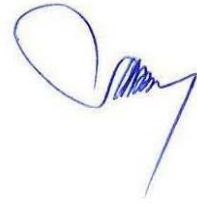


На правах рукописи



Муллина Василя Яхияевна

**УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ  
ПРОЕКТОВ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(управление инновациями)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Казань – 2020

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор  
**Шинкевич Алексей Иванович**

Официальные оппоненты: **Киселева Оксана Николаевна**, доктор экономических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», профессор кафедры экономической безопасности и управления инновациями

**Толстых Татьяна Олеговна**, доктор экономических наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», профессор кафедры производственного менеджмента

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Защита состоится 13 ноября 2020 года в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.080.16, созданного на базе ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д.68, Зал заседаний Ученого совета, А-330).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» и на сайте [www.kstu.ru](http://www.kstu.ru) (<http://www.kstu.ru/servlet/contentblob?id=331481>).

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 212.080.16,  
кандидат экономических наук



Морозов Александр Викторович

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** В решении задач обеспечения динамически устойчивого развития российской экономики главная роль принадлежит инновациям, способным обеспечить непрерывное обновление технической и технологической базы производства, освоение и выпуск новой конкурентоспособной продукции, выход на мировые рынки товаров и услуг. В свою очередь, переход экономики на инновационный путь развития требует привлечения и вложения значительных инвестиционных ресурсов.

В стратегических документах экономического развития и выступлениях российских политиков акцентируется внимание на важности привлечения инвестиций для реализации инновационных проектах. Опыт развитых стран показывает, что непрерывный приток инвестиций является важным фактором формирования инновационной экономики и основой экономического роста. Однако, в современных условиях геополитической и макроэкономической нестабильности, приток инвестиций в России не имеет положительной динамики. В связи с чем поиск возможных вариантов привлечения, как отечественных инвестиций, так и зарубежных инвестиций остается в фокусе пристального внимания всех заинтересованных субъектов, в особенности на микро- и мезоуровнях экономики.

Значительный интерес представляет исследование сбалансированности инвестиционного портфеля в инновационный проект. По данным Росстата инвестирование всех видов инноваций в российской экономике на данном этапе осуществляется преимущественно за счет средств государственного бюджета (свыше 65% в структуре инвестиционного портфеля). При этом, капитал частных инвесторов и специализированных венчурных инвестиционных фондов привлекается и используются недостаточно активно.

В настоящее время действующие механизмы финансирования инновационных предприятий не обеспечивают возможности получения непрерывной финансовой поддержки на протяжении всего жизненного цикла инновационного проекта. Вместе с тем, отсутствие эффективных критериев отбора инновационных проектов делает сложным привлечение инвестиций предприятиями на ранних стадиях своего развития в связи с неопределенностью будущего результата. Все это свидетельствует о несовершенстве действующей системы финансового обеспечения инновационной деятельности и применяемых механизмов финансирования инноваций.

На сегодняшний день крайне важно, что в России осуществлено формирование национальных приоритетов и сформированы методы регулирования

инновационной модернизации экономики, в результате чего появляется возможность поляризации инвестиционных ресурсов в наиболее значимых направлениях – высокотехнологичных рынках Национальной технологической инициативы. Ввиду увеличивающихся объемов затрат на проекты НТИ и бюджетных ограничений государственные гранты и субсидии уступают место более сложным схемам – кооперации и сетевого взаимодействия, соинвестирования с бизнесом в рамках государственно-частных партнерств, основанных на проектном финансировании. От совершенствования механизма финансирования во многом зависит результат инновационной деятельности, особенно в промышленном производстве. Сбалансированность денежных потоков с учетом специфики стадий инновационного проекта позволит увеличить объем и эффективность финансирования инновационной деятельности в долгосрочном периоде и сформировать систему вложения многоразовых инвестиций.

Учитывая совокупность проблем финансирования инновационных проектов, стоящих перед экономикой России в целом, отдельных ее секторов и предприятий выбранная тема исследования является актуальной и востребованной в научном и прикладном плане.

**Степень научной разработанности** вопросов, относящихся к теме диссертационного исследования.

Вопросы инвестирования инноваций находят в последние годы все более широкое освещение в отечественной и зарубежной научной литературе, что является объективным следствием заметного усиления роли нововведений в развитии и повышении конкурентоспособности ведущих экономик мира.

Теоретической базой диссертационного исследования, основ развития инноваций, их классификационных признаков, роли инноваций в экономике послужили теории инновационного развития и управления инновациями, изучаемые такими отечественными и зарубежными учеными, как Т. Веблен, О. Гассман, С. Ю. Глазьев, В.В. Гольберт, Л. Дамодаран, А.С. Ильин, С.В. Киселев, Г. Клейнер, С.С. Кудрявцева, Р. Коуз, П. Линдхольм, Б. Лундваль, А.Н. Мельник, С. Меткалф, Р. Нельсон, Д. Норт, В. Полтерович, Г.В. Семенов, Т.О. Толстых, Э. Тоффлер, А.И. Шинкевич, К. Фримен, Й. Шумпетер и др.

Вопросы определения субъектов инновационного проекта, источников реализации инноваций в условиях перехода к экономике знаний исследуются в работах В.П. Баранчеева, Дж. Бернштейн, В.В. Горшкова, Ю.В. Зайцева, Е.А. Кретовой, В.К. Крутикова, Н.П. Масленниковой, Л.Э. Миндели, В.М. Мишина, П. Мохнен, Н.М. Тюкавкина, М.В. Шинкевич, А.Ю. Юданова, С.Н. Яшина и других ученых.

Проблемы инвестирования инновационных проектов и формирования эффективной модели взаимодействия участников процесса представлены в работах В.В. Авиловой, В.Ю. Анисимовой, А.Д. Артамонова, Г.А. Власкина, К.А. Ермолаева, П.Н. Завлиной, А.К. Казанцева, О.Н. Киселевой, В.В. Козлова, Е.Б. Ленчук, И. Мухарь, М.В. Райской, Е.С. Подборновой, А.И. Пригожина, К. Янковского. Различные механизмы финансирования инновационной деятельности, инструменты государственной поддержки инноваций являются объектом научного интереса таких исследователей, как А.М. Ерошкин, А.И. Кузнецова, Л.В. Лукшина, М.В. Петров, А.Р. Садриев, Д.Е. Плисецкий, Н.А. Поляков, Д.Ш. Султанова, Э.А. Уткин, А.И. Цветков и др.

Вместе с тем, существующие научные разработки в области инвестирования инновационной деятельности не в полной отражают механизм финансирования проектов, приоритеты выбора категории инвесторов с учетом жизненного цикла инноваций, структуру оптимального инвестиционного портфеля, не всегда учитывают отраслевые особенности и базовый уровень организации. Отмеченные недостаточно разработанные научные сферы стали основанием для выбора цели и задач исследования.

**Целью** диссертационного исследования является разработка теоретических и практических подходов к управлению инвестированием инновационных проектов в российской экономике.

Реализация поставленной цели предполагает последовательное решение ряда **задач**:

- формирование субъектного состава инновационного процесса и его связь с источниками инновационной деятельности на различных этапах жизненного цикла реализации проектов;
- разработка методических подходов к оценке эффективности инвестиций в инновационный проект на основании параметров финансовой устойчивости организаций, способности к самофинансированию и освоению инвестиций;
- выявление закономерностей, типовых моделей и механизмов инвестирования инновационных проектов в индустриально развитых странах мира;
- позиционирование ключевых рынков Национальной технологической инициативы относительно параметров формирования портфеля инвестиций в инновационные проекты;
- проектирование типовой и оптимальной структуры портфеля инвестиций для инновационных проектов, реализуемых в рамках отраслей предшественников рынков НТИ;
- экономико-математическое моделирование управления процессом ре-

сурсного обеспечения инновационных проектов на мезоуровне.

**Объектом исследования** в диссертационной работе являются инновационно-активные предприятия на стадии реализации инновационных проектов.

**Предмет исследования** являются экономические отношения, возникающие в процессе управления инвестированием инновационных проектов на этапах жизненного цикла инновации.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности:**

Работа по своему содержанию соответствует паспорту специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями):

2.16. Обеспечение сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности экономических систем.

2.25. Стратегическое управление инновационными проектами. Концепции и механизмы стратегического управления параметрами инновационного проекта и структурой его инвестирования.

**Научная новизна** диссертационного исследования заключается в развитии теории, методов и технологий управления процессом инвестирования инновационных проектов на этапах жизненного цикла инновации.

1. Предложено использование категории «рынки-предшественники рынков Национальной технологической инициативы» и «кросс-отраслевые рынки» для развития существующих подходов отнесения видов экономической деятельности к категории высоко-, средне- и низкотехнологичные отрасли, что позволяет более точно позиционировать инновационные проекты на основе матрицы предпочтительных взаимодействий между субъектами инновационного процесса.

2. Разработана авторская пятифакторная методика оценки эффективности инвестиций в инновационный проект, имеющая адекватное количественное выражение, в отличие от других методик включающая оценку принадлежности к выявленным зонам эффективности инвестиций инновационных проектов, что позволяет обеспечить сбалансированность ресурсов и универсальность для использования на предприятиях реального сектора экономики.

3. Предложена типология моделей организации инвестиционного механизма инновационной деятельности, отличающаяся от других моделей наличием критерия дифференциации структуры источников финансирования инноваций в странах с различным уровнем институционального устройства (страны ОЭСР), что позволило выделить типы экономических систем по уровню доминирования и их соучастия в финансировании инновационного развития госу-

дарства, предпринимательского сектора, венчурных фондов, иностранных инвесторов.

4. Предложен подход к классификации предшественников ключевых рынков Национальной технологической инициативы, основанный на авторской 3-х мерной матрице, что позволило в целях эффективного управления инвестированием инноваций выделить четыре сегмента рынков-предшественников Национальной технологической инициативы по уровню интенсивности инвестиционных вложений и доле инвестиций рынка инноваций в инвестиционном портфеле реализации проектов Национальной технологической инициативы.

5. Определена оптимальная структура портфеля инвестиций в инновации по производствам – предшественникам кросс-отраслевых рынков Национальной технологической инициативы во взаимосвязи с типами инновационных проектов по уровню эффективности инвестиций, обозначено 5 типов инновационных проектов в зависимости от коэффициента эффективности инвестиций, обоснована принадлежность производств – предшественников рынков Национальной технологической инициативы к типам инвестиционных портфелей.

6. Сформирована модель управления инвестиционной и инновационной деятельности экономических мезосистем (федеральных округов Российской Федерации с уровнем инновационной активности свыше 20%), учитывающая характер развития инновационных процессов и специфику их ресурсного обеспечения, что позволило определить особенности влияния ресурсов инноваций на эффективность инновационных проектов и разработать универсальные направления стратегических управленческих решений.

**Теоретической и методологической основой диссертации** послужили труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные вопросам исследования процессов реализации инвестиционных и инновационных проектов в инновационной экономике, исследования тенденций и механизмов инвестирования инновационной деятельности изменения, оценки эффективности финансирования инновационных проектов. В процессе исследования применялись современные методы системного и статистического анализа, экономико-математического моделирования и экспертных оценок.

**Эмпирическую и информационную базу исследования** составили научные труды отечественных и зарубежных авторов, статистические, нормативные и аналитические материалы служб государственной статистики Российской Федерации и Республики Татарстан, материалы Агентства стратегических инициатив, Российской венчурной компании, результаты ряда научных исследований, изданных в качестве монографий, статистических сборников, статей

из научных сборников и периодической печати. Кроме того, использовались материалы научных конференций и семинаров, обзоры международной и российской экономической политики, информация программам инновационного развития, законодательные акты и иные официальные документы.

**Теоретическая значимость** исследования заключается в развитии теории управления инновациями, в части уточнения специфики процесса управления инвестированием инновационных проектов в российской экономике, обосновании выбора категорий инвесторов, финансовых инструментов и приоритетов финансирования инноваций, типологии моделей организации инвестиционного процесса, формировании типового и оптимального инвестиционного портфеля, что расширяет основные положения теории управления инновациями в части обеспечения сбалансированного развития инвестиционной и инновационной деятельности экономических систем, формирования механизма стратегического управления параметрами инновационного проекта и структурой его инвестирования.

**Практическая значимость** выводов и результатов диссертационного исследования состоит в возможности совершенствования корпоративных стратегий инновационного развития предприятий в целом, и финансирования инновационных преобразований, в частности, разработки и реализации федеральных и региональных программ финансирования инновационного развития, стимулирования инновационной деятельности. Рекомендации и предложения, содержащиеся в диссертационном исследовании, могут быть использованы при разработке теоретических и практических положений об инновационном типе воспроизводства на уровне промышленных предприятий, видов экономической деятельности, регионов и государств.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения и выводы, полученные по результатам исследования, обсуждались на кафедрах и методических семинарах в Казанском национальном исследовательском технологическом университете.

Отдельные результаты диссертации использовались в рамках практической деятельности Министерства экономики Республики Татарстан, промышленного предприятия ООО «Август-Муслюм», получили апробацию в учебном процессе и научных исследованиях Казанского национального исследовательского технологического университета, о чем имеются справки о внедрении.

Результаты диссертационного исследования прошли апробацию на следующих научно-практических международных и всероссийских конференциях в городах Краснодар («Проблемы инвестирования инновационных проектов в



сфере цифровых технологий», 2020г.), Москва («Экономика и управление промышленными предприятиями», 2019г.), Казань (Международная сетевая научно-практическая конференция по инженерному образованию – СИНЕРГИЯ, 2019гг.), Курск («Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территории и систем регионального и муниципального управления», 2019г.).

По теме диссертационной работы опубликованы 12 научных статей общим объемом 5,48 п.л., из них 1 публикация в изданиях, которые входят в международные реферативные базы данных и системы цитирования «Web of Science» и «Scopus», 5 статей в журналах из перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации общим объёмом 3,18 п.л.

**Структура диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложений. Объем диссертации 184 страницы, включая 26 рисунков, 16 таблиц, 4 приложения. Библиографический список включает 159 источников.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Предложено использование категории «рынки-предшественники рынков Национальной технологической инициативы» и «кросс-отраслевые рынки» для развития существующих подходов отнесения видов экономической деятельности к категории высоко-, средне- и низкотехнологичные отрасли, что позволяет более точно позиционировать инновационные проекты на основе матрицы предпочтительных взаимодействий между субъектами инновационного процесса.**

В практике государственной инновационной политики и статистического мониторинга инновационной активности отраслей отечественной экономики в настоящее время используется классификация отраслей по уровню высокотехнологичности, специфика которой приводит к недостоверной идентификации ряда традиционных отраслей экономики. Данный подход затрудняет доступ к институтам развития инноваций согласно существующим критериям поддержки или приводит к использованию рискованных источников инвестирования проектов (использование традиционных источников инвестиций для финансирования инновационного проекта), часто приводящих к банкротству и срыву реализации конкретных инновационных проектов. Ситуация привела к существованию альтернативных шкал оценки инновационности мезосистем, что

требует совершенствования теоретической базы оценки их уровня инновационной активности (рис. 1).

Отрасли по уровню технологичности	Предшественники рынков НТИ («да», «нет»)	Рынки Национальной технологической инициативы (НТИ)									
		Аэронет	Автонет	Маринет	Нейронет	Хелнет	Фуднет	Энерджинет	Технет	Сэйфнет	
Высокотехнологические отрасли	«Да» 80% отраслей										Активизация инновационных процессов в отраслях, вовлечение отраслей в реализацию проектов НТИ.
	«Нет» 20% отраслей										
Среднетехнологические отрасли	«Да» 35% отраслей										1.Изменение подхода к оценке технологичности: производства способны к кросс-отраслевой работе с высокотехнологичными отраслями. 2. Потенциал к внедрению инноваций. 3. Приоритет при инвестировании инновационных проектов.
	«Нет» 65% отраслей										
химические производства	являются										
Низкотехнологические отрасли	«Да» 15% отраслей										Диагностика потенциала к внедрению инноваций при инвестировании инновационных проектов.
	«Нет» 85% отраслей										

Рисунок 1 – Матрица соответствия категорий «рынки-предшественники рынков НТИ» и «кросс-отраслевые рынки» для развития существующих подходов классификации отраслей по уровню технологичности (разработано автором)

Для устранения разрыва в существующих классификациях в исследовании обоснована категория «рынки-предшественники», позволяющая связать данные классификации. Для учета смешанного характера инновационных проектов предложена категория «кросс-отраслевые рынки», под которой мы понимаем смежные межотраслевые инновационные процессы, относящаяся прежде всего к рынку источников инвестиций, но в тоже время пригодная для исследования рынков инновационной продукции.

В диссертационном исследовании соотнесены коды классификатора видов экономической деятельности ОКВЭД с рынками-предшественниками рынков Национальной технологической инициативы, что позволяет провести количественные расчеты их величины и размера инвестированных средств. Кроме того, нами предложена матрица предпочтительных взаимодействий между субъектами инновационного процесса, создающая на теоретическом уровне предпосылки минимизации рисков выбора неадекватной структуры источников финансирования инноваций.

Жизненный цикл инновации	1.Зарождение инновации					2.Освоение инновации		3.Диффузия инновации		4.Рутинизация
	1. Фундаментальные исследования	2а. Генерация идей	2б. Заказ на инновацию	3. Прикладные исследования	4. Разработки	5. Освоение новшества в производстве	6. Опытное производство	7. Формирование спроса	8. Распространение инновации	9. Потребление продукта
1.Новаторы ( <i>Innov</i> )	Все категории Innov	Все категории Innov	Все категории Innov	Все категории Innov	Все категории Innov	InnovC= Indust= Invest	InnovC=In dust= Invest		InnovC= Indust= Invest	
2.Предприниматели ( <i>Indust</i> )		Indust = Client			Indust =Innov =Invest	Indust =Invest	Indust =Invest	Indust = Invest	Indust = Invest	
3.Инвесторы ( <i>Invest</i> )	InvestGov = Client			InvestC InvestGov InvestFor	InvestC InvestGov InvestFor	Invest= Client= Medium= User	Invest= Client= Medium= User	Invest= Client= Medium= User	Invest= Client= Medium= User	Invest= Client= Medium= User
4.Посредники ( <i>Medium</i> )				Все категории Medium	Все категории иMedium	Все Категории Medium	Все категории Medium	Все Категории Medium	Все категории Medium	
5.Заказчики ( <i>Client</i> )			Client= Invest			Client= Invest	Client= Invest	Client= Invest	Client= Invest	Client= Invest
6.Потребители ( <i>User</i> )						User= Invest= Client= Medium	User= Invest= Client= Medium	User= Invest= Client= Medium	User= Invest= Client= Medium	User= Invest= Client= Medium

Рисунок 2 – Матрица субъектного состава инновационного проекта по этапам жизненного цикла инновации (составлено автором)

Четыре стадии реализации инновационного проекта включают девять этапов, каждый из которых характеризуется определенными функциями и их исполнителями – субъектами проекта. Для стандартизации участников инновационного проекта и систематизации процесса его реализации в целях построения структурной модели по каждому субъекту определены идентификационные условные обозначения. Автором разработана матрица субъектного состава инновационного проекта по этапам жизненного цикла инновации (рис. 2). Поля матрицы, окрашенные в серый цвет, означают участие данной категории субъекта в реализации этапа инновационного проекта. При этом, в ячейке поясняется, какой подвид субъекта исполняет данный этап жизненного цикла инновации. Знак «=>» между субъектами означает, что задачи данного этапа может выполнять еще и иной субъект инновационного проекта.

**2. Разработана авторская пятифакторная методика оценки эффективности инвестиций в инновационный проект, имеющая адекватное количественное выражение, в отличие от других методик включающая оценку принадлежности к выявленным зонам эффективности инвестиций инновационных проектов, что позволяет обеспечить сбалансированность ресурсов и универсальность для использования на предприятиях реального сектора экономики.**

Авторская комплексная методика оценки эффективности инвестиций в инновационный проект включает пять блоков оценочных параметров:

1) Оценка потенциала предприятия к самофинансированию инновационной деятельности, выраженная через *коэффициент потенциала самофинансирования* (CPSF):

$$\text{CPSF} = \frac{\text{PP} + \text{AA}}{\text{VA}} * 100\% , \text{ где} \quad (1.1)$$

PP – расчетная прибыль производства организации;

AA – сумма амортизационных отчислений организации;

VA – добавленная стоимость организации.

2) Оценка сбалансированности заемных и собственных инвестиций как *коэффициент соотношения заемных и собственных инвестиций* (CRBOI):

$$\text{CRBOI} = \frac{\text{ABI}}{\text{AOI}} , \text{ где} \quad (1.2)$$

ABI – сумма заемных инвестиций в инновационный проект;

AOI – сумма собственного капитала на инновационный проект.

3) Оценка способности организации к освоению капитала от различных источников инвестирования, выраженная через *коэффициент эффективности инвестиций в инновационный проект по категориям инвесторов* (CIETI):

$$CIETI_{CI} = \frac{VIPTI_{CI}}{AITI_{CI}}, \text{ где} \quad (1.3)$$

$VIPTI_{CI}$  – объем инновационного продукта на инвестированные средства;  
 $AITI_{CI}$  – сумма вложенных инвестиций в инновационный проект;  
 $CI$  – категория инвесторов

Эффективность инвестиций в инновационный проект IEIP		
Измерение	Оценка	Зонирование
1. Коэффициент потенциала самофинансирования инновационного проекта $CPSF(X_1)$	$0 \dots CPSF \dots 1$ (условная шкала $X_1 = 0 \dots 1$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Высокий потенциал к самофинансированию</li> <li>→ Средний потенциал к самофинансированию</li> <li>→ Низкий потенциал к самофинансированию</li> </ul>
2. Коэффициент соотношения заемных и собственных инвестиций $CRBOI(X_2)$	$0 \dots CRBOI \dots 1$ (условная шкала $X_2 = 0 \dots 1$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Высокая финансовая устойчивость</li> <li>→ Средняя финансовая устойчивость</li> <li>→ Низкая финансовая устойчивость</li> </ul>
3. Коэффициент эффективности инвестиций в инновационный проект по категориям инвесторов $CIETI(X_3)$	$0 \dots CIETI \dots 1$ (условная шкала $X_3 = 0 \dots 1$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Высокая эффективность капитала инвестора</li> <li>→ Средняя эффективность капитала инвестора</li> <li>→ Низкая эффективность капитала инвестора</li> </ul>
4. Коэффициент эффективности инвестиций по стадиям жизненного цикла (ЖЦ) инновационного проекта $CIELCS(X_4)$	$0 \dots CIELCS \dots 1$ (условная шкала $X_4 = 0 \dots 1$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Высокая эффективность инвестиций на стадии ЖЦ</li> <li>→ Средняя эффективность инвестиций на стадии ЖЦ</li> <li>→ Низкая эффективность инвестиций на стадии ЖЦ</li> </ul>
5. Индекс развития инновационно активной организации $IDIAO(X_5)$	$0 \dots IDIAO \dots 1$ (условная шкала $X_5 = 0 \dots 1$ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Высокий уровень развития организации</li> <li>→ Средний уровень развития организации</li> <li>→ Низкий уровень развития организации</li> </ul>
$IEIP = F(X_1(CPSF), X_2(CRBOI), X_3(CIETI), X_4(CIELCS), X_5(IDIAO))$		

Рисунок 3 – Пятифакторная модель оценки эффективности инвестиций в инновационный проект (разработано автором)

4) Оценка способности организации к освоению инвестиций на различных стадиях жизненного цикла проекта, выраженная через *коэффициент эффективности инвестиций на стадии жизненного цикла инновационного проекта* (CIELCS):

$$CIELCS_{PS} = \frac{VIPLCS_{PS}}{AILCS_{PS}}, \text{ где} \quad (1.4)$$

$VIPLCS_{PS}$  – объем инновационного продукта;

$AILCS_{PS}$  – сумма вложенных инвестиций в инновационный проект;

$PS$  – стадия жизненного цикла инновационного проекта.

5) Оценка изменения капитала и результатов деятельности инновационно активной организации в течение жизненного цикла инновационного проекта определяется как *индекс развития инновационно активной организации IDIAO*, включающий четыре подиндекса: индекс активов инновационно активной организации (IA), индекс рентабельности добавленной стоимости инновационно активной организации (IPVA), индекс эффективности производства инновационно активной организации (IPE), индекс экспортостойкости инновационно активной организации (IEC):

$$IDIAO = \frac{IA + IPVA + IPE + IEC}{4}. \quad (1.5)$$

Наглядно предлагаемая методика оценки эффективности инвестиций в инновационный проект представлена на рисунке 3. Для определения уровня эффективности инвестиций предлагается использование шкалы значений, адекватной показателю. В представленной структурной модели показано использование условной шкалы ( $X = 0 \dots 1$ ), где значения показателей располагаются в диапазоне от 0 до 1. В зависимости от положения показателя на шкале значений, возможно отнесение организации по данному параметру к группе объектов с тем или иным уровнем эффективности.

**3. Предложена типология моделей организации инвестиционного механизма инновационной деятельности, отличающая от других моделей критерием дифференциации структуры источников финансирования инноваций в странах с различным уровнем институционального устройства (страны ОЭСР), что позволило выделить типы экономических систем по уровню доминирования и их соучастию в финансировании инновационного развития государства, предпринимательского сектора, венчурных фондов, иностранных инвесторов.**

Исследование различий в структуре источников финансирования инноваций по странам мира позволяет провести типологию моделей организации инвестиционного механизма инновационной деятельности. В целях типологии моделей организации инвестиционного механизма проведена кластеризация

стран – участниц ОЭСР (организации экономического сотрудничества и развития) по структуре источников финансирования инновационной деятельности методом многомерной классификации в программном пакете Statistica (рис. 4).

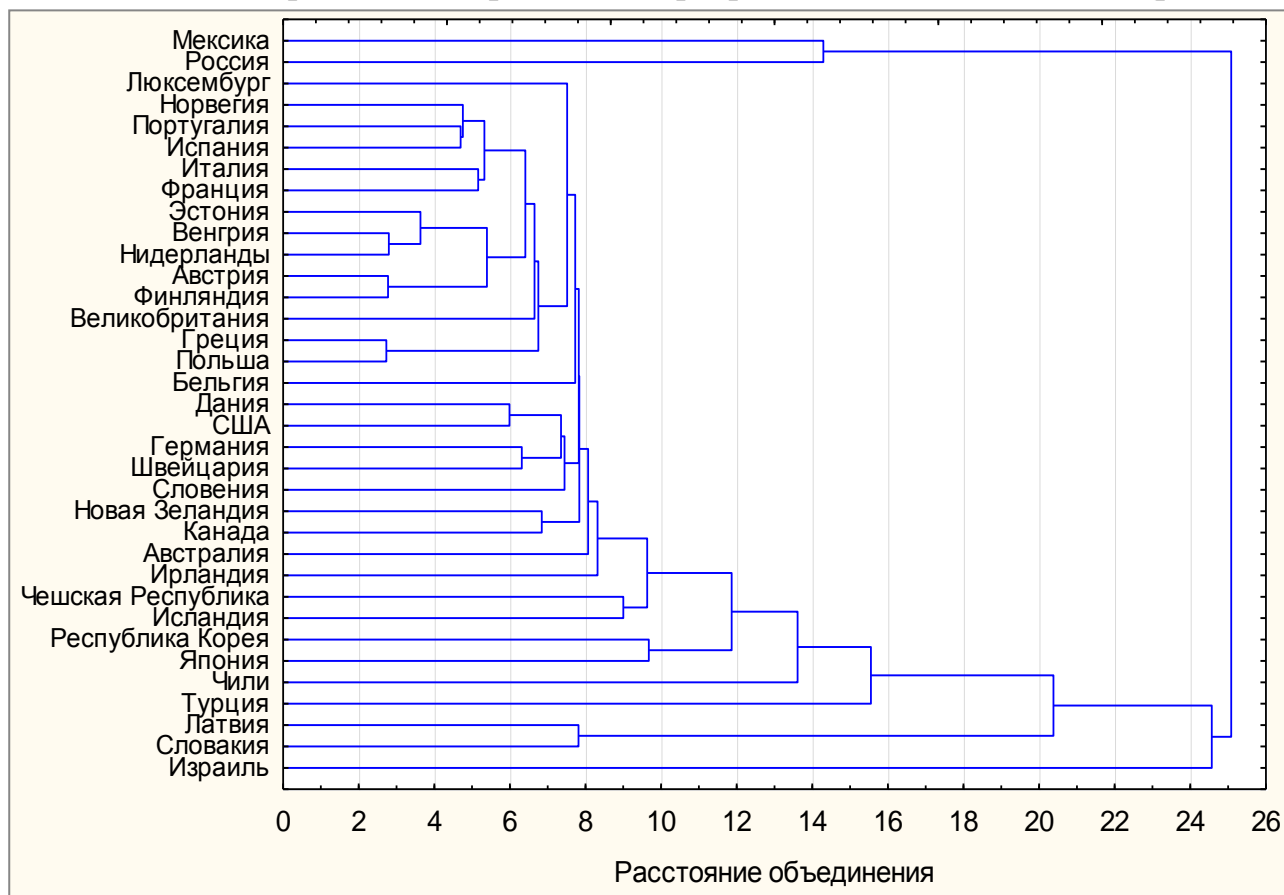


Рисунок 4 – Дендрограмма кластеризации стран ОЭСР по характеру структуры источников финансирования инноваций (составлено автором)

На дендрограмме кластеризации просматриваются 3 узла – кластера на различных расстояниях объединения ( $d$ ) – от 8 до 25. В первый кластер вошли Мексика и Россия, являющиеся в исследуемом массиве данных в некотором роде атипичными объектами. Значительная доля государственных инвестиций ( $M_1=66,8\%$ ), относительно малая доля частного капитала ( $M_2= 25,4\%$ ), минимальные значения инбостранных инвестиций ( $M_3= 1,55\%$ ), несмотря на различия в развитии венчурных фондов, объединяют данные страны в одну группу на расстоянии объединения  $d = 14$ .

Второй кластер представляет собой самую многочисленную группу (20 стран) с наиболее близким сходством ( $d = 8$ ). Характерной особенностью для данной группы стран является практически равное участие государства ( $M_1= 37,9\%$ ) и частного сектора ( $M_2= 43,1\%$ ) в инновационном развитии. Кроме того, отмечается максимальный в исследуемом массиве объектов удельный вес иностранных инвестиций ( $M_3= 14,4\%$ ).

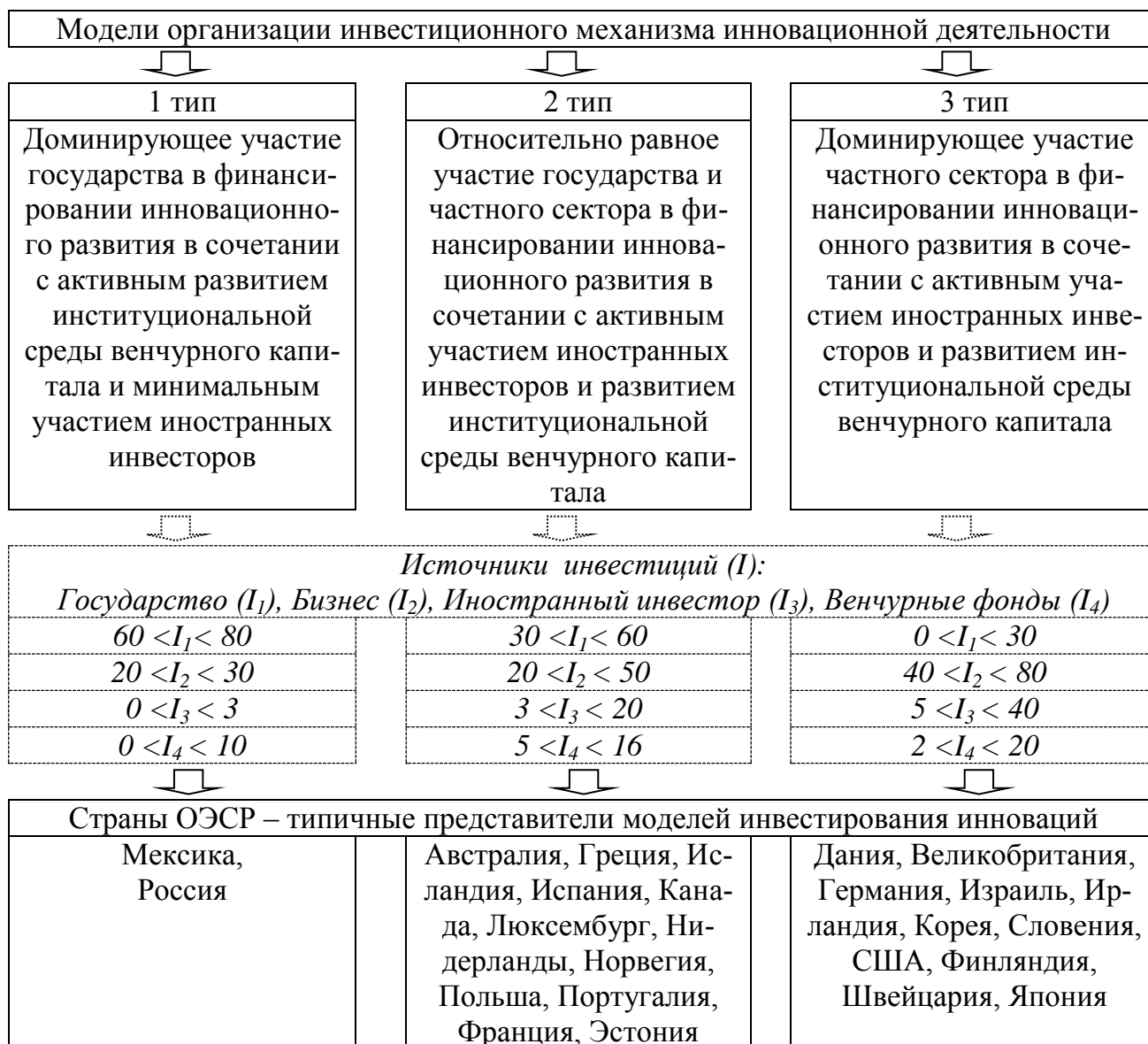


Рисунок 5 – Типология моделей организации инвестиционного механизма инновационной деятельности, основанная на исследовании структуры источников финансирования инноваций в странах ОЭСР (составлено автором)

Третий кластер включает 13 стран и характеризуется наибольшим разбросом в расстояниях объединения объектов  $d =$  от 6 до 24. Страны, вошедшие в кластер на более дальнем расстоянии ( $d > 10$ ) имеют несколько нетипичную для данного кластера структуру источников инвестирования инноваций, т.е. лишь отдаленное сходство. При более детальном рассмотрении Израиль, Словакию, Латвию можно рассматривать обособленно вне кластера. Тем не менее, страны, вошедшие в третий кластер, объединяет минимальная доля государственных инвестиций в расходах на НИОКР ( $M_1 = 23,9\%$ ) и максимальный удельный вес частного капитала ( $M_2 = 59,1\%$ ). Кроме того, кластер характеризуется достаточно развитой институциональной средой венчурного капитала ( $M_4 = 4,4\%$ ) и привлечением средств иностранных инвесторов ( $M_3 = 12,6\%$ ).



На рисунке 5 представлена предложенная нами типология моделей организации инвестиционного механизма инновационной деятельности, основанная на исследовании структуры источников финансирования инноваций в странах ОЭСР. По каждому инвестиционному механизму приведена типовая структура источников финансирования инноваций ( $I_1 - I_4$ ) с указанием диапазона значений. Здесь же указаны типичные представители моделей инвестирования инноваций среди стран – участниц ОЭСР.

Типология моделей организации инвестиционного механизма характеризует также уровень зрелости (восприимчивости) предпринимательского сектора к инновациям и развитие институциональной среды. Так, наименее зрелыми странами в части организации инновационного процесса являются страны, относящиеся к модели организации инвестиционного механизма 1 типа. Страны 2 типа в рамках данной типологии находятся на следующем этапе эволюции моделей управления инновационным процессом. Наиболее совершенной моделью является 3 тип, характеризующийся наибольшей восприимчивостью предпринимательского сектора к инновациям и развитием институциональной среды.

**4. Предложен подход к классификации предшественников ключевых рынков Национальной технологической инициативы, основанный на авторской 3-х мерной матрице, что позволило в целях эффективного управления инвестированием инноваций выделить четыре сегмента рынков-предшественников Национальной технологической инициативы по уровню интенсивности инвестиционных вложений и доле инвестиций рынка инноваций в инвестиционном портфеле реализации проектов Национальной технологической инициативы.**

Для идентификации и измерения рынков Национальной технологической инициативы (НТИ) разработан и апробирован алгоритм отнесения видов экономической деятельности к тому или иному направлению НТИ. В основу алгоритма положены коды ОКВЭД предприятий – участников проектов НТИ, а также одноименные виды экономической деятельности, которые могут быть отнесены к какому либо рынку НТИ. Данный подход имеет определенную погрешность в идентификации рынков, однако, в условиях отсутствия иных методик, позволяющих выделять межсекторальные сквозные виды деятельности, считаем данный подход возможным к использованию.

Современные рынки НТИ заменяют рынки – предшественники. Позиционирование рынков НТИ произведено на основе модели Бостонской консультативной группы или матрицы позиционирования (рис. 6). В качестве критериев приняты следующие три параметра:

- 1) доля рынка НТИ в инвестиционном портфеле (Dip), % (ось X);

2) средний темп роста инвестиционной активности (средняя геометрическая) ( $T_{ia}$ ), % (ось Y);

3) число проектов, проинвестированных фондом поддержки проектов НТИ ( $N_p$ ), единиц (размер окружности).

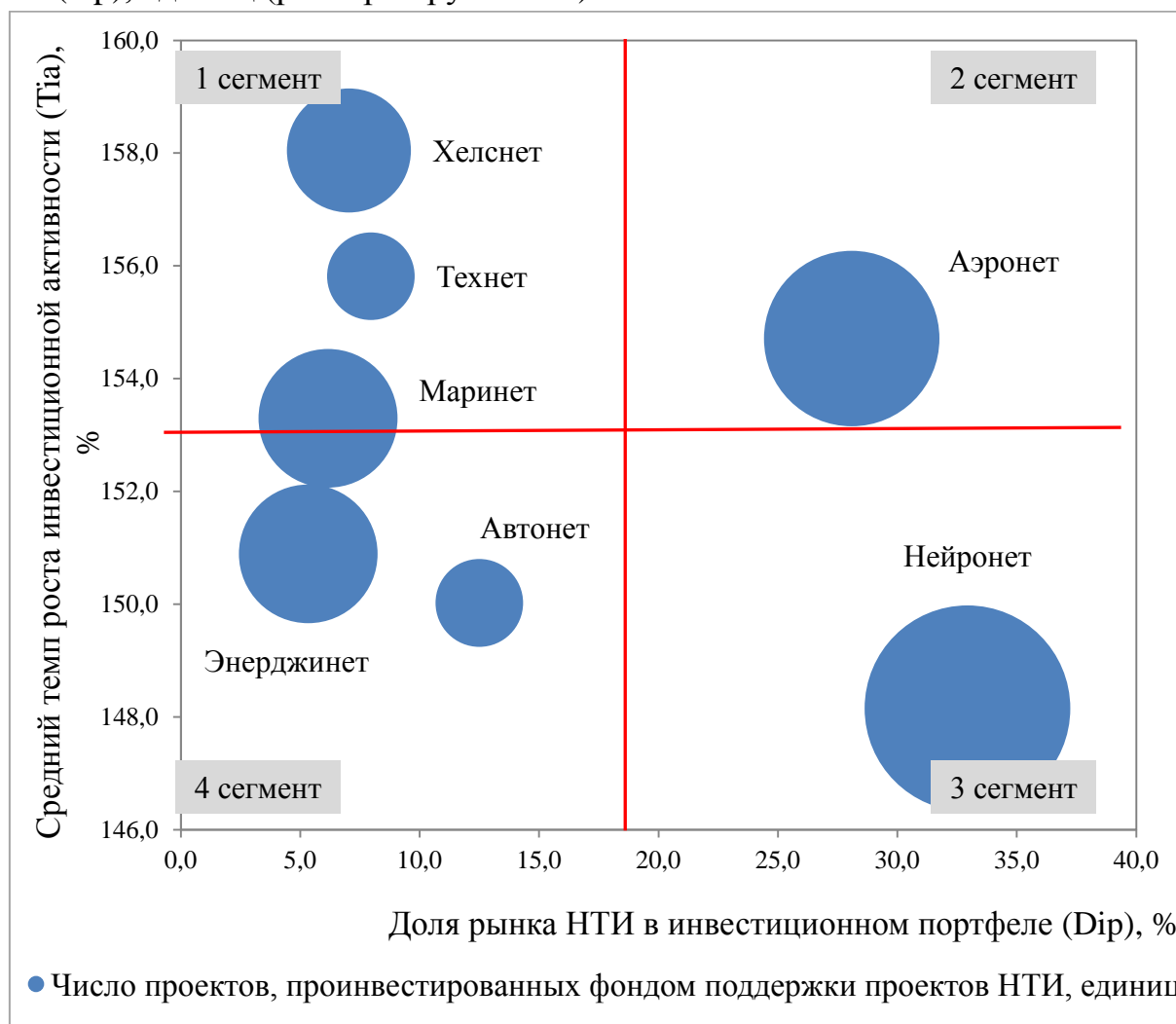


Рисунок 6 – Матрица позиционирования рынков Национальной технологической инициативы «интенсивность инвестиционных вложений – доля в инвестиционном портфеле»

Позиционирование произведено на основе трехмерной матрицы размером 2x2, образующей четыре сегмента (рис. 7). Сегменты матрицