить в контексте современной инновационной экономики понятие малой инновационной компании посевной стадии, а также разграничить его с компаниями других стадий.

2. Определить и произвести классификацию основных элементов современной инновационной инфраструктуры в России.

3. Выявить ключевые параметры функционирования каждого из этих элементов, провести анализ их практической деятельности и дать оценку качества выполнения ими своих ролей в инновационной инфраструктуре.

4. Исследовать основные мировые практики построения инновационных инфраструктур на примере американской, европейской и азиатской моделей.

5. Провести практическое исследование малых инновационных компаний посевной стадии и выявить ключевые факторы и условия их успешного развития.

6. Систематизировать полученные результаты и на их основе выделить наиболее важные недостатки инновационной инфраструктуры, а также предложить критические для её успешного функционирования изменения.

7. Разработать, обосновать и предложить поправки к ФЗ-217 от 2 августа 2009 года с учётом специфики инновационной инфраструктуры, объектом воздействия которой выступает малая инновационная компания посевной стадии для ускорения процесса коммерциализации НИОКР в ВУЗах РФ.

Объектом исследования являются малые инновационные компании посевной стадии.

Предметом исследования являются механизмы взаимодействия элементов инновационной инфраструктуры с компаниями посевной стадии.

Теоретическая и методологическая основа исследований. В качестве теоретической основы исследования использованы труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные инновационному предпринимательству, венчурному бизнесу и факторам, влияющим и во многом определяющим их деятельность.

В качестве информационной базы исследования использованы: документы Минэкономразвития РФ, Министерства образования и науки РФ,

Министерства связи и массовых коммуникаций, постановления правительства РФ, рабочие документы департамента науки, промышленной политики и предпринимательства города Москвы, информационно-аналитические материалы издательского дома «Коммерсант», находящиеся в открытых российских и зарубежных источниках стратегические документы развития национальных инновационных систем ведущих мировых экономик, отчёты ведущих бизнес-школ (INSEAD) и консалтинговых компаний (BCG, McKenzie) по инновационному бизнесу за рубежом и в России, статистические данные Росстата России, открытые и самостоятельно организованные статистические исследования развития малых инновационных компаний в России.

Кроме того, были использованы экспертные оценки и мнения представителей венчурного бизнеса в России: компаний РВК, Роснано, фонда Сколково, частных бизнес-ангелов, венчурных фондов «Almaz Capital», «Runa Capital», «Allianz-Rosno».

В основу работы легли такие подходы, как системный, аналитический, причинно-следственный, эмпирический, формально-логический. Широко применены методы теоретических обобщений, индукции, синтеза, абстракции, статистического сбора и оценки данных, графического анализа, экспертных оценок, а также приёмы классификации.

Научная новизна. Научная новизна диссертационной работы состоит в разработке направлений преобразования существующей российской инновационной инфраструктуры путем наделения ее основных элементов новыми качествами, функциями и регламентами, непосредственно влияющими на создание и развитие малой инновационной компании посевной стадии как ядра коммерциализации НИОКР.

Наиболее значимые результаты, полученные автором, обладающие научной новизной и выносимые на защиту, заключаются в следующем:

1. Предложена и обоснована необходимость структуризации начальной стадии развития малых инновационных компаний с точки зрения

формирования необходимых структурных элементов инновационной инфраструктуры, непосредственно воздействующих на процесс зарождения, формирования и успешного развития таких компаний. С этой целью систематизированы и обобщены критерии разграничения понятий «посевная стадия» и «стартап», на основе чего обоснованы показатели отнесения компаний к той или иной стадии: привлечение финансирования, реализация инновационных продуктов, степень проработанности бизнес-плана, наличие команды единомышленников и др. Данный подход позволил уточнить понятие «малой инновационной компании посевной стадии».

2. Разработана, обоснована и представлена модель перехода проекта от стадии наличия элементов идеи до стадии стартапа, в рамках которой выделены три ступени, последовательно преодолеваемые типовым проектом посевной стадии в России: креативная среда (источник проявления активных, настроенных на предпринимательство людей), точки контакта (объекты инновационной инфраструктуры, ориентированные на взаимодействие с проектами, пребывающими на самых ранних этапах развития) и использование доступных площадок размещения компаний.

3. Выдвинута, теоретически обоснована и схематически представлена концептуальная идея трансформации действующей инновационной инфраструктуры, исходящая из того, центральным объектом ее прямого воздействия является малая инновационная компания посевной стадии. Такая постановка объективно влечет за собой изменение функций и регламентов существующих элементов инновационной инфраструктуры с учетом специфики и особенностей данного этапа развития инновационной экономики России.

4. Сформированы и количественно оценены девять агрегированных критериев качества условий инновационной инфраструктуры в России, полученные через исследование барьеров и отрицательных факторов в деятельности малых инновационных компаний посевной стадии посредством глубинных интервью непосредственно с компаниями. Так, главным

результатом стало несоответствие многих заявленных функций элементов инфраструктуры их фактическим, когда, в частности, элементы, призванные снижать административные барьеры, в действительности их только повышали. Были выявлены и подтверждены предположения о фактической недоступности посевного капитала.

5. Обобщен опыт построения инновационных инфраструктур в ряде стран мира и обоснованы выводы о возможностях его использования для развития и качественного совершенствования элементной базы российской инновационной инфраструктурной системы. Так, перспективным видится принятие долгосрочной стратегии по ее развитию при условии выделения измеримых целевых показателей. Кроме этого, наличие и развитие предпринимательского духа может и должно быть сформировано средой и рамками такой деятельности в обществе.

