

0-797168

На правах рукописи

ФИРСОВА Анна Александровна

**ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ИНВЕСТИРОВАНИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ
ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА**

Специальность 08.00.05 –
Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук



Саратов – 2012

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Научный консультант: доктор экономических наук, профессор
Плотников Анатолий Николаевич

Официальные оппоненты: *Серов Виктор Михайлович*
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВПО «Государственный университет
управления», г. Москва,
заведующий кафедрой «Экономика
строительства и управление инвестициями»

Жданов Сергей Александрович
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный
социально-экономический университет»,
профессор кафедры «Национальная
и региональная экономика»

Пчелинцева Ирина Николаевна
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»,
профессор кафедры «Экономика
и управление в машиностроении»

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ», г. Москва

Защита состоится «30» мая 2012 года в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 212.242.11 при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» по адресу: 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77, ауд. 212/2.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-технической библиотеке ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Автореферат размещен на сайте ВАК РФ www.vak.ed.gov.ru «19» марта 2012 года.

Автореферат разослан «26» апреля 2012 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Тюрина В.Ю.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000795754

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Активизация инновационной деятельности для модернизации и развития диверсифицированной высокотехнологичной экономики является сегодня приоритетным направлением российской политики. В условиях, когда необходимо задействовать все источники инновационного роста, ключом к инновационному прорыву и повышению эффективности функционирования национальной инновационной системы могут стать как новые инновационные стратегии компаний, так и повышение эффективности государственного управления инновационными процессами.

Привлечение инвестиций в технологический сектор – одна из важнейших задач нынешнего этапа развития инновационной экономики. В настоящее время остро обозначилась необходимость поиска эффективных механизмов мобилизации масштабных долгосрочных инвестиционных ресурсов для этой структурной перестройки и развития новых форм инвестирования инновационной деятельности.

Одним из способов привлечения частного бизнеса в инновационную сферу и разделения государством совместно с инвестором первоначальных рисков являются государственно-частные партнерства (ГЧП). Концепция ЧГП приобретает в России все большее применение, и повышенное внимание к данной проблеме требует анализа проблем и перспектив взаимодействия государства и бизнеса в процессе инвестирования инновационной деятельности.

В экономической науке в настоящее время наблюдается недостаток теоретических исследований, затрагивающих методологические основы взаимодействия таких значимых взаимоотношений государства и частного бизнеса именно в сфере инновационной деятельности и позволяющих на концептуальном уровне предложить модель инвестирования инновационной деятельности на основе использования института ГЧП.

Несмотря на наличие значительного количества публикаций и исследований в области развития инновационной деятельности и механизмов ГЧП, отечественной экономической наукой не решен целый ряд вопросов построения концепции и стратегии формирования партнерских отношений государства и частного бизнеса, не сформулировано четкое определение понятия ГЧП в инновационной сфере, мало внимания уделяется методической проработке вопросов, связанных с определением критериев оценки эффективности и финансово-экономической приемлемости и жизнеспособности проектов ГЧП.

Поэтому необходима разработка теоретических и методологических подходов к инвестированию инновационной деятельности в проектах ГЧП

на основе развития взаимодействия государства, бизнеса и науки, которое позволило бы повысить эффективность использования инвестиционных ресурсов государства и частного бизнеса, инициировать создание практических механизмов и инструментария для решения задач модернизации и инновационного развития экономики.

Актуальность перечисленных и других взаимосвязанных с ними проблем, теоретическая и практическая значимость развития механизмов инвестирования и привлечения средств частного бизнеса в процессы инвестирования инновационной деятельности обусловили выбор темы исследования, постановку его целей и задач.

Степень разработанности проблемы. Данная работа опирается на широкий круг источников, посвященных исследованию современных тенденций процессов инвестирования инновационной деятельности и вопросов функционирования государственно-частных партнерств.

Общие теоретические и методологические подходы к управлению инновационными системами и инвестированию инновационной деятельности раскрыты в трудах российских и зарубежных ученых В.Р. Атояна, А.И. Анчишкина, В.М. Аньшина, Н.В. Астафьевой, В.Л. Баранчеева, А. Бретта, Ю.Ф. Бригхэма, С. Брю, С.В. Валдайцева, Ф. Валенты, О. Водачека, Л.К. Гапенски, С.Ю. Глазьева, Л.М. Гохберга, А.А. Дагаева, И.Г. Дежиной, В.Т. Денисова, Дж. Доси, С.В. Ермасова, С.А. Жданова, Г.И. Жица, Н.И. Завлина, В.Г. Зинова, Н.И. Ивановой, С.Д. Ильенковой, Н.В. Казаковой, Р.Э. Келли, Дж. Кейнса, Дж. Кларка, В.В. Ковалева, В.Н. Крючкова, В.В. Киселевой, Н.Д. Кондратьева, Ж.А. Кондорсе, О.В. Краюшкина, В.Н. Лапина, Б.Б. Леонтьева, Д. Линдсея, Л.Э. Миндели, Г. Менша, Ф. Листа, Дж.С. Милля, О.А. Мызровой, А.Н. Плотникова, А.П. Плотникова, А.В. Постюшкова, И.Н. Пчелинцевой, Е.М. Роговой, Р. Нельсона, О.Д. Нечаевой, М.Е. Портера, А.И. Пригожина, Г. Сабато, Б. Санто, Л. Сюэта, В.М. Серова, Г.А. Смирновой, Д.Стоуна, В.Ю. Тюриной, Р.А. Фатхутдинова, С.А. Филина, П. Фримена, М. Хучека, Т. Шульца, У. Шарпа, Й. Шумпетера, А. Хэмилтона, С. Уинтера др.

Различные аспекты экономического содержания государства и частного сектора, а также процессов его формирования и функционирования нашли отражение в исследованиях зарубежных экономистов, среди которых выделяются работы Г. Александра, Б. Альстрэнда, Л.Т. Барнекова, А. Бордмана, Т. Бринерхоффа, Р. Бойла, Ф. Бускета, Дж. Бэйли, Ф. Вининга, Д. Ворнера, Л. Джезируски, М.Б. Джеррарда, М.Д. Джонка, Э. Долана, Г. Ицковица, Н. Какабадзе, Д. Книна, В. Кнюпфера, Р. Кука, В.А. Леонтьева, Л. Лейдесдорфа, К. Лиухто, Дж. Лэмпела, М. Майера, Г. Минцберга, Г. Мюрдаля, Д. Норта, В. Ойкена, М. Портера, Д. Рича, Дж. Стронга, М. Сингха, Т. Веблена, Р. Дэниелса, А. Смита, М. Флиндерса, С. Хантингтона, Л. Шарингера и др.

Весомый вклад в разработку проблем взаимодействия государства и частного бизнеса внесли российские ученые-экономисты: В.Г. Антонов, Л.Г. Ахтариева, М.Н. Афанасьев, А.Л. Бадалов, А.В. Баженов, П.А. Бруссер, В.Г. Варнавский, М.В. Вилисов, Ю.Б. Винслав, М.А. Дерябина, М.А. Клинова, В.В. Кнаус, С.П. Кукура, В.В. Куликов, А.А. Левченко, А.П. Масленников, В.А. Михеев, Н.В. Муравьев, А.Д. Некипелов, И.М. Осадчая, Я.Ш. Паптэ, С.П. Перегудов, С.А.Рожкова, В.А. Сидоров, С.А. Сильвестров, С.А. Сосна, М.Н. Субботин, Н.В. Сушенцева, В.А. Цветков, М. Черниговский, Ф.И. Шамхалов, Е.Г. Ясин и др.

Возможности использования механизма государственно-частного партнерства в реализации инновационных и инвестиционных проектах рассматривались в работах В.Г. Варнавского, М.В. Вилисова, Е.А. Глумова, М.А. Дерябиной, А.С. Еганяна, Е.В. Зусман, Н.И. Ивановой, В.А. Кабашкина, А.К.Казанцева, В.А. Королева, И.Е. Левитина А.П. Патрона, В.А. Федоровича, Э.А. Фияксея, Л.С. Черного, И.М. Шеймана и др.

Однако недостаточно изученными остаются вопросы, связанные с исследованием сущности государственно-частного партнерства в инновационной сфере, отсутствуют единые теоретический и методологический подходы к инвестированию инновационной деятельности в проектах государственно-частного партнерства, не в полной мере проработаны модели реализации проектов на основе государственно-частного партнерства, механизмы управления инвестированием инновационной деятельности с привлечением частного капитала, а также вопросы оценки эффективности реализации подобных проектов, что обусловило перечень рассматриваемых вопросов, логику и структуру диссертации.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальностей научных работников (экономические науки). Диссертационная работа выполнена в соответствии с паспортом специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями, п. 2.19 – Совершенствование способов и форм инвестирования инновационной деятельности с учетом расширения возможностей привлечения частного и иностранного капитала, включая осуществление совместных инвестиций в инновационные программы и проекты; 2.13 – Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем управления инновационной деятельностью. Оценка эффективности инновационной деятельности.

Целью диссертационного исследования является развитие теории и разработка методологических положений по формированию и функционированию системы инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства.

Задачи диссертационного исследования:

1) развить теоретические положения по инвестированию инновационной деятельности и уточнить понятийный аппарат системы инвестирования инновационной деятельности;

2) предложить авторскую трактовку понятия государственно-частного партнерства в инновационной сфере;

3) определить ключевые факторы современного состояния системы инвестирования инновационной деятельности;

4) разработать методологические принципы инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства;

5) обосновать авторский подход к выбору формы государственно-частного партнерства для инвестирования инновационной деятельности;

6) разработать организационно-экономический механизм управления инвестированием инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства;

7) предложить модель инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства;

8) предложить методический инструментарий оценки эффективности инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства.

Предметом диссертационного исследования является совокупность организационно-экономических отношений, возникающих в процессе инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства в экономике Российской Федерации.

Объектом диссертационного исследования выступают экономические процессы инвестирования инновационной деятельности в проектах государственно-частного партнерства.

Теоретической основой исследования послужили объективные экономические законы и закономерности, современные экономические теории и фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых в области теорий инновации и инвестиций, концепций государственного регулирования и управления инновационным развитием, законодательные акты и нормативные материалы в сфере развития инновационной деятельности и ГЧП. Это позволило наиболее полно и глубоко исследовать организационно-экономические аспекты организации инвестирования инновационной деятельности, выявить его специфические особенности в формирующейся рыночной экономике Российской Федерации, выработать принципы, сформировать механизм и модель развития на основе ГЧП.

При проведении исследований и изложении материала в работе использовались общенаучные принципы и методы познания: фундаментальные положения диалектики, основные принципы методологии (определенности, развития, объективности), а также эмпирико-теоретические (наблюдение, измерение, описание) и логико-теоретические (сравнение, анализ и синтез, дедукция, моделирование, объяснение) методы исследования; принципы единства исторического и логического, общего и специфического в экономических исследованиях, целостности и взаимосвязи экономических процессов, взаимосвязи теории и практики в процессе научного познания; системный подход; комплексный анализ социально-экономической деятельности экономических систем.

Информационной базой диссертационного исследования являются фактологические и статистические материалы Федеральной службы государственной статистики, прогнозные разработки государственных органов власти и управления, результаты исследований, представленные в аналитических докладах, материалах конференций, информационной сети Интернет. При рассмотрении отдельных вопросов по исследуемым проблемам использовались законодательные и нормативные акты.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в углублении и дополнении теоретико-методологических положений и разработке соответствующих методических рекомендаций, определяющих развитие инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП.

Результаты исследования, обладающие научной новизной:

1) Развита теоретическая основа по инвестированию инновационной деятельности и представлена авторская трактовка понятия «система инвестирования инновационной деятельности», отличающаяся использованием эволюционного подхода и теории тройной спирали для определения и характеристики взаимосвязей субъектов национальной инновационной системы, включающая источники, субъекты и механизмы инвестирования, оптимальное соотношение которых позволяет эффективно осуществлять инвестирование инновационной деятельности, что позволяет определить их синергетический эффект для развития инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП.

2) Представлена авторская трактовка государственно-частного партнерства в инновационной сфере как механизма привлечения средств частного сектора для финансирования инновационных проектов, что обеспечивает реализацию задач становления и применения концепции ГЧП в инновационной сфере.

3) Определены ключевые факторы, влияющие на формирование и функционирование системы инвестирования инновационной деятельности на макроуровне, среди которых системообразующими выделены

диспропорция между государственным и частным секторами и асимметрия между потребностями инновационной экономики и возможностями их инвестирования, что позволяет выявить противоречия во взаимодействии субъектов системы инвестирования инновационной деятельности и более эффективно определять ориентиры макроэкономического развития.

4) Предложены методологические принципы инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП, включающие принципы взаимной ответственности, равноправия, вариативности, индикативности, транспарентности, гарантированности, эффективности и доходности, что определило основу создания организационно-экономического механизма инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП.

5) Обоснован авторский подход к выбору формы ГЧП для инвестирования инновационной деятельности, представляющий собой контракт жизненного цикла, что делает возможным осуществление инвестирования инновационной деятельности с привлечением ресурсов частного бизнеса.

6) Разработан организационно-экономический механизм управления инвестированием инновационной деятельности на основе ГЧП, дополненный новыми элементами – модулями методологического, нормативно-правового, мотивационного, организационно-управленческого и ресурсного обеспечения, что позволяет разработать и реализовать меры по повышению эффективности ГЧП в инновационной сфере.

7) Предложена модель инвестирования инновационной деятельности в проектах ГЧП, отличающаяся введением механизма контракта жизненного цикла как формы ГЧП, позволяющей целенаправленно формировать механизмы, организационные структуры и выработать меры государственной политики для реализации такой формы партнерства в современной экономике.

8) Предложен методический инструментарий оценки эффективности инновационных проектов, отличительная особенность которого состоит в использовании усовершенствованной системы показателей, метода реальных опционов и показателя ожидаемой коммерческой стоимости инновационного проекта, что обеспечивает повышение объективности и достоверности оценки портфеля инновационных проектов на основе ГЧП.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в том, что выполненное диссертационное исследование развивает недостаточно разработанные теоретические и методологические положения в отечественной инновационной теории в области инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП, расширяет используемый теоретический, методологический и методический аппарат для обоснования организационно-экономических аспектов развития процессов инвестирования в российской экономике.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что реализация сформулированных выводов, концепций, разработанных подходов и методов обеспечивает комплексный подход к инвестированию инновационной деятельности на основе применения механизмов ГЧП и состоит в возможности использования материалов диссертации при разработке государственной политики в области развития и регулирования ГЧП, реформирования существующей системы взаимодействия государственного и частного секторов, совершенствования законодательных документов, регламентирующих указанное взаимодействие, оптимизации работы институтов развития по обеспечению деятельности ГЧП, разработке мероприятий по активизации использования механизмов ГЧП в инновационной сфере для решения задач инновационного развития российской экономики.

Рекомендации и предложения, сформулированные в диссертации, могут быть использованы в деятельности органов государственной власти и институтов развития при организации процессов управления инновационной деятельностью, а также в учебном процессе при подготовке специалистов в области инноватики, государственного управления, экономики, менеджмента.

Апробация результатов исследования. Основные теоретические и практические положения диссертации докладывались и обсуждались на межрегиональной научно-практической конференции «Механизмы развития инвестиционных процессов в Саратове: состояние, перспективы, опыт», Саратов, 2001; региональной научно-практической конференции «Малый бизнес региона: проблемы и перспективы»: Саратов, 2005; 5-й Международной конференции ГЛОБЕЛИКС-РОССИЯ-2007 «Развитие национальных и региональных инновационных систем для повышения конкурентоспособности и качества жизни – партнерство государства, науки, образования и бизнеса», Саратов, 2007; научно-практической конференции «Международное сотрудничество в условиях глобализации: экономика, политика, наука, образование, культура», Саратов, 2008; 5-й Международной научно-практической конференции «Перспективы интеграции науки, образования и бизнеса», Челябинск, 2009; Международной научно-практической конференции «Инновационные процессы в российском праве, экономике, истории», Шадринск, 2009; Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Экономические и правовые аспекты регионального развития: история и современность», Елабуга, 2009; Международной научно-практической конференции «Природа и особенности международного экономического кризиса», Курган, 2009; Всероссийской научно-практической конференции «Социально-экономическое развитие России: опыт, перспективы и инновации», Чебоксары, 2009; Всероссийской научно-практической конференции «Инновации в социально-экономической политике России в современных условиях», Челябинск, 2009;

Международной научно-практической конференции «Природа и особенности международного экономического кризиса», Курган, 2009; Всероссийской научно-практической конференции «Традиция. Духовность. Правопорядок», Тюмень, 2009; Международной конференции «Инновационное общество – новая историческая эпоха цивилизационного развития», Саратов, 2009; V Международной научно-практической конференции «Интеллектуальные ресурсы и правовое регулирование инновационной экономики. Кадры и технологии», Екатеринбург, 2009; Всероссийской научно-практической конференции «Тенденции развития взаимосвязи глобальных и региональных аспектов устойчивого экономического развития», Саратов, 2010; II Региональной научно-практической конференции «Синтез экономических, гуманитарных, технических и естественных наук как основа развития современного общества», Саратов, 2010; V и VI Всероссийских научно-практических конференциях ИНИОН РАН «Научное, экспертно-аналитическое и информационное обеспечение национального стратегического проектирования, инновационного и технологического развития России», Москва, 2009, 2011.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 68 работ общим объемом 58 п.л., в том числе 4 монографии и 15 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Объем и структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы.

На защиту выносятся:

- авторская трактовка понятия «система инвестирования инновационной деятельности»;
- авторская трактовка государственно-частного партнерства в инновационной сфере;
- ключевые факторы, влияющие на формирование и функционирование системы инвестирования инновационной деятельности;
- методологические принципы инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства;
- формы государственно-частного партнерства в инвестировании инновационной деятельности;
- организационно-экономический механизм управления инвестированием инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства;
- модель инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства;
- методический инструментарий оценки эффективности инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства.

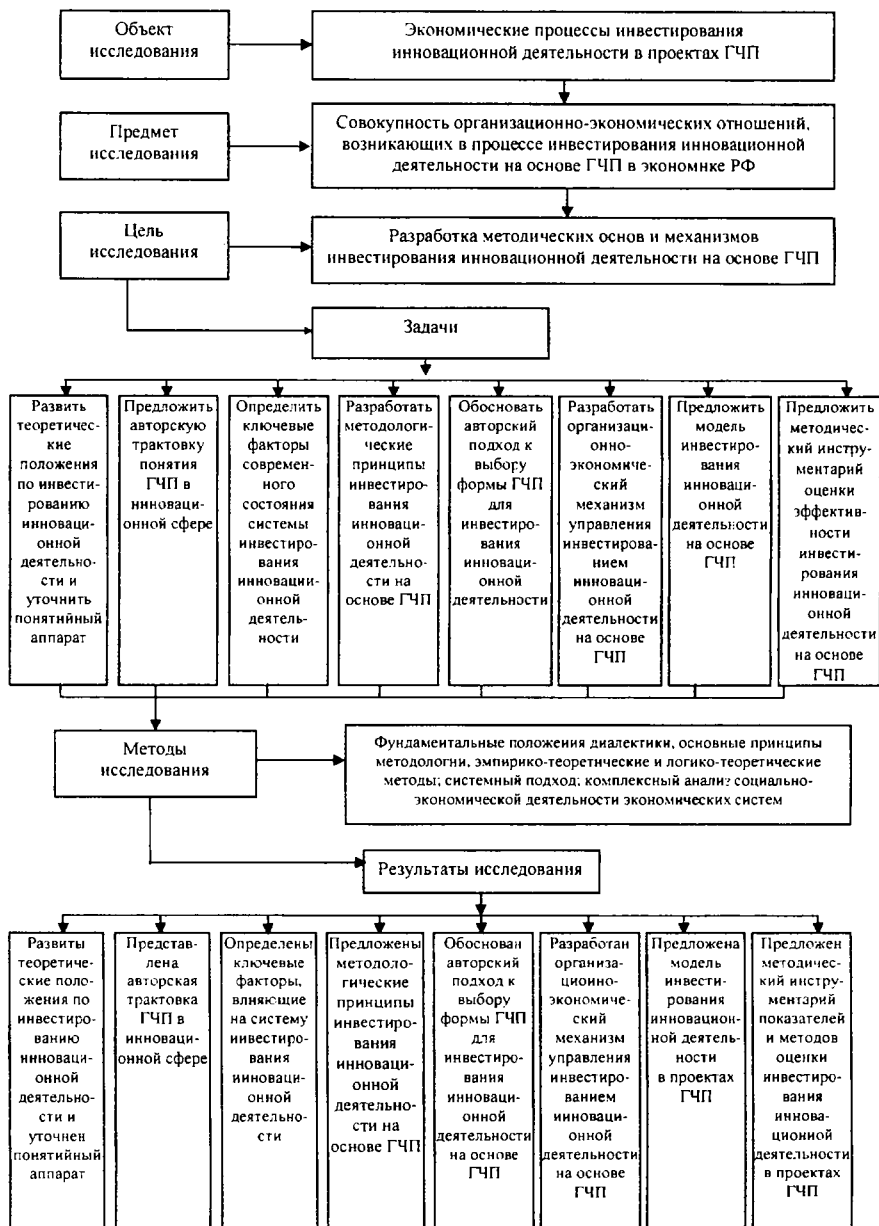


Рис. 1. Методическая схема исследования

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Авторская трактовка понятия «система инвестирования инновационной деятельности»

В диссертации процесс инвестирования инновационной деятельности рассматривается как система и обосновывается термин «система инвестирования инновационной деятельности», под которой понимается взаимодействие совокупности множества организационно-экономических элементов, инвестиционных институтов и ресурсов, при использовании определенного инструментария опосредующих протекание инновационных процессов в национальной инновационной системе. Авторский подход к определению сущности системы инвестирования инновационной деятельности состоит в рассмотрении ее как сложной многофакторной, адаптивной, синергичной системы аккумуляции, аллокации и трансфера множественных инвестиционных ресурсов между институтами инновационной системы.

Обосновано, что анализ системы инвестирования инновационной деятельности целесообразно проводить с двух позиций: институциональной и функциональной. Ведущими звеньями институциональной структуры являются инвесторы инновационной деятельности: компании, частные, банковские и институциональные инвесторы: финансово-кредитные институты, инвестиционные и инфраструктурные фонды, страховые компании, негосударственные пенсионные фонды, финансовые компании, предприниматели, предприятия и организации, осуществляющие инновационную деятельность, государственные органы, регулирующие инновационную деятельность, бизнес-ангелы, венчурные капиталисты и инвесторы, а также профессиональные объединения и сети инвесторов.

С функциональной позиции система инвестирования инновационной деятельности складывается из органического единства источников, методов и форм инвестирования инновационной деятельности, специфика которых определяется особенностями объекта инвестирования – инновационной деятельностью. В отношении них представлена классификация в разрезе следующих признаков: по видам собственности (государственные средства, средства хозяйствующих субъектов), по отношениям собственности (собственные, заемные, привлеченные), по уровням собственников (уровень государства, уровень субъектов государства, уровень субъектов хозяйствования), по методам инвестирования (прямой, косвенный, долговой, проектный, комбинированный), по источникам (прибыль, амортизационные отчисления, расходы будущих периодов, расходы предстоящих платежей), по форме инвестирования (инвестиционное, проектное, акционерное, венчурное, бизнес-ангельское, банковское, заемное, облигационное, лизинг, форфейтинг, средства инвестиционных фондов, смешанное и гибридное).

Система инвестирования инновационной является одной из сфер реализации инструментов государственной политики, и для ее эффективного функционирования необходимо формирование новой модели взаимоотношений триады «государство – наука – частный бизнес» в инновационной системе на принципах концепции «тройной спирали». Согласно ей, университеты создают идеи, бизнес обеспечивает ресурсами, государство формирует нормативную базу, и взаимодействие спиралей триплекса – институтов, которые являются ключевыми элементами инновационной системы, имеет характер «стратегических инновационных сетей», где происходит пересечение трех множеств отношений (внутрифирменных, внутригосударственных и внутринаучных) и создание гибридных институциональных форм, снижающих неопределенность. В этом контексте одним из реальных механизмов развития процессов инвестирования инновационной деятельности являются механизмы ГЧП в инновационной сфере, продемонстрировавшие свою эффективность в зарубежных странах при реализации важных проектов и программ инновационного развития и позволяющие развить процессы инвестирования инновационной деятельности на основе использования концепции ГЧП.

2. Ключевые факторы, влияющие на формирование и функционирование системы инвестирования инновационной деятельности

Анализ функционирования системы инвестирования инновационной деятельности на современном этапе позволил определить следующие факторы, определяющие тенденции развития процессов инвестирования в национальной инновационной системе на макроуровне. Показано, что сложившаяся в национальной инновационной системе России преимущественная ориентация на бюджетное финансирование науки и участие в исследованиях и разработках государственных организаций сегодня создает серьезные препятствия на пути развития процессов инвестирования инновационной деятельности.

Несмотря на то, что расходы на науку из средств федерального бюджета за последние 15 лет возросли в 7 раз в абсолютном выражении с 17396,4 млн. руб. до 237656,6 млн. руб., с 1,69 до 2,35 % расходов федерального бюджета, или с 0,24 до 0,57% ВВП в 2010 г.¹, а количество федеральных целевых программ развития науки и технологий выросло с 5 до 12, увеличив их объемы в 10 раз, существующая система инвестирования инновационной деятельности характеризуется сравнительно низкой эффективностью. Сегодня складывается тенденция, при которой увеличение бюджетных ассигнований не приводит к

¹ Российский статистический ежегодник 2011: стат. сб. М.: Росстат, 2011.

созданию «потока» инновационных проектов, увеличению объема инвестирования в инновации и росту инновационной экономики в целом.

В структуре затрат на исследования и разработки по источникам финансирования доля бюджетных средств составляла около 60%, например, 60,5% в 1995 г., 53,7% в 2000 г., 60,8% в 2005 г., 61,6% в 2007 г., 65% в 2009 г и 68,9% в 2010 г. Еще от 6,7 % в 1995 г. до 1,7% в 2006 г. и 1,9% в 2010 г. составляли средства государственных внебюджетных фондов, доводя долю финансирования государства до двух третей затрат на инновации. Доля непосредственно собственных средств и предпринимательского сектора составляла от 32% в 1995 г. до 29% в 2010 г.²

Эти показатели отличают Россию от большинства развитых зарубежных стран, где в настоящее время основная часть общенациональных ассигнований на научные исследования и разработки поступает из частного сектора, прежде всего от промышленных компаний (свыше 60%). Наиболее значительна доля частного сектора в финансировании научных исследований и разработок в странах, занимающих ведущие позиции в рейтингах международной конкурентоспособности: США, Швеции, Финляндии, Японии (66-75%), Бельгии, Германии, Франции (56,2-60%). Доля государства во внутренних расходах на исследования и разработки составляет в странах ЕС 33%, США – 28%, Китае – 25%.

В результате обобщения мирового опыта инвестирования инновационной деятельности и создания механизмов для поддержки развития новых инновационных компаний в рамках государственных институтов развития в России были аккумулированы значительные объемы инвестиционных ресурсов. Однако ОАО «РВК» за 6 лет была проинвестирована 101 инновационная компания в объеме 9,1 млрд. руб., что составляет менее 30% от всех средств фонда. Таким образом, 70% средств ОАО «РВК» еще не инвестировано в инновационные проекты и компании.

Характеризуя формы инвестирования частных средств в инновационную деятельность в России, следует отметить, что собственные средства предприятий недостаточны. Внутренние затраты на исследования и разработку находятся на уровне 1% ВВП, общий объем всех частных инвестиций составляет около 10 % прибыли ОАО «Газпром». Акционерное финансирование практически отсутствует ввиду отсутствия андеррайтингового опыта и неразвитости фондового рынка. Причинами неразвитости рынка венчурных инвестиций и бизнес-ангельского инвестирования являются высокие риски, отсутствие стимулов финансирования высокорисковых проектов при надежных инвестициях в сырьевые отрасли и недостаток пула готовых проектов, пригодных для

² Российский статистический ежегодник 2011: стат. сб. М.: Росстат, 2011.

инвестирования, что обуславливает отсутствие заметного их влияния на процессы инвестирования инновационной деятельности.

Исследование показало, что тенденции роста средств государственного сектора в инновационной деятельности сохраняются, и в условиях высоких рисков и отсутствия стимулов к инвестированию со стороны частного капитала в России государственное финансирование остается по-прежнему основным источником средств этой сферы.

В условиях расширения присутствия государства в инновационных процессах в качестве основного участника, повышенного внимания к централизованной реализации крупных инновационных проектов национального масштаба и недостатка финансирования сегмента средних компаний необходима разработка механизмов привлечения инвестиций и четких инструментов стимулирования прихода стратегических инвесторов в высокотехнологические отрасли.

Таким образом, исследование структуры источников инвестирования инновационной деятельности выявляет диспропорцию между государственным и частным секторами и асимметрию между потребностями инновационной экономики и возможностями их финансирования.

Современное состояние процессов инвестирования в инновационные проекты и инновационную деятельность характеризуется следующими факторами, влияющими на ее развитие, сгруппированными на рис. 2.

3. Авторская трактовка государственно-частного партнерства в инновационной сфере

Под ГЧП понимают организационные, правовые и финансовые модели, позволяющие государственному сектору привлекать и использовать капитал частного сектора для реализации важных совместных проектов.

С учетом рассмотренных в исследовании признаков партнерства, характеризующих и раскрывающих принципиальные стороны такого взаимодействия, ГЧП в инновационной сфере – это зафиксированное в официальных документах взаимовыгодное взаимодействие государственного и частного секторов экономики и науки.

Авторская трактовка сущности ГЧП в инновационной сфере состоит в понимании такого партнерства, прежде всего, как механизма совместного инвестирования ресурсов в реализацию инновационных проектов, разделения рисков и ответственности в ходе реализации таких проектов на контрактной основе. ГЧП – это механизм равноправного, юридически закрепленного взаимодействия и соинвестирования на условиях распределения затрат, результатов и рисков активов государства и частного бизнеса для реализации совместных инновационных проектов.



Рис. 2. Ключевые факторы, влияющие на развитие системы инвестирования инновационной деятельности

Вмешательство государства в инновационные процессы вызвано необходимостью создания стимулов к инновациям, которых не генерирует в достаточной степени рыночная среда.

Используя механизмы ГЧП, конкретно возможно компенсировать дисбалансы, которые обусловлены следующими факторами:

- высокая инвестиционная и информационная неопределенность и высокие риски в инновационной сфере;
- длительность бесприбыльной стадии развития инновационных проектов, дестимулирующая частных инвесторов;

– ограниченная способность малого и среднего инновационного предпринимательства к концентрации ресурсов, необходимой для реализации проектов;

– неспособность рынка обеспечить приемлемую для инновационных прорывов координацию между наукой и бизнесом, между различными сегментами внутри инновационной сферы и корпоративного сектора.

Необходимость компенсации данных дисбалансов определяет основные задачи ГЧП в сфере инновационной деятельности, состоящие в:

– устранении и преодолении институциональных «провалов рынка» в сфере инноваций (формировании отсутствующих, но необходимых сегментов рынка):

- развитию инфраструктуры;
- элиминировании существенных региональных дисбалансов развития, вызванных спецификой федеративного устройства России;
- снижении инновационных рисков частных инвесторов;
- поддержке инноваций на ранних бесприбыльных стадиях разработок;
- помощи малому и среднему инновационному предпринимательству;
- обеспечении горизонтальной координации между научными организациями, инновационными фирмами и бизнесом.

Одной из особенностей ГЧП как возможного механизма привлечения инвестиционных ресурсов частных инвесторов в реализацию инновационных проектов является тот факт, что государство, как сторона партнерского соглашения, может брать на себя функции страхования рисков, сопровождающих исполнение проектов, предоставляя специальные гарантии заключаемой сделке и способствуя привлечению частных средств в реализацию проекта в гораздо больших объемах, чем предоставление госкредитов или субвенций, через государственные гарантии различных уровней, страхование экспортных кредитов.

В работе обосновано, что партнерство частного и государственного секторов экономики должно стать ключевой компонентой новой инновационной политики России. Механизм государственно-частного партнерства обладает рядом положительных характеристик, которые делают его эффективным инструментом осуществления проектов, обладающих стратегической значимостью для государства. Оно способно обеспечить финансирование научных исследований и позволяет успешно решать вопросы дальнейшей коммерциализации их результатов, привлечения экспертизы частного сектора и создания конкурентной среды при проведении открытых и прозрачных тендеров при реализации инновационных проектов, а также, учитывая жизненный цикл проектов, создать базу для долгосрочных контрактных отношений в сфере создания и коммерциализации инноваций.

Юридическое, организационное и экономическое партнерство бизнеса и государства позволяет привлечь в инновационный сектор экономики дополнительные ресурсы, происходит объединение ресурсов и потенциалов двух хозяйствующих субъектов: с одной стороны – государства в форме его собственности, с другой – бизнеса в виде применения современных методов менеджмента, а также привлечения инвестиций и внедрения инноваций. В результате возможно повысить эффективность инновационной сферы. Посредством использования ГЧП инструментов достигается обеспечение компенсации затрат и разделение рисков, и проекты ГЧП рассматриваются частным бизнесом как одно из направлений долгосрочного инвестирования с приемлемым уровнем доходности и риска.

Многообразие организационно-правовых форм и функций участников ГЧП со стороны государства предопределяет необходимость разработки в России не только правовых рамок взаимодействия частного и государственного секторов экономик, но и специальных организационно-экономических и инвестиционных механизмов управления реализацией ГЧП в инновационной сфере, обеспечивающих баланс интересов всех его участников.

4. Методологические принципы инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП

В диссертационном исследовании предложены методологические принципы инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП, которые объединяют общие принципы государственной поддержки инновационной и инвестиционной деятельности, учитывают специфические принципы инвестирования инновационной деятельности и функционирования ГЧП в инновационной сфере.

Сформулированные в работе принципы взаимной ответственности, экономического равноправия, сбалансированности государственных и частных интересов, недискриминационного доступа к участию в проектах, вариативности, индикативности и селективности, гибкости и оптимизации, стратегического целеполагания, доступности информации и прозрачности деятельности участников, гарантии прав и возврата средств, законности и неизменности принимаемых решений, экономической объективности и обоснованности, экономической эффективности, соотношения доходности и риска, управляемости инвестиционным портфелем ГЧП и сбалансированности рисков портфеля проектов положены в основу создания организационно-экономического механизма развития инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП, формирования его структуры и методического инструментария, сгруппированы и приведены на рис. 3.

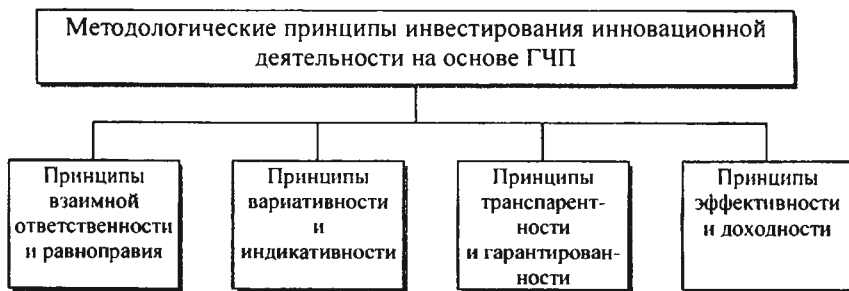


Рис. 3. Методологические принципы развития инвестирования инновационной деятельности на основе ГЧП

5. Формы государственно-частного партнерства в инвестировании инновационной деятельности

В диссертационной работе на основании проведенного исследования функционирования форм и моделей ГЧП определены и обоснованы формы ГЧП, обеспечивающие реализацию инвестирования инновационных проектов, представленные в табл. 1.

Таблица 1
Формы реализации ГЧП для инвестирования инновационной деятельности

Признак	Вариант реализации ГЧП
По характеру задач	Организационные модели
	Модели финансирования
	Модели кооперации
По механизму сотрудничества государства и частного бизнеса	ВОТ – строительство – эксплуатация /управление – передача), а также ROT (Rehabilitate, Own, Transfer – модернизация – владение – передача)
	ВООТ – строительство – владение – эксплуатация /управление – передача)
	ВТО – строительство – передача – эксплуатация /управление)
	ВОО – строительство – владение – эксплуатация /управление)
	ВОМТ – строительство – эксплуатация /управление – обслуживание – передача)
	ДВООТ – проектирование – строительство – владение – эксплуатация/управление – передача)
	ДВФО – проектирование – строительство – финансирование – эксплуатация/управление)
По юридическому оформлению	Контрактная форма
	Институциональная форма

В ходе исследования форм реализации ГЧП аргументировано, что на основе контрактов жизненного цикла возможна реализация инновационных проектов на основе ГЧП. В соответствии с ними государственный партнер на конкурсной основе заключает с частным партнером соглашение на реализацию проекта и его эксплуатацию на срок жизненного цикла объекта и осуществляет оплату по проекту равными долями после ввода объекта в эксплуатацию при условии поддержания частным партнером объекта в соответствии с заданными требованиями. Достоинства, преимущества перед другими формами и проблемы использования в России аргументируются с позиций использования для привлечения средств частных инвесторов в инновационные проекты.

Инструменты, используемые в ГЧП в области поддержки инноваций, классифицированы на административные, финансовые и организационно-правовые инструменты и приведены на рис. 4.

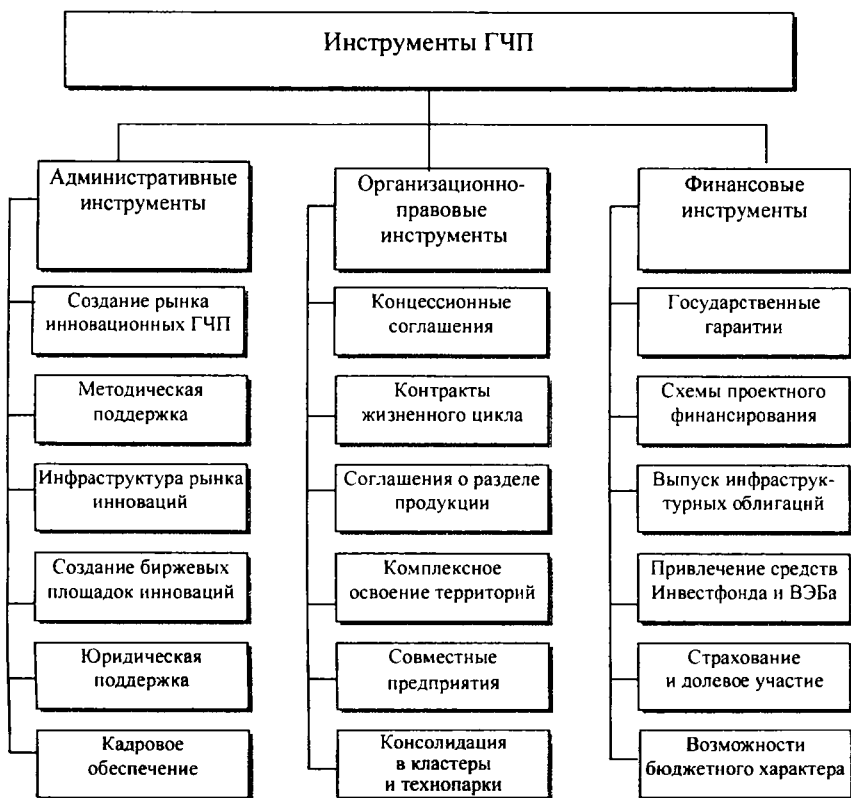


Рис. 4. Инструменты ГЧП в сфере инновационной деятельности

6. Организационно-экономический механизм управления инвестированием инновационной деятельности на основе ГЧП

На основании принципов взаимной ответственности, равноправия, вариативности, индикативности, транспарентности, гарантированности, эффективности и доходности в исследовании предложен новый организационно-экономический механизм управления инвестированием инновационной деятельности на основе ГЧП, состоящий из выделенных автором модулей и позволяющий разработать и реализовать меры по повышению эффективности регулирования ГЧП в инновационной сфере.

Обосновывается, что организационно-экономический механизм в соответствии с принципами формирования базисных составляющих механизма состоит из следующих модулей: методологического, нормативно-правового, мотивационного, организационно-управленческого и ресурсного обеспечения ГЧП (рис. 5).

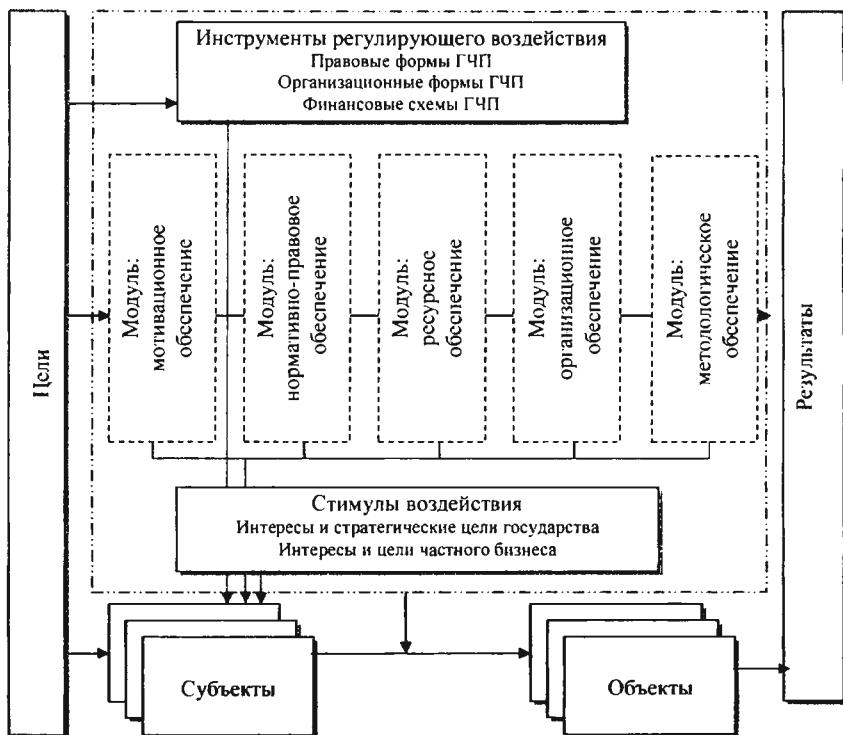


Рис. 5. Состав организационно-экономического механизма инвестирования инновационной деятельности

Для эффективной реализации процессов инвестирования инновационной деятельности в работе определены направления использования организационно-экономического механизма инвестирования инновационной деятельности (рис. 6).



Рис. 6. Направления использования организационно-экономического механизма инвестирования инновационной деятельности

Развитие нормативно-правовой базы включает разработку и совершенствование существующего федерального, регионального и муниципального законодательства о порядке реализации ГЧП проектов; создание надежных механизмов уступки прав требования к публичному собственнику для предоставления таких прав в качестве обеспечения по облигациям и долгосрочным синдицированным кредитам; разработка стандартной конкурсной документации, включая типовые проекты соглашений о ГЧП; упрощение процедуры получения разрешительной документации для эксплуатации передаваемого имущества; создание налоговых стимулов в случае эффективной реализации проекта; закрепление в бюджетном законодательстве гарантий для инвестора, соотнесение краткосрочного характера бюджета и средне- или долгосрочного характера реализации ГЧП проектов.

Сегодня также необходимо создавать организационно-экономические условия, схемы и модели реализации ГЧП проектов в сфере инноваций, сбалансированные с точки зрения соотношения рисков и ответственности. Для привлечения частного капитала и эффективного менеджмента проектов ГЧП государству необходимо сформировать такой механизм, который обеспечивал бы заинтересованность частных инвесторов и справедливую процедуру их конкурсного отбора, основанную на эффективной системе критериев оценки предложений участников концессионных конкурсов, позволяющей повысить гарантии успешной реализации инновационного проекта, снизить совокупные общественные издержки и производственные риски. Для развития института ГЧП необходимо обеспечить следующие условия эффективного взаимодействия государственного и частного партнеров.

Административные условия (порядок согласования разрешительной и проектной документации, установления платежей и залогов по расходам на ведение деятельности, регистрацию, участие в аукционах, тендерах и торгах) и организационная поддержка (создание и эффективное функционирование профильного госрегулятора, содействие организации рекламных компаний, выставок и презентаций), PR и информационная поддержка также являются важнейшими направлениями развития инвестирования инновационной деятельности.

Экономические условия, которые необходимо развивать, – прямое государственное субсидирование, государственное участие в финансировании исследований и разработок, страхование коммерческих рисков, гарантирование займов, предоставляемых негосударственными финансовыми структурами, ускоренная амортизация оборудования, предоставление льгот по ставкам арендной платы за помещения, по таможенным и иным обязательным платежам и сборам и др. Одной из основных причин сложности запуска проектов ГЧП в России является их экономический инструментарий, который сейчас находится в стадии развития. При попытке структурировать инвестиционный проект ГЧП возникает множество процедурных вопросов, не урегулированных законодательно, усиливающих риски государственного и частного партнеров.

Также необходимо создание новых видов инвестиционных институтов, ориентированных на инвестирование в приоритетные сектора экономики, – фондов прямых инвестиций, инвестиционных и инфраструктурных фондов. Поскольку в рамках ГЧП происходит реализация проектов длинных циклов, для их финансирования не могут использоваться обычные кредиты, финансируемые за счет краткосрочных пассивов банков, необходимы особые источники. Долгосрочное финансирование проектов ГЧП коммерческими банками сегодня практически невозможно. Нивелировать риски проектов за счет

возможности использования финансовых инструментов хеджирования рисков может только зрелый финансовый сектор. Вместе с тем необходима разработка новых инструментов, позволяющих элиминировать риски и привлечь «длинные деньги» на большой срок в сферу инновационной деятельности.

7. Модель инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства

В работе рассматривается решение проблемы недостатка «длинных» денег для осуществления инновационных проектов путем расширения доступа к таким проектам средств институциональных инвесторов, пенсионных фондов и страховых компаний. Однако их сдерживают законодательные ограничения и риски, связанные с самими проектами. Необходимы меры по нивелированию рисков инновационных проектов, тогда средства институциональных инвесторов, которые располагают значительными ресурсами в национальной валюте на длительный срок, и в силу закона обязаны размещать деньги в доходные и длинные ценные бумаги, могли бы стать их источниками инвестирования.

В России сегодня необходимо появление нового инструмента, которому доверяли бы и государство, и частный бизнес, особенно потенциальные инвесторы. Инструмент инвестирования «средних» по объему долгосрочных инновационных проектов должен сочетать длительные сроки и специальный разработанный график погашения, быть номинирован в местной валюте, иметь фиксированную процентную ставку и при этом учитывать валютные риски, риски колебания процентных ставок на рынке, риски проекта. Одним из активно обсуждаемых вариантов является использование механизма проектного финансирования с государственным плечом, привлекаемое концессионером проекта ГЧП посредством выпуска проектных квазиинфраструктурных облигаций под государственные гарантии. Подобные проекты начинают осуществляться в сфере инфраструктуры и могут работать в любых отраслях, где присутствует публичный интерес. В случае, если проект структурирован в формате ГЧП или допускает возможность государственных гарантий, то в нем могут быть использованы в рамках действующего или потенциального законодательства облигации с индексированным доходом и характеристиками, сравнимыми с инвестированием в государственные ценные бумаги в рублях на срок до 12-30 и более лет.

Индексированные в соответствии с инфляцией квазиинфраструктурные облигации – это проектные облигации, разнородность секьюритизированных долговых бумаг, чьи купонные платежи или номинальная стоимость индексируются по инфляционному индикатору. Они обеспечены сами собой, потоками наличности от реализуемых проектов, под которые они выпускаются. Это аналог

развивающихся сегодня инфраструктурных облигаций. Эмитентом квазиинфраструктурной облигации выступает специализированная проектная компания SPV (Special Purpose Vehicle), исключительным видом деятельности которой является реализация инновационного проекта и создание, использование или эксплуатация соответствующего объекта инновационной деятельности. Суть механизма их использования заключается в том, что эмитент посредством выпуска облигаций привлекает средства на реализацию конкретного инновационного проекта (рис. 7).



1. Заключение ГЧП контракта
2. Привлечение инвестирования в инновационные объекты и проекты посредством выкупа квазиинфраструктурных облигаций
3. Создание объекта инвестирования, реализация инновационного проекта
4. Регулирование и оформление прав собственности на объект или результаты реализации проекта
5. Поступление доходов от эксплуатации или реализации проекта
6. Исполнение денежных обязательств перед инвесторами

Рис. 7. Модель использования квазиинфраструктурных облигаций в ГЧП проектах

Облигации выкупают страховые и пенсионные фонды, а также банки. После ввода объекта в эксплуатацию облигации продаются банком инвестору и выводятся на рынок. Инвестор получает доход по выплатам, осуществляемым за счет эксплуатации объекта. Под гарантии государства формируются пулы инновационных проектов, и с использованием портфельного подхода и тщательной оценки эффективности и рисков проектов в них инвестируются средства институциональных инвесторов.

Подобный проект ГЧП – это организационное и финансовое объединение государственного и частного партнеров с правом выпуска инструментов в виде квазиинфраструктурных проектных облигаций с

индексируемым доходом, что позволило бы привлечь дополнительные инвестиционные ресурсы для реализации инновационных проектов.

Квазиинфраструктурные облигации позволят частному капиталу участвовать во взаимовыгодных проектах в партнерстве с государством. Выпуск проектных облигаций позволяет объединить потребность в инвестициях и предложить инвесторам надежную долгосрочную бумагу. Надежность облигаций подтверждается строгими рамками закона об концессионных соглашениях, а также возможностью минимизации рисков данных проектов, запретом расходовать средства, привлеченные с помощью выпуска проектных облигаций, на иные цели, кроме как финансирование инновационного проекта, включая предоставление банковских гарантий, использованием механизмов страхования ответственности.

Безусловно, необходимо придерживаться схемы максимального распределения рисков по проектным облигациям между государством и частным сектором. С этой целью необходимо построение в обозначенных законом рамках договорных отношений между государством и эмитентом, и обеспечение многоступенчатого контроля над действиями того или иного субъекта с целью недопущения дефолта по проектным облигациям.

Важным при этом является предоставление государственных гарантий по исполнению обязательств, удостоверенных проектными облигациями в рамках ГЧП, так как это является значимым критерием для оценки кредитного рейтинга будущих облигаций.

Условием успешного развития института квазиинфраструктурных проектных облигаций, индексированных в соответствии с инфляцией, в проектах ГЧП является создание такого механизма их выпуска, который бы был структурирован таким образом, чтобы он удовлетворял достаточно жестким требованиям Бюджетного кодекса и тем требованиям, которые предъявляются к инструментам, подлежащим государственной гарантии. Это придало бы ему ликвидность на внутреннем рынке и привлекательность для широкого круга инвесторов.

Дополнительный аргумент в пользу инвестирования средств пенсионных резервов и накоплений в подобных облигациях – готовность государства предоставлять прямые и косвенные гарантии под инновационные проекты, осуществляемые на принципах частно-государственного партнерства. Предоставление государственных гарантий по исполнению обязательств, удостоверенных проектными облигациями, явилось бы значимым критерием для оценки кредитного рейтинга проектных облигаций.

Кроме того, возможность причисления проектных облигаций в инновационных проектах ГЧП к высшей категории А1 позволила бы институциональным инвесторам инвестировать в них свои средства.

Также вариантом решения проблемы инвестирования инновационной деятельности в проектах ГЧП являются использование

синдикации займов и организация схем субординированных кредитов, когда кредитные средства выдаются не одним банком, а кредит, предоставляемый несколькими кредиторами одному заемщику, выдает пул (временное объединение ряда самостоятельных компаний для достижения определенных целей) банков. В субординированных кредитах одна его часть обладает приоритетом перед другой – погашается в первую очередь и из самых надежных источников. Кроме того, еще одна часть денег занимается на фондовом рынке с помощью высокодоходных облигаций. Разнообразные риски, возникающие на разных этапах проекта, страхуются страховыми компаниями. С целью снижения рисков необходимо наделение контрольными или управленческими функциями государственных корпораций. Формой поддержки могло бы также стать страхование Внешэкономбанком проектных рисков в проектах ГЧП.

8. Методический инструментарий оценки экономической эффективности портфеля инновационных проектов, реализуемых на основе ГЧП

В работе обосновано, что традиционный путь на основе вероятностного подхода оказывается не адекватным решаемым задачам и приводит к неудовлетворительным результатам при оценке высокорисковых инновационных проектов на различной стадии их реализации. Предложено рассматривать задачу оценки эффективности инновационной деятельности с точки зрения проектного менеджмента, а под портфелем инновационных проектов понимать их совокупность и использовать процедуру управления портфелем (рис. 8).

Предложена усовершенствованная система показателей и методов оценки эффективности инвестирования инновационной деятельности, отличительная особенность которой состоит в использовании метода реальных опционов и показателя ожидаемой коммерческой ценности инновационного проекта, что обеспечивает повышение объективности и достоверности оценки портфеля инновационных проектов на основе ГЧП.

Инструменты теории реальных опционов (Options Pricing Theory) как дополнение к методу чистого дисконтированного дохода NPV и модель расчета ECV (Expected Commercial Value) для оценки эффективности инновационных проектов, реализуемых на основе ГЧП, имеют потенциал обосновывать оптимальные решения по инвестированию инновационной деятельности (рис. 9).



Рис. 8. Процедура управления портфелем инновационных проектов на основе ГЧП

Величина ожидаемой коммерческой стоимости инновационного проекта ECV рассчитывается следующим образом:

$$ECV = [(PV \times P_{cs} - C) \times P_{ts} - D], \quad (1)$$

где ECV – ожидаемая коммерческая стоимость проекта;

PV – будущие доходы по проекту, дисконтированные к настоящему времени;

D – инвестиции в I этап (разработку);

C – инвестиции в II этап (коммерциализацию);

P_{ts} – вероятность успеха технической реализации;

P_{cs} – вероятность коммерческого успеха при условии успешной технической реализации.

Преимущество данной модели заключается в том, что она учитывает вероятность наступления события на определенном этапе, что не позволяет сделать показатель NPV. Таким образом, инновационный проект может быть адекватно оценен и принят, и в дальнейшем, в ходе реализации проекта в ГЧП с помощью предложенной модели возможно адаптивно и качественно управлять эффективностью его реализации.

В работе показано, что методы анализа портфеля проектов должны быть основаны на тщательном анализе рисков и призваны определить наиболее эффективные критерии, которые могут выступать в качестве меры доходности как отдельного проекта, так и портфеля проектов, и предложена модель поэтапной оценки рисков портфеля инновационных проектов, реализуемых на основе ГЧП:

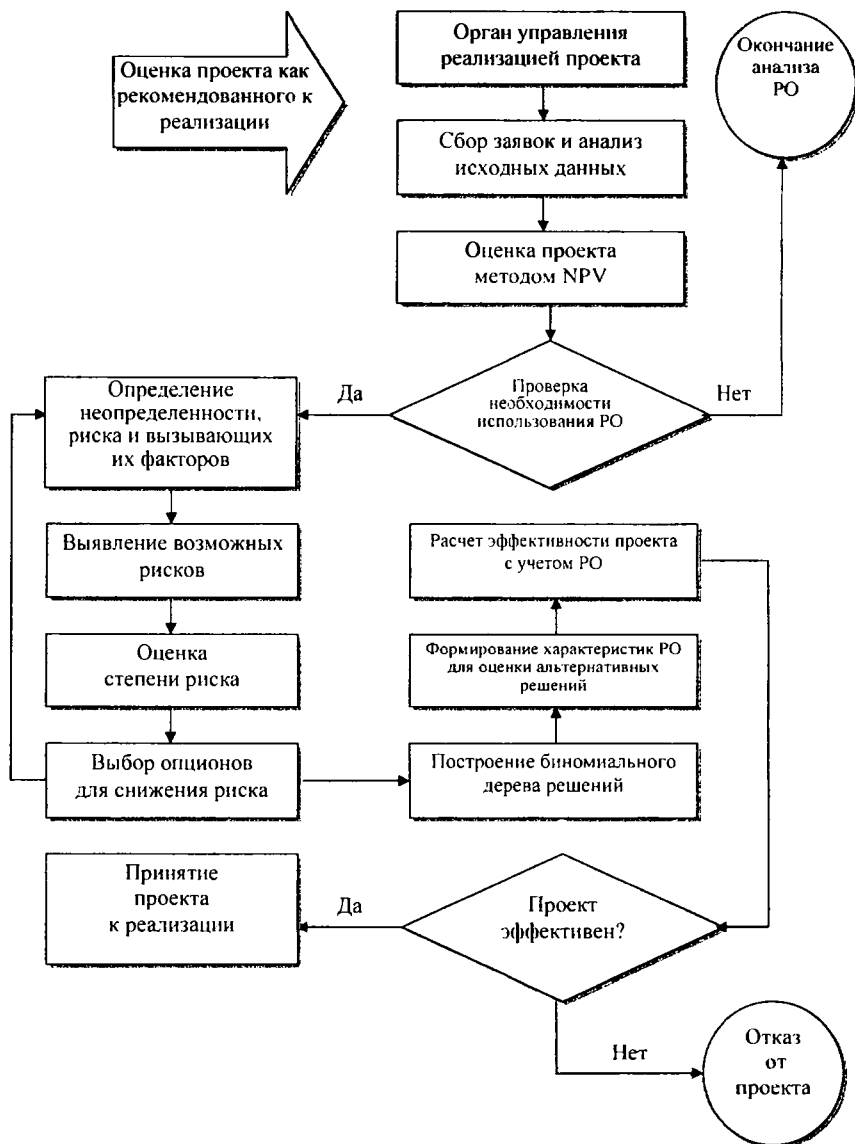


Рис. 9. Алгоритм использования метода оценки реальных опционов (РО) и их структуризации в проектах на основе ГЧП

$$R^x_{\text{этапа}} = 1 - P^x = 1 - P(\Pi_1 \Pi_2 \dots \Pi_x) \quad (2)$$

где $R^x_{\text{этапа}}$ – риск x -этапа проекта (вероятность прекращения проекта на этапе x);

$P(\Pi_1 \Pi_2 \dots \Pi_x)$ – вероятность того, что все этапы одного проекта внутри портфеля инновационных проектов инвестиционного института будут осуществлены.

Зависимость риска x -го этапа проекта от рисков предыдущих этапов вычисляется с учетом того, что вероятность успеха этапа x зависит от вероятности успеха проекта на этапе $x-1$:

$$R^x_{\text{этапа}} = 1 - P(\Pi_1)P(\Pi_2/\Pi_1)P(\Pi_3/\Pi_2) \dots P(\Pi_x/\Pi_{x-1}) \quad (3)$$

Матрица совместных вероятностей осуществления этапов проектов:

$P(\Pi_1)$	$P(\Pi_2/\Pi_1)$	0	0	0
$P(\Pi_2/\Pi_1)$	$P(\Pi_2)$	$P(\Pi_1/\Pi_2)$	0	0
0	$P(\Pi_3/\Pi_2)$	$P(\Pi_3)$	$P(\Pi_2/\Pi_3)$	0
...
0	0	0	$P(\Pi_{x-1}/\Pi_x)$	$P(\Pi_x)$

(4)

Определим риск проекта как риск этапа, предшествующему периоду, на котором проект достигает заявленных требований, например, выход на безубыточность:

$$R_{\text{проекта}} = \{R_x \mid \alpha_x < 0, \alpha_{x+1} \geq 0\}, \quad (5)$$

где α_x – вес этапа x . Веса могут соответствовать NPV проекта по этапам, финансовым ресурсам, привлекаемым для выполнения отдельных этапов, и т.д., или выбираться экспертными методами.

Тогда риск портфеля проектов вычисляется как средний взвешенный риск по отдельным проектам:

$$R_{\text{портфеля}} = w_1 R_{\text{проекта } 1} + w_2 R_{\text{проекта } 2} + \dots + w_L R_{\text{проекта } L}, \quad (6)$$

где L – число проектов; w_1, \dots, w_N – веса, соответствующие финансовым ресурсам, привлекаемым для реализации каждого проекта.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система инвестирования инновационной деятельности выступает одним из основных элементов национальной инновационной системы, она аккумулирует и эффективно распределяет средства инвесторов.

Исследование функционирования системы инвестирования

инновационной деятельности в национальной инновационной системе и структуры источников инвестирования инновационной деятельности выявляет диспропорцию между государственным и частным секторами и асимметрию между потребностями инновационной экономики и возможностями их финансирования.

Инновационные проекты вследствие специфики инноваций, заключающейся в высокой степени неопределенности при получении научно-технического эффекта, риска временного разрыва между затратами и результатами и большого срока окупаемости, имеют особый характер инвестирования и требуют привлечения значительных средств на длительный период времени.

Недостаточное развитие инновационных проектов в России тормозится тем обстоятельством, что корпоративные и институциональные инвесторы не работают в этой сфере вследствие отсутствия на российском фондовом рынке соответствующих инструментов. Поэтому сегодня актуально создание механизмов инвестирования в инновационную деятельность, позволяющих преодолеть асимметрию процессов инвестирования инноваций. Нужны новые инструменты на финансовом рынке, позволяющие элиминировать риски и привлечь «длинные деньги» на большой срок в сферу инновационной деятельности.

Для решения проблем необходимы объединенные усилия государства и частного бизнеса, что возможно на пути организации и реализации различных форм ГЧП в сфере инновационной деятельности.

ГЧП являются необходимыми элементами рыночных инновационных систем. Государство должно исполнять роль катализатора инновационной активности национального бизнеса, создавая для него с помощью различных экономических механизмов условия, стимулирующие вложения в инновации.

Таким образом, использование инструментов ГЧП повышает эффективность инвестирования инновационной деятельности и взаимодействия государства и частного бизнеса при реализации инновационной политики.

Портфельный подход к управлению инновационными проектами, реализуемыми на основах ГЧП, позволяет формировать сбалансированный портфель проектов, тем самым более эффективно осуществлять инновационную деятельность, быстро адаптироваться в изменяющихся экономических условиях и адекватно реагировать на риски, неизбежно сопровождающие реализацию ГЧП проектов. Применение метода реальных опционов и при оценке эффективности управления портфелями инновационных проектов позволяет определить оптимальные решения по инвестированию инновационной деятельности на основе ГЧП.

IV. СПИСОК РАБОТ, В КОТОРЫХ ОПУБЛИКОВАНЫ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Фирсова, А.А. Развитие механизма частно-государственного партнерства в финансировании инновационной деятельности в Саратовской области / А.А. Фирсова // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2008. – №3 (35). – С. 223-228. – 0,5 п.л.

2. Фирсова, А.А. Характеристика основных схем финансирования инновационных проектов / А.А. Фирсова // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2009. – №2 (39). – С. 253-259. – 0,5 п.л.

3. Фирсова, А.А. Специфика региональных инструментов государственно-частного партнерства в инновационной сфере / А.А. Фирсова // Вестник Саратовского государственного аграрного университета им. Н.И.Вавилова. – 2010. – №8. – С. 92-96. –0,5 п.л.

4. Фирсова, А.А. Особенности инвестирования инновационной деятельности в экономике России / А.А. Фирсова // Инновационная деятельность. – 2010. – № 3 (12). – С. 34-40. – 0,5 п.л.

5. Фирсова, А.А. Вопросы применения инструментов государственно-частного партнерства в инвестировании инновационной деятельности / А. А. Фирсова // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2010. – №3 (48). – С. 278-283. – 0,5 п.л.

6. Фирсова, А.А. Совершенствование способов и форм инвестирования инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Сер. Экономика. – 2011. –№2 (16). – С.106-211. – 0,5 п.л.

7. Фирсова, А.А. Государственные институты развития и механизмы государственно-частного партнерства в инвестировании инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Инновационная деятельность. – 2011. – № 1(14). – С. 71-75. – 0,5 п.л.

8. Фирсова, А.А. Развитие механизмов инвестирования инновационной деятельности в проектах государственно-частного партнерства / А.А. Фирсова // Инновационный Вестник Регион. – 2011.– №2. – С. 70-74. – 0,5 п.л.

9. Фирсова, А.А. Развитие форм инвестирования инновационной деятельности в России / А.А. Фирсова // Интеллект, инновации, инвестиции. – 2011. – №2. – С. 64-69. – 0,5 п.л.

10. Фирсова, А.А. Возможности использования механизмов государственно-частного партнерства в процессах инвестирования инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция. – 2011. – №2. – С. 563-566. – 0,5 п.л.

11. Фирсова, А.А. Проблемы и перспективы реализации государственно-частного партнёрства в инвестировании инновационной деятельности в России / А.А. Фирсова // Менеджмент России и за рубежом. – 2011. – №5. – С. 63-69. – 0,5 п.л.

12. Фирсова, А.А. Государственно-частное партнерство как механизм привлечения частного капитала в процессы инвестирования инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Известия Тульского государственного университета» Сер. Экономические и юридические науки. – 2011. – №2 С. 92-96. – 0,5 п.л.

13. Фирсова, А.А. Зарубежный опыт применения государственно-частных партнерств для развития инвестирования инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Известия Саратовского государственного университета. Сер. Экономика. Управление. Право. – 2011. – №2. – С. 75-79. – 0,5 п.л.

14. Фирсова, А.А. Инструменты инвестирования инновационной деятельности в механизмах государственно-частного партнерства / А.А. Фирсова // Известия Тульского государственного университета. – 2011. – №3. – С. 92-96. – 0,5 п.л.

15. Фирсова, А.А. Направления развития инвестирования инновационной деятельности в проектах государственно-частного партнерства / А.А. Фирсова // Известия Саратовского государственного университета. Сер. Экономика. Управление. Право. – 2012. – №1. – С. 67-72. – 0,5 п.л.

Монографии

16. Фирсова, А.А. Современное состояние комплекса инновационной инфраструктуры экономических систем / А.А. Фирсова, Н.А. Поросятникова. – Саратов: Научная книга, 2008. – 160 с. – авт. 5 п.л.

17. Фирсова, А.А. Механизмы развития инновационной экономики в России / А.А. Фирсова. – Саратов: Научная книга, 2009. – 160 с. – 10 п.л.

18. Фирсова, А.А. Финансирование инновационных процессов в национальной экономике / А.А. Фирсова, Н.Г. Кабанцева. – Саратов: Изд-во Саратов. ин-та РГГЭУ, 2010. – 160 с. – авт. 5 п.л.

19. Фирсова, А.А. Теория и методология инвестирования инновационной деятельности на основе государственно-частного партнерства / А.А. Фирсова. – Саратов: Изд-во СГУ, 2012. – 320 с. – 20 п.л.

Публикации в других изданиях

20. Фирсова, А.А. Рыночная инфраструктура и ее институты в рыночной экономике / А.А. Фирсова // Логистические стратегии товародвижения : межвуз. науч. сб. – Саратов, 1997. – С. 85-89. – 0,3 п.л.

21. Фирсова, А.А. Эффективность функционирования инфраструктуры в рыночной экономике / А.А. Фирсова //

Совершенствование организационно-экономического механизма управления машиностроительным предприятием: межвуз. науч. сб. – Саратов, 2000. – С. 37-41. – 0,3 п.л.

22. Фирсова, А.А. Налоговые методы государственной поддержки инвестиционно-инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Механизмы развития инвестиционных и инновационных процессов в Саратове: состояние, перспективы, опыт : материалы науч.-практ. конф. – Саратов, 2001. – С. 46-50. – 0,3 п.л.

23. Фирсова, А.А. Проблемы формирования рыночной инфраструктуры в российской экономике / А.А. Фирсова // Актуальные проблемы современного менеджмента : сб. науч. ст. по материалам конф. – Саратов, 2002. – С. 14-16. – 0,3 п.л.

24. Firsova, A.A. The commercialization of optical technologies in Russian regions: Experience and Problems as example of company "Volgasvyazmontage" / A.A. Firsova, T.N. Kartushina // International society of photo-optical instrumentation engineers Press, USA. – 2005. – Vol. 5772. P. 284-294. – авт.0,2 п.л.

25. Фирсова, А.А. Внебюджетные фонды финансирования инновационной деятельности в России / А.А. Фирсова // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2007. – №2 (24). – С. 209-217. – 0,5 п.л.

26. Фирсова, А.А. Тенденции развития венчурного финансирования инновационной деятельности в России / А.А. Фирсова // ГЛОБЕЛИКС-РОССИЯ-2007: Развитие национальных и региональных инновационных систем для повышения конкурентоспособности и качества жизни – партнерство государства, науки, образования и бизнеса (теория, проблемы, опыт и перспективы): материалы 5-й Междунар. конф. – Саратов, 2007. – Т. 2. – С. 129-131. – 0,3 п.л.

27. Фирсова, А.А. Инновационные механизмы совершенствования финансирования инвестиционной политики в государственном и муниципальном управлении / А.А. Фирсова, Н.Ю. Сурова // ГЛОБЕЛИКС-РОССИЯ-2007: Развитие национальных и региональных инновационных систем для повышения конкурентоспособности и качества жизни – партнерство государства, науки, образования и бизнеса (теория, проблемы, опыт и перспективы): материалы 5-й Междунар. конф. – Саратов, 2007. – Т. 2. – С. 276-279. – авт. 0,15 п.л.

28. Фирсова А.А. Риски внебюджетного финансирования инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Логистика и экономика ресурсосбережения и энергосбережения в промышленности (МНПК «ЛЭРЭП-2-2007»): сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2007. – Т. 2. – С. 79-81. – 0,3 п.л.

29. Фирсова, А.А. Использование ресурсов малого бизнеса в развитии инновационного предпринимательства и финансировании

инвестиций в России / А.А. Фирсова, Н.Ю. Сурова // Логистика и экономика ресурсосбережения и энергосбережения в промышленности (МНПК «ЛЭРЭП-2-2007»): сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2007. – Т. 1. – С. 35-40. – авт. 0,15 п.л.

30. Фирсова, А.А. Перспективы развития инновационных финансовых услуг / А.А. Фирсова // Современные проблемы и тенденции развития внутренней и внешней торговли: сб. науч. ст. – Саратов, 2007. – С. 307-310. – 0,3 п.л.

31. Фирсова, А.А. Особенности венчурного финансирования инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Современные проблемы и тенденции развития внутренней и внешней торговли: сб. науч. ст. / РГТУ. – Саратов, 2008. – Т. 2. – С. 269-272. – 0,3 п.л.

32. Фирсова, А.А. Взаимосвязь развития и инноваций в бизнес-организациях / Е.А. Кряквина, А. А. Фирсова // Современные проблемы и тенденции развития внутренней и внешней торговли: сб. науч. ст.: в 2 т. – Саратов, 2008. – Т. 1. – С. 107-112. – авт. 0,15 п.л.

33. Фирсова, А.А. Проблемы финансирования малого инновационного бизнеса / А. А. Фирсова // Международное сотрудничество в условиях глобализации: экономика, политика, наука, образование, культура: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2008. – С. 114-118. – 0,3 п.л.

34. Фирсова, А.А. Функционирование инновационной инфраструктуры в современной экономике / А. А. Фирсова // Международное сотрудничество в условиях глобализации: экономика, политика, наука, образование, культура: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2008. – С. 167-169. – 0,3 п.л.

35. Фирсова, А.А. Инвестиционный фонд как инструмент государственной инвестиционно-инновационной политики развития инфраструктуры / О.Н. Лутьянова, А.А. Фирсова // Международное сотрудничество в условиях глобализации: экономика, политика, наука, образование, культура: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2008. – С. 283-288. – авт. 0,15 п.л.

36. Фирсова, А.А. Кластерный подход в региональной инновационной системе – основа инновационного развития экономики / А.А. Фирсова // Перспективы интеграции науки, образования и бизнеса: сборник материалов 5-й Междунар. науч.-практ. конф. – Челябинск, 2009. – С. 226-230. – 0,3 п.л.

37. Фирсова, А.А. Управление региональным инновационным развитием / А.А. Фирсова // Инновационные процессы в российском праве, экономике, исторической науке: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. Ч. 2. История и экономика. – Шадринск, 2009. – С. 164-166. – 0,3 п.л.

38. Фирсова, А.А. Создание элементов национальной инновационной системы России / А.А. Фирсова // Экономические и

правовые аспекты регионального развития: история и современность: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2009. – С. 21-26. – 0,3 п.л.

39. Фирсова, А.А. Формирование государственных институтов развития инновационной российской экономики / А.А. Фирсова // Природа и особенности международного экономического кризиса: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / Уральское отделение Российской академии наук, Институт экономики УрО РАН, Курганский филиал. – Курган, 2009. – С. 133-134. – 0,3 п.л.

40. Фирсова, А.А. Технологии управления инновационной деятельностью в регионе / А.А. Фирсова // Социально-экономическое развитие России: опыт, перспективы и инновации: сб. науч. тр. по материалам Всерос. науч.-практ. конф. – Чебоксары, 2009. – С. 52-54. – 0,3 п.л.

41. Фирсова, А.А. Вопросы развития инновационной инфраструктуры российской экономики / А.А. Фирсова // Инновации в социально-экономической политике России в современных условиях: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Челябинск, 2009. – С. 95-97. – 0,3 п.л.

42. Фирсова, А.А. Характеристика инновационной активности российских экономических структур / А.А. Фирсова // Природа и особенности международного экономического кризиса: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / Уральское отделение Российской академии наук, Институт экономики УрО РАН, Курганский филиал. – Курган, 2009. – С. 197-199. – 0,3 п.л.

43. Фирсова, А.А. Финансовая инфраструктура инновационных проектов: анализ рисков / А.А. Фирсова // Финансовая инфраструктура: инновационный подход: сб. науч. ст. – Саратов, 2009. – С. 201-208. – 0,3 п.л.

44. Фирсова, А.А. Вопросы управления инновациями в контексте социокультурных параметров российской бизнес-среды / А. А. Фирсова // Традиция. Духовность. Правопорядок: материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. / Тюменский юридический институт МВД России. – Тюмень, 2009. – С. 113-115. – 0,3 п.л.

45. Фирсова, А.А. Инструменты финансового менеджмента в эффективном управлении инновациями в организации / А.А. Фирсова // Современные проблемы и тенденции развития внутренней и внешней торговли: сб. науч. ст.: в 3 ч. – Ч. 3. – Вып. 4. – Саратов, 2009. – С. 304-310. – 0,3 п.л.

46. Фирсова, А.А. Эволюционные теории инновационного развития организации / А.А. Фирсова // Современные проблемы и тенденции развития внутренней и внешней торговли: сб. науч. ст.: в 3 ч. – Ч. 3. – Вып. 4. – Саратов, 2009. – С. 310-316. – 0,3 п.л.

47. Фирсова, А.А. Внебюджетные источники финансирования НИОКР в России / К. И. Мацак, А. А. Фирсова // Стратегические и тактические аспекты управления социально-экономическими системами : сб. науч. тр.

по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2010. – С. 318-320. – авт. 0,15 п.л.

48. Фирсова, А.А. The understanding of the concept of national innovation systems / А.А. Фирсова, А. Lkhagvadorj // Стратегические и тактические аспекты управления социально-экономическими системами : сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2010. – С. 242-244. – авт. 0,15 п.л.

49. Фирсова, А.А. Развитие венчурного финансирования / А.А. Фирсова, Е.Г. Богородская // Стратегические и тактические аспекты управления социально-экономическими системами : сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2010. – С. 252-257. – авт. 0,15 п.л.

50. Фирсова, А.А. Инновационная инфраструктура и необходимость развития венчурного финансирования / А.А. Фирсова, Е.А. Кряквина // Стратегические и тактические аспекты управления социально-экономическими системами : сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф., г. Саратов, 16 апр. 2010 г. / СГТУ. – Саратов, 2010. – С. 355-359. – авт. 0,15 п.л.

51. Фирсова, А.А. Бизнес-ангелы как инвесторы инновационной сферы / А.А. Фирсова, Н.А. Саблина // Стратегические и тактические аспекты управления социально-экономическими системами : сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2010. – С. 324-327. – авт. 0,15 п.л.

52. Фирсова, А.А. Характеристика инвестиционно-инновационной деятельности Саратовской области / А. А. Фирсова // Стратегические и тактические аспекты управления социально-экономическими системами : сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2010. – С. 351-355. – 0,3 п.л.

53. Фирсова, А.А. Инновационное предпринимательство и теория эволюционной экономики / А.А. Фирсова // Инноватика – 2009: материалы Междунар. конф. / ДГУ. – Махачкала, 2009. – С. 419-423. – 0,3 п.л.

54. Фирсова, А.А. Механизмы ГЧП в стимулировании инновационной деятельности / А.А. Фирсова, С.В. Финогентова // Инноватика – 2009: материалы Междунар. конф. / ДГУ. – Махачкала, 2009. – С. 423-428. – авт. 0,15 п.л.

55. Фирсова, А.А. Особые экономические зоны как модели поддержки инновационной деятельности региональной экономики / А.А. Фирсова // Инноватика – 2009: материалы Междунар. конф. / ДГУ. – Махачкала, 2009. – С. 415-419. – 0,3 п.л.

56. Фирсова, А.А. Вопросы развития инфраструктуры инновационной деятельности / А. А. Фирсова // Научное, экспертно-аналитическое и информационное обеспечение национального стратегического проектирования, инновационного и технологического

развития России: тр. Всерос. науч.-практ. конф. Ч. 1 / ИНИОН РАН. – М., 2009. – С. 265-268. – 0,3 п.л.

57. Фирсова, А.А. Реализация кластерного подхода в инновационном развитии региональной экономики / А.А. Фирсова, Е.Г. Богородская // Научное, экспертно-аналитическое и информационное обеспечение национального стратегического проектирования, инновационного и технологического развития России: тр. Всерос. науч.-практ. конф. Ч. 1 / ИНИОН РАН. – М., 2009. –С. 397-399. – авт. 0,15 п.л.

58. Фирсова, А.А. Разработка проекта стратегии инновационного развития национальной социально-экономической системы / А.А. Фирсова, Н.Ю. Сурова // Инновационное общество – новая историческая эпоха цивилизационного развития: сб. науч. тр. / СГТУ. – Саратов, 2009. – Т. 2. – Ч. 2. – С. 45-51. – авт. 0,15 п.л.

59. Фирсова, А.А. Стратегии взаимодействия стран ЕврАзЭС в области развития инновационной инфраструктуры / А.А. Фирсова // Инновационное общество – новая историческая эпоха цивилизационного развития: сб. науч. тр. / СГТУ. – Саратов, 2009. – Т. 2. – Ч. 2. – С. 51-59. – 0,3 п.л.

60. Фирсова, А.А. Инфраструктурное обеспечение технологического потенциала инновационной экономики / А.А. Фирсова // Интеллектуальные ресурсы и правовое регулирование инновационной экономики. Кадры и технологии: тез. докл. V Междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2009. –Т. 2. – С. 170-174. – 0,3 п.л.

61. Фирсова, А.А. Развитие российской инновационной инфраструктуры / А.А. Фирсова // Поволжский торгово-экономический журнал. – 2010 №1 (13). – С. 44-50. – 0,5 п.л.

62. Фирсова, А.А. Механизмы развития региональной инновационной экономики / А.А. Фирсова // Современные проблемы и тенденции развития внутренней и внешней торговли: сб. науч. ст.: в 3 ч. – Ч. 1. – Саратов, 2010. –С. 254-259. – 0,3 п.л.

63. Фирсова, А.А. Развитие механизмов инвестирования устойчивого развития инновационной экономики / А.А. Фирсова // Тенденции развития взаимосвязи глобальных и региональных аспектов устойчивого развития : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Саратов, 2010. – С. 178-184. – 0,5 п.л.

64. Фирсова, А.А. Механизм особых экономических зон как инновационный путь развития российской экономики / А.А. Фирсова // Глобализация и туризм: проблемы взаимодействия: материалы Первой Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2010. – С. 110-118. – 0,3 п.л.

65. Фирсова, А.А. Специфика бизнес-ангельского инвестирования инновационной деятельности / А.А. Фирсова // Синтез экономических, гуманитарных, технических и естественных наук как основа развития современного общества: материалы II регион. науч.-практ. конф. – Саратов, 2010. – С. 26-30. – 0,3 п.л.

66.Фирсова, А.А. Инновационная экономика и формирование региональной инновационной системы / А.А. Фирсова // Современные проблемы и тенденции развития внутренней и внешней торговли: сб. науч. тр.: в 3 ч. – Саратов: Изд-во Саратов. Ин-та РГТЭУ, 2011. – Вып. 6. – Ч. 1. – С. 98-102. – 0,3 п.л.

67.Фирсова, А.А. Направления развития инновационного предпринимательства / А.А. Фирсова // Подготовка кадров для инновационной экономики: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2011.– С. 190-194. – 0,3 п.л.

68.Фирсова, А.А. Механизмы инвестирования проектов государственно-частного партнерства в инновационной сфере / А.А.Фирсова // Интернет-ресурс ИНИОН РАН: Клуб субъектов инновационного и технологического развития России. Режим доступа http://innclub.info/wp-content/uploads/2011/05/Фирсова-АА-_6_конк_ИТР_дд.doc

Подписано в печать 23.04.12

Бум. офсет.

Тираж 100 экз.

Усл. печ. л. 2,0

Заказ 70

Формат 60×84 1/16

Уч.-изд. л. 2,0

Бесплатно

Саратовский государственный технический университет

410054, Саратов, Политехническая ул., 77

Отпечатано в Издательстве СГТУ. 410054, Саратов, Политехническая ул., 77

Тел.: 24-95-70; 99-87-39, e-mail: izdat@sstu.ru

102