6. Обоснована значимость координационных и информационных факторов, прямо и косвенно влияющих на развитие малых инновационных компаний, при создании эффективной инновационной инфраструктуры. Разработаны направления адаптации действующих законодательной, налоговой и финансовой сред развития малых инновационных компаний для данного этапа развития российской экономики. В частности, выявлена необходимость внесения поправок в закон ФЗ-217, распространения свободных экономических зон на большее число научно-технологичных центров с целью повышения их взаимной конкуренции, а также ограничения государственного финансирования, выделяемого лишь на ряд системообразующих элементов.

Теоретическая значимость работы заключается в возможностях использования разработанной систематизации ключевых элементов инновационной инфраструктуры для России. Полученные знания могут быть полезны:

- в научно-исследовательском процессе при дальнейшем системном изучении инновационного развития в России;

- в законотворческой деятельности при разработке благоприятной правовой среды для эффективной коммерциализации достижений фундаментальной науки и трансфера технологий на всех уровнях – от личного конкурентного знания на локальных рынках до международных научно-технологических коопераций на глобальном рынке;

- в учебном и учебно-методическом процессе для подготовки персонала, способного занять новые рабочие места в выделенных элементах инфраструктуры;

- в процессе распространения ментальности, ориентированной на пост-индустриальную, инновационную экономику, на участников, задействованных в инновационной деятельности и, как следствие;

- в процессе адаптации стратегий участников инфраструктуры благодаря улучшенному пониманию своих ролей в механизмах функционирования инновационной инфраструктуры, а также появления новых участников.

Апробация результатов исследования. Основные положения и выводы диссертационного исследования прошли апробацию в докладах и выступлениях на всероссийских и международных конференциях, в том числе: доклад для министра образования РФ и ректора МГУ имени М.В.Ломоносова (Москва, 2012); Международный форум по теме «Поддержка образования, исследований и инноваций на примере «Сколково» (Москва, 2012); научно-образовательные форумы Научного Парка МГУ (2009-2012 гг.); международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» (2010, 2012); Конференция «Инновационное образование будущего» (2010); Всероссийский международный образовательно-научный форум «Селигер 2009, 2010». Смена «Инновационное предпринимательство»; научно-практическая конференция iCamp 2009/2010 – Секреты успеха малой инновационной компании в российской экономике (Москва, 2009, 2010).

Структура диссертации. Поставленные цели и задачи исследования обусловили структуру диссертации, состоящую из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, приложений.

Введение

Глава 1. Теоретические основы исследования влияния инновационной инфраструктуры на формирование и развитие инновационных компаний

1.1. Роль инновационной инфраструктуры в развитии и поддержке малого бизнеса

1.2. Особенности развития малых инновационных компаний посевной стадии

1.3. Анализ взаимодействия малых инновационных компаний и инфраструктуры

Глава 2. Формирование инновационной инфраструктуры для компаний посевной стадии: российский и зарубежный опыт

2.1. Основные элементы инновационной инфраструктуры для компаний посевной стадии в России

2.2. Анализ международного опыта государственной поддержки компаний посевной стадии

Глава 3. Разработка предложений для эффективного взаимодействия малых инновационных компаний и инфраструктуры

3.1. Аналитическое исследование малых компаний посевной стадии

3.2. Направления модернизации российской инновационной инфраструктуры при взаимодействии с компаниями посевной стадии

Заключение

Библиографический список

Приложения

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Структуризации начальной стадии развития малых инновационных компаний и уточнение понятия «малая инновационная компания посевной стадии».

В диссертации обосновывается выстраивание инновационной инфраструктуры вокруг единого центра – малой инновационной компании посевной стадии. Модернизация текущих механизмов взаимодействия инфраструктурной системы с малой инновационной компанией связана с ключевым принципом «экономики знаний» - коммерциализацией результатов научно-технической деятельности в условиях специфики венчурного бизнеса. Жизненный цикл инновационной компании представлен на рисунке 1.



Рис 1. Жизненный цикл инновационной компании

В российской законодательной практике и научных исследованиях не сложилось единого четкого определения компании посевной стадии. Кроме того, до настоящего времени как в иностранной, так и в российской литературе и практике распространены всевозможные определения,

представляющие собой во многом двусмысленные дефиниции с точки зрения элементов инновационной инфраструктуры.

Исходя из этой ситуации за основу взят единственный общепризнанный официальный документ - инвестиционная декларация Фонда посевных инвестиций Российской Венчурной Компании (РВК),³ согласно которой под инновационной компанией понимается хозяйственное общество, созданное в соответствии с законодательством Российской Федерации и соответствующее определенным требованиям: срок деятельности не более 3 лет с даты создания; годовой доход менее 10 млн. руб.; контроль в управлении принадлежит основателям компании; основная деятельность компании направлена на коммерциализацию НИОКР; выход на рынок происходит с технологической инновацией.

Для уточнения различий и взаимосвязей внутри самого раннего этапа развития малой инновационной компании выделены две ключевые стадии развития проектов: «посевная» и «стартап». В данном смысле посевная стадия (англ. seed stage) характеризуется возникновением идеи (которая может быть, прежде всего, научно-технической или опытно-конструкторской). Помимо этого, важным критерием идеи выступает её инновационность. К этой же стадии относятся и исследования, проектирование или по-другому «моделирование» инновационного бизнеса. С точки же зрения венчурного инвестора ключевым является фактор наличия проработанного бизнес-плана.

Кроме того, необходимо отметить, что на посевной стадии жизненного цикла компании характеризуются отсутствием доходов (фактов продаж товаров и услуг) и юридической регистрации малого инновационного предприятия, а также 100%-ной принадлежностью капитала основателям, инициаторам проекта. Таким образом, первоначальная фаза развития инновационного бизнеса или «посевная стадия» – это самая ранняя стадия

³ Официальный сайт компании РВК - www.rusventure.ru/ru/investments/fpi/Invest_Deklaratsiya_FPI.pdf

развития проектов, которые существуют в виде лабораторных разработок и только «на бумаге».

От посевной стадии важно отличать стадию стартапа, на которой уже начинается финансирование бизнеса, т.е. предоставление денежных средств на развитие продукта, проведение первоначального маркетингового исследования и первого выхода на рынок. Таким образом, эта стартовая стадия (англ. start-up stage) предполагает появление зарегистрированной компании. В результате, инновационная идея изобретателя превращается в начинающийся бизнес или полноценное малое инновационное предприятие. Кроме того, эта стадия характеризуется наличием продаж, а также привлеченными инвестициями. Более того, выделяются следующие критерии: существование бизнес-план проекта (в том числе содержащего описание НИОКР); наличие команды единомышленников; возможность привлечения стартового капитала (венчурные инвестиции, либо банковский кредит).

2. Модель прохождения малой инновационной компанией посевной стадии трёх ступеней в своём развитии.

Под инновационной инфраструктурой, в которой развивается малая инновационная компания посевной стадии, нами понимается система взаимосвязанных и взаимодополняющих организаций, призванная помогать инновационному проекту в его развитии от этапа научной разработки до коммерческого продукта или услуги, а также система их взаимодействия. Значение такого аналитического подхода основывается на трех факторах: понимание экономической важности знаний; фокус на системности; рост числа инфраструктурных элементов, занятых в процессе создания знаний.

С учётом инфраструктурной составляющей были выделены три ступени, последовательно преодолеваемые типовым проектом посевной стадии в России: креативная среда, точки контакта и размещение компаний, - представленные на рисунке 2.

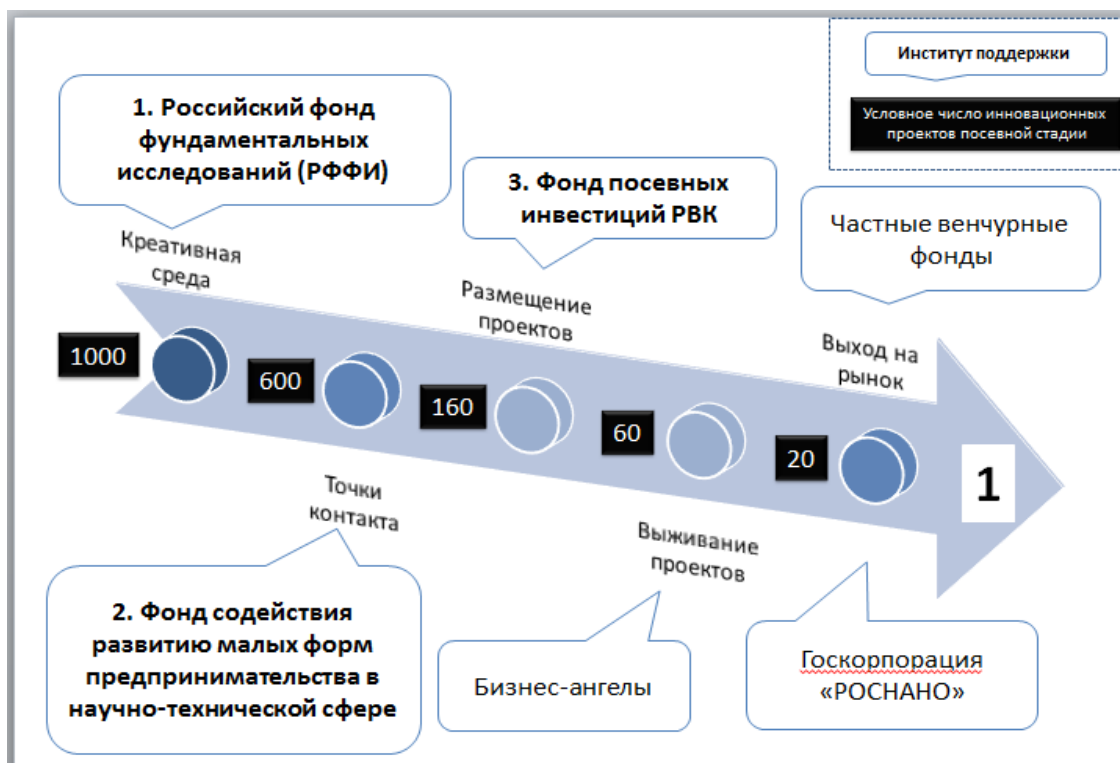


Рис. 2. Модель развития инновационного проекта

Креативная среда понимается как важнейший источник самопроявления активных, настроенных на предпринимательство людей. Поскольку только сильные предпринимательские команды способны создавать и развивать собственные технологические проекты, создание благоприятных условий в данной среде представляется основой перспективного зарождения идей. Основные элементы этой стадии представлены кафедрами и лабораториями национальных исследовательских университетов (НИУ) и других ВУЗов, научно-исследовательскими институтами Российской академии наук (НИИ РАН), крупнейшими компаниями, средним и малым бизнесом, а также самостоятельными изобретателями и учеными.

К точкам контакта следует отнести объекты инновационной инфраструктуры, которые ориентированы на взаимодействие с проектами, пребывающими на самых ранних этапах развития. Выявлено, что наиболее активные субъекты такого рода представлены инновационно-технологическими центрами (ИТЦ), центрами трансфера технологий (ЦТТ), а

также различными конкурсами инновационных проектов. Таким образом, по окончании данного этапа происходит оформление концепции проекта и устанавливаются контакты с потенциальными партнёрами.

В момент начала систематической работы проект переходит на этап размещения, когда для дальнейшего развития требуется помещение, где авторы идеи могли бы работать, проводить совещания, развивать проект. Наиболее распространенным решением здесь представляется использование доступных площадок ВУЗа, помещений дружественных компаний. Наши исследования позволяют утверждать, что на данном этапе инновационные компании посевной стадии, обладающие достаточными финансовыми ресурсами, зачастую используют возможности бизнес-инкубаторов. Установлено, что в среднем через 3-6 месяцев после начала систематической работы проект подходит к первой контрольной точке, когда проработка бизнес-идеи позволяет оценить коммерческие перспективы проведённых разработок и принять решение о дальнейших шагах: продолжить развитие или остановить проект.

Выход на рынок, который по установленным данным происходит в среднем в течение года, завершает развитие проекта посевного типа и переводит его в ранг стартапа. Однако стоит заметить, что в этот момент 2/3 проектов все еще продолжают оставаться вне инновационной инфраструктуры, продажи готового продукта носят скорее нерегулярный характер, поскольку ограничиваются налаженным взаимодействием с несколькими ключевыми заказчиками.

3. Трансформация действующей инновационной инфраструктуры при фокусировании на малой инновационной компании посевной стадии.

Результаты комплексного исследования ключевых элементов национальной инновационной инфраструктуры в России представлены на единой карте на рисунке 3.

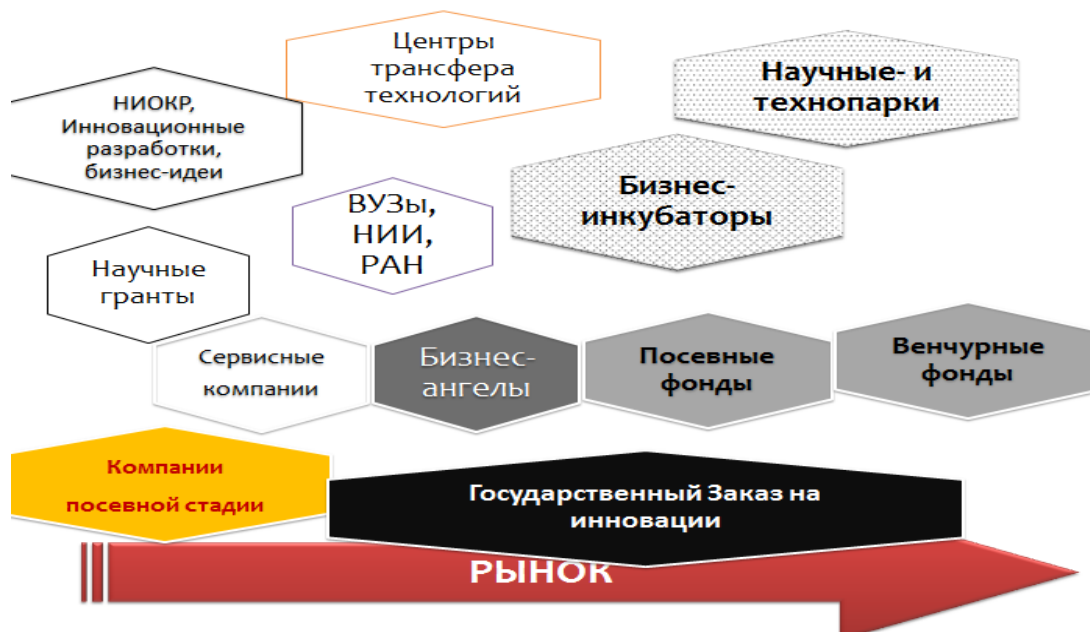


Рис. 3. Российская модель инновационной инфраструктуры при доминировании государственного заказа на инновации.

Альтернативный вариант расположения ключевых элементов в инновационной инфраструктуре, характерный для стран с развитой экономикой, представлен на рисунке 4.

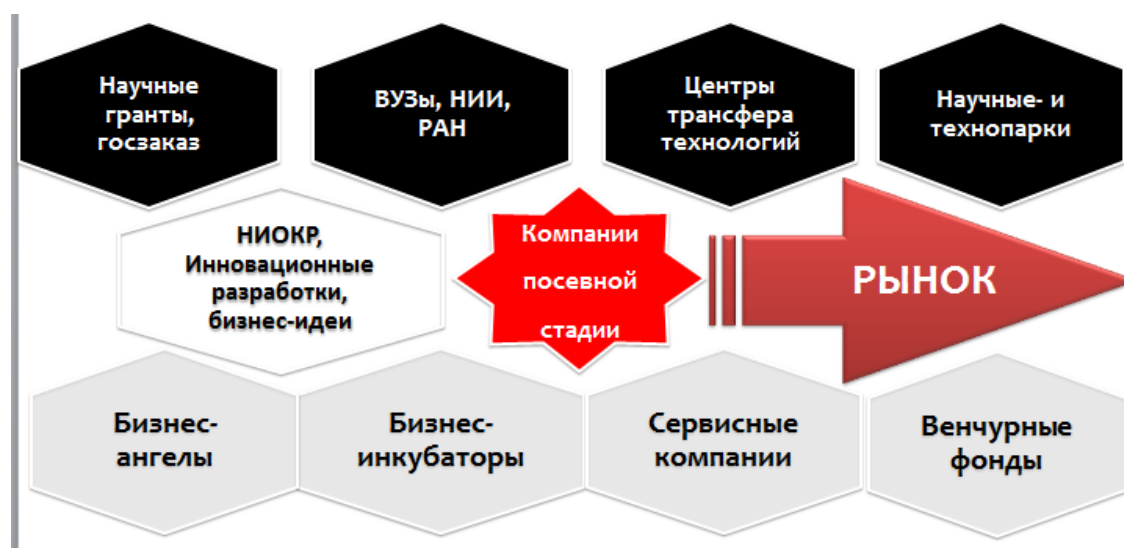


Рис. 4. Модель инновационной инфраструктуры при фокусировании её на малой инновационной компании посевной стадии.

Разработанная авторская модель графически представлена таким образом, чтобы наглядно отобразить механизмы, происходящие в инновационной инфраструктуре. В отличие от текущей модели инновационной инфраструктуры, действующей в российской экономике, где

доминирующим в заказе на инновации, в венчурном инвестировании и выборе приоритетных направлений наукоемкого развития является государство, в центре предлагаемой нами модели функционирования ключевых элементов инфраструктуры находится инновационная компания посевной стадии.

В соответствии с этой моделью для компаний посевной стадии в России на текущий момент можно выделить 6 групп основных элементов инновационной инфраструктуры.

1. Центры трансфера технологий, помогающие обладателям интеллектуальной собственности (ИС) передавать её компаниям, использующим её для производства товаров и услуг. При этом, трансфер технологий здесь понимается как комплексный процесс передачи всесторонних знаний, методов и навыков производства, производственных мощностей и промышленных образцов со стороны обладателей интеллектуальной собственности в лице государственных ВУЗов, институтов или исследовательских подразделений частных компаний более широкому кругу реальных и потенциальных потребителей технологий, включая частные компании, для эффективного использования достижений научного прогресса.

2. Центры трансфера технологий (ЦТТ), относящиеся к части консалтинговой инфраструктуры. База ЦТТ используется для отработки организационно-финансовых механизмов коммерциализации технологий и результатов научно-исследовательской деятельности. Через академические ЦТТ происходит передача предприятиям полученных в ВУЗах и НИИ идей и научных разработок для последующего внедрения в качестве продукта или процесса. Промышленные ЦТТ осуществляют коммерциализацию технологий крупных промышленных предприятий путём создания так

называемых «спин-офф» компаний.⁴ Главная цель ЦТТ – эффективное сотрудничество между разработчиками, предпринимателями и инвесторами.

3. «Посевные фонды» (Фонд содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере, Фонд посевных инвестиций РВК), ассоциации бизнес-ангелов, венчурные фонды представляющие собой элементы инвестиционной инфраструктуры и обеспечивающие финансово-экономическую поддержку инновационной деятельности. Фонды «посевных инвестиций» занимаются инвестированием в малые инновационные компании на начальной стадии развития через покупки долей компаний или посредством организации грантовых программ. Для получения финансирования по грантовой программе необходимо привлечение частного инвестора. В этом случае содействие оказывают ассоциации бизнес-ангелов.

4. Бизнес-инкубаторы как ключевые элементы, осуществляющие как инфраструктурную, так и финансовую поддержку инновационных компаний посевной стадии путём формирования благоприятной предпринимательской среды: помощь в привлечении инвесторов и содействие сотрудничеству промышленных предприятий и учебных заведений, что снижает инвестиционные риски и расширяет перспективы реализации проектов.

5. ИТЦ, Технопарки, Научные парки, относящиеся к элементам производственно-технологического направления. Они содействуют формированию и последующему росту новых наукоёмких предприятий, использующих результаты исследований научных организаций и ВУЗов, а также налаживанию сотрудничества между высшими учебными заведениями, научными центрами и промышленностью путём создания условий для доступа к производственным ресурсам.

6. Сервисные и консалтинговые компании, образующие экспертные элементы предоставляющие услуги в области экономической, управленческой, информационной поддержки инновационных программ и

⁴ Spin-off компания – термин, распространённый в венчурном бизнесе для обозначения проектов, которые выделены из крупной компании для коммерциализации какой-либо технологии или инновационной идеи

проектов. Следует выделить характерные для этих компаний задачи обеспечения малых инновационных предприятий кадрами для научно-технических разработок, содействия коммерциализации этой деятельности, оказания услуг маркетинговых исследований, проведения патентно-лицензионной работы и защиты интеллектуальной собственности, помощи в бизнес-планировании, консультаций по вопросам управления, оценочной деятельности, поиска стратегических инвесторов, правового обеспечения инновационной деятельности.

4. Особенности влияния факторов инновационной структуры на малые инновационные компании посевной стадии.

Для выявления условий и факторов, значимых для малых инновационных компаний посевной стадии, было проведено исследование, охватившее резидентов инновационно-технологических центров, входящих в Союз ИТЦ; участников Конкурса русских инноваций и Зворыкинского проекта. Критерии отбора включали: наличие инновационной идеи в проекте; коммерческую направленность проекта; научно-техническую состоятельность.

Отобранные 150 проектов различного уровня развития были разделены на две непересекающиеся группы:

Посевные проекты. Общее число посевных проектов составило 112, или 75% всей выборки. В это число вошли проекты как образовавшие юридическое лицо, так и не имеющие его.

Стартап компании. К этому классу были отнесены все проекты, заявившие, о наличии устойчивых продаж. Число стартапов составило 20, или 13% от всей выборки. Данная подгруппа сформирована, чтобы показать различия между проектами разных стадий развития.

Для целей исследования были сформированы 9 агрегированных критериев, характеризующих благоприятность инфраструктуры с точки зрения эффективного развития малых инновационных компаний. Основные

результаты практического исследования инновационных компаний представлены на рисунке 5.

Обработка и трактовка результатов опроса инновационных компаний, оценивающего благоприятность инфраструктуры по 9 предложенным агрегированным показателям представлена ниже:

Инвестиции в компании посевной стадии. Отсутствие финансирования на этапе после завершения НИОКР и до создания опытного производства характерно для 31% предприятий–респондентов. В частности, проекты, созданные по программе СТАРТ, не получают дальнейшего развития из-за невозможности организации опытного производства. Более того, опрошенные эксперты в области венчурного бизнеса отмечают, что крупные фонды не заинтересованы в инвестировании в малые предприятия, поскольку их транзакционные издержки на структурирование сделки сопоставимы с объёмом инвестиций, а возможности для последующего выхода из этих проектов практически отсутствуют.



Рис. 5. Основные барьеры для дальнейшего развития проекта, % респондентов.

Налоговая нагрузка. Значимая доля проектов (21%) сталкивается с трудностями в области налогообложения, включая налоговую нагрузку на инвестиционной стадии ещё до начала производства. Следует правда

отметить, что для малых проектов данный фактор не имел большой значимости.

Административные барьеры. Опрос показал, что в ряде случаев респонденты сталкивались с попыткой скрытой экспроприации собственности компаний со стороны чиновников, принимающих решения по аспектам, связанным с деятельностью этих компаний, принуждения к коррупции и противодействия чиновников развитию инновационных проектов. Среди прочих проблем регуляторов выделяются сложности оформления экспортно-импортных операций с высокотехнологичной продукцией. Данные трудности проявляются особо остро в случае необходимости взаимодействия с иностранными компаниями, когда российским инновационным компаниям приходится заказывать материалы и комплектующие у зарубежных партнеров.

Законодательство. В области законодательства руководители проектов отмечают отсутствие правоприменительной практики в области структурирования венчурных сделок. Новый закон об обществах с ограниченной ответственностью позволяет использовать множество инструментов, включая опционы и права консолидированной продажи⁵. Однако реальной практики по отстаиванию этих прав в суде пока не существует. Также остаются вопросы относительно приоритета устава компании и соглашения участников. Участники некоторых проектов отмечали своё недоверие государственным фондам, которым в случае возникновения корпоративных конфликтов проще выигрывать дела в суде. Среди прочих недостатков законодательства упоминалось отсутствие закона об инновационной деятельности, отсутствие регулирования в области клеточных технологий. Характерно для малых инновационных проектов такое затруднение как необходимость приобретения номинального юридического адреса. На ранних этапах, когда команда проекта работает над прототипом в лабораторных условиях, этот аспект не является критичным.

⁵ ФЗ № 312-ФЗ от 30 декабря 2008 г. «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Однако дальнейшим необходимым условием получения финансирования становится наличие статуса юридического лица, что толкает компании на регистрацию по фиктивному юридическому адресу.

Квалифицированные кадры. Малым проектам относительно сложно конкурировать с крупными устоявшимися компаниями как по зарплатным обязательствам, так и по перспективам профессионального развития сотрудников. В результате, респонденты отмечают нехватку квалифицированных кадров, готовых работать на долгосрочных условиях, даже в обмен на обещания руководящих должностей и высоких окладов в будущем. Кроме того, в текущих условиях опционные схемы мотивации персонала малоэффективны. Наконец, проекты отмечали недостаток личного предпринимательского опыта и навыков, необходимость привлечения опытных и эффективных менеджеров в проекты, что, очевидно, требует дополнительных инвестиций.

Наличие посредников. На венчурном рынке существует множество посредников, не инвестирующих средства, а предлагающих поспособствовать привлечению финансирования. При этом, они по сути не оказывают услуг компаниям, а лишь втягивают их в непродуктивную деятельность, чем провоцируют дополнительные транзакционные издержки, тем самым дискредитируя добросовестных инвесторов.

Отсутствие спроса. Другой важной проблемой руководители проектов считают отсутствие спроса на инновационную продукцию и низкий уровень конкуренции в отечественной экономике. В результате менеджеры крупных компаний не заинтересованы во внедрении рискованных, но и потенциально более эффективных решений, а предпочитают закупать готовое импортное оборудование по сложившимся каналам.

Организационные барьеры. В эту группу были отнесены высокая стоимость получения юридического адреса и ведения бухгалтерской отчетности. В то же время отдельные респонденты заявляли, что наличие организационных барьеров – это тест на предприимчивость основателей,

поэтому их наличие благоприятно сказывается на отсеивании слабых, нежизнеспособных проектов.

Необходимость пилотного внедрения. Участники опроса отмечали невозможность доступа к промышленным мощностям, на которых можно было бы произвести опытные образцы, а создание подходящих для этих целей цехов с нуля для отдельно взятого проекта (и даже группы проектов) экономически неэффективно. При этом владельцы реальных производств либо не заинтересованы в новых технологиях, либо готовы приобретать интеллектуальную собственность по явно заниженной цене.

5. Наиболее перспективные зарубежные государственные программы поддержки развития малых инновационных компаний посевной стадии.

Анализ опыта развития мировых лидеров в области инноваций позволяет предположить, что наиболее органичным вариантом с точки зрения применения в России является сочетание элементов европейской и американской моделей с учётом достижений программ в Китае. Таким образом, европейский дирижизм на ранней стадии становления проектов в комбинации со свободным подходом к конкуренции, а также китайский опыт мер по директивному управлению быстро меняющейся инновационной инфраструктурой можно систематизировать по следующим потенциально благоприятным для России направлениям действий:

- развитие предпринимательства в технологичной среде и повышение престижа такого рода деятельности в обществе;
- принятие долгосрочной стратегии развития в области инноваций, которая будет устанавливать измеримые целевые показатели;
- развитие экспортно-ориентированных проектов и интеграция в мировые цепочки создания добавленной стоимости, включая производство в Китае;

- поддержка инновационных проектов со стороны государства, в частности, поддержка экспорта и использование государственных закупок как меры стимулирования производства;

- обеспечение конкуренции в сфере управления инновационной инфраструктурой;

- последовательность в достижении целей;

- накопление и постоянная систематизация полученного опыта.

Отдельно хотелось бы отметить, что, учитывая успехи Китая, необходимо принять программу развития, которая ставила бы долгосрочные цели и определяла действия исполнительной власти в инновационной сфере. Создание и организация множества элементов российской инновационной инфраструктуры на данный момент не служит целям ни одной продуманной бизнес-модели в масштабах всей экономики. В итоге, элементы этой инфраструктуры не выполняют даже своих заявленных функций. В частности, можно отметить неудачный в целом опыт реализации программы по строительству технопарков. Всё это делает политику российского государства непоследовательной и плохо скоординированной, а потому крайне неэффективной в сравнении со странами европейского и азиатского региона, к примеру с Финляндией и Китаем.

Сравнительный анализ трёх наиболее успешных национальных инфраструктурных программ государственной поддержки компаний посевной стадии представлен в таблице №1.

Таблица 1.

Сравнение основных инфраструктурных программ поддержки инноваций на примере 3-х стран.

	Финляндия	США	Китай
Название программы (год запуска)	SITRA, VTT, TEKES. Academy of Finland (1967)	SBIR (1982)	Факел (1987)
Схема финансирования	напрямую в компании	напрямую в компании	в инфраструктуру/ компании
Объем финансирования	€1 188 млн. (2009 г.)	\$1,5 млрд. (2009 г.)	\$7,5 млн. (ежегодно с 1987 г.)
Число поддержанных компаний/фондов	Около 1500 компаний ежегодно	Более 2000 проектов ежегодно	53 региональных зон развития за 5 лет
Отрасли поддержки	ИТ, энергетика, медицина, здравоохранение	ИТ, биотехнологии, энергетика, медицина, новые материалы	ИТ, биотехнологии, энергетика, новые материалы, экология
Показатель эффективности	Вложения в R&D за 2010 год 6,9 млрд. евро (73% коммерческие предприятия). Стоимость НИР в Финляндии – 3,9% ВВП	За 20 лет финансирование 65 тыс. проектов из 400 тыс. поданных заявок. Объем инвестиций - \$13 млрд.	Среднегодовой темп роста совокупных доходов 53-х зон - 160%. Увеличение численности занятых в инновационных компаниях с 0,14 млн. до 3,49 млн. чел.

6. Координационные, законодательные, информационные и налоговые факторы и условия в развитии малых инновационных компаний посевной стадии.

В ходе исследования было выявлено, что для создания эффективной национальной инновационно-инфраструктурной системы необходимы такие меры по её активному построению, которые будут способствовать быстрому росту инновационных компаний самой ранней стадии. Важно отметить, что только координация усилий отдельных институтов развития и фондов, взаимодействие государства и бизнеса, популяризация историй успеха малых инновационных компаний способны принести ожидаемый результат: активизировать предпринимательскую активность, расширить внутренний спрос на инновации и мотивировать инвесторов. При этом в фокусе усилий должно находиться формирование среды, способствующей постоянному появлению, «инкубированию» (выращиванию) значительного количества технологических фирм нового поколения, способных добиться успеха как в России, так и на более конкурентных зарубежных рынках.

Инфраструктура, с опорой на которую развиваются венчурные компании посевного цикла и стартапы в России, формировалась в течение последних 10 лет благодаря реализации различных программ и инициатив – как на основе бюджетного финансирования, так и в форме частно-государственного партнерства. Однако данный процесс происходил хаотично и не имел под собой ни общепринятых методологических подходов, ни единого координационного центра. И хотя все основные элементы инфраструктуры венчурного инвестирования в стране присутствуют, их взаимодействие не позволяет говорить о работающей инновационной инфраструктуре.

В ходе исследования выявлено отсутствие актуальных, структурированных и интегрированных данных, охватывающих все элементы инфраструктуры, в том числе о ситуации в сфере венчурного инвестирования в компании посевной стадии. Качественной информации о результатах работы ключевых составляющих венчурной отрасли нет. Кроме того, отсутствуют и современные, эффективные информационные ресурсы, обеспечивающие обмен такой информацией между заинтересованными сторонами на регулярной основе и регулярно её обновляющие.

В связи с этим необходимо создать единую базу технологических запросов со стороны крупного и среднего бизнесов, что заполнит информационный вакуум вокруг спроса и предложения на инновации. Во-первых, такая площадка будет единой точкой входа и обмена заказами, клиентами и решением задач бизнеса. Во-вторых, это даст возможность оценивать и понимать потребности существующего рынка, т.е. определить текущий заказ на НИОКР для крупного и среднего бизнеса. Единой координационной площадкой может быть Минэкономразвития РФ.

С точки зрения качества управления инновационными проектами посевной стадии исследование подтверждает необходимость широкомасштабной образовательной программы в области инновационного предпринимательства. Выявлено также отсутствие соответствующих

программ по обмену опытом формирования успешных и эффективно работающих элементов инфраструктуры. Решение видится в тиражировании опыта особой экономической зоны «Сколково», Бизнес-Инкубатора МГУ имени М.В.Ломоносова, Российской Венчурной Компании по всей России.

С другой стороны, необходимо способствовать привлечению в проекты опытных менторов, тесно работающих с командами инновационных проектов и исполняющими роль экспертов в венчурном бизнесе, носителей организационного знания и распространителей передового опыта коммерциализации НИОКР. Для этого представляется перспективным выработать стандартизированные механизмы управления инновационными проектами, централизованно способствовать разработке бизнес-планов и технико-экономического обоснования инновационных проектов.

Установлено, что инфраструктура сервисных и консалтинговых организаций не соответствует требованиям посевных компаний по критериям стоимости, набору компетенций и широте охвата. Более того, наиболее важные для инновационных компаний области, такие как защита и коммерциализация интеллектуальной собственности, помощь в создании бизнес-планов и проведение исследований рынков, практически неразвиты.

Рассматривая законодательную базу как один из ключевых факторов определения «правил игры» в инновационной инфраструктуре, представляется крайне важным внесение поправок в федеральный закон ФЗ-№217. Критичным в данной связи видится принципиальное изменение положения, согласно которому доля ВУЗа в уставном капитале вновь создаваемого малого инновационного предприятия должна быть более 25% (в случае АО) или 1/3 (в случае ООО)⁶. В результате возникает коллизия – например, многие представители венчурного сообщества (бизнес-ангелы и инвестиционные фонды) отказываются от финансирования инновационных компаний, где блокирующая, а иногда и контрольная доля в уставном

⁶ АО – акционерное общество, ООО – общество с ограниченной ответственностью.

капитале принадлежит ВУЗу, сохраняющему право выдачи нескольких неисключительных лицензий, более того, эта доля является неснижаемой и не подлежит размыванию при вхождении инвесторов. Такое положение является значимым барьером для венчурных инвесторов, что не раз отмечалось в ходе проведенного исследования.

Направление решения данной проблемы видится во введении дополнительного правового понятия – «малой инновационной компании посевной стадии». Кроме того, возможно добавление критерия срочности, что позволит сделать вложения в такие компании со стороны венчурных фондов не столько более привлекательными де-факто, сколько адекватными их основной деятельности. К примеру, условие неснижаемости доли ВУЗа может действовать в течение первых 3-х лет. По истечении этого срока доля в уставном капитале ВУЗа будет на общих правах «размываться» наряду с долями венчурных инвесторов.

В налоговой сфере необходимо комплексно снизить фискальную нагрузку на малый инновационный бизнес. Создание особых экономических зон должно происходить не только в одном отдельно взятом регионе (инновационный кластер «Сколково»), но и в университетах с инновационной инфраструктурой по всей стране, что, в числе прочего, позволит стимулировать конкуренцию между самими экономическими зонами. В данном аспекте видится возможным перенять опыт государственной поддержки в Китае.

Для решения задачи защиты и коммерциализации интеллектуальной собственности единственно верным решением представляется передача чётких компетенций центрам трансфера технологий ВУЗов, либо сертифицированным компаниям, аккредитованным Министерством экономического развития РФ или Российской Венчурной Компанией.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что уровень финансирования всех элементов инфраструктуры явно недостаточен для поддержания ее в работоспособном состоянии. Между тем, механизмов,

позволяющих запустить процесс самофинансирования соответствующих программ и инициатив, либо не существует, либо они неэффективны. Поскольку государственное финансирование призвано лишь стимулировать работу инфраструктуры и не способно её заменить, его использование априори окажется неэффективным. В этом смысле рекомендуется сконцентрироваться на финансовой поддержке только системообразующих элементов.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в изданиях из перечня ведущих рецензируемых научных журналов

1. Митин Ю.Р. «Выбор стратегии развития для малых инновационных компаний» // Креативная экономика, июль 2010 – 0.5 п.л.

Публикации в прочих изданиях

2. Митин Ю.Р. «Роль бизнес-планирования при создании инновационной стартап компании», Материалы докладов конференции Ломоносов – 2005, М.: Издательство МГУ, 2005 – 0.2 п.л.

3. Митин Ю.Р. «Разработка стратегии выхода на рынок для инновационных компаний», Материалы докладов XIV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» // Отв. ред. И.А. Алешковский, П.Н. Костылев. М.: Издательский центр Факультета журналистики МГУ имени М.В.Ломоносова, 2007 – 0.1 п.л.

4. Митин Ю.Р. «Стратегии развития университетских инновационных компаний», Материалы докладов XVII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» М.: Издательство МГУ, 2010 – 0.2 п.л.

5. Митин Ю.Р., Хомич М.В. «93 и 6 историй успеха в бизнесе», Учебно-методический аналитический сборник по бизнесу. М.: Эксмо, 2012 – 23 п.л. (лично автора – 11.5 п.л.)

6. Научно-аналитический сборник, Инновации: ключ на старт. Экосистема венчурных компаний посевного цикла: состояние и перспективы. Материалы аналитического исследования для Российской Венчурной Компании. Москва:, 2010 – 18 п.л. (лично автора – 1.5 п.л.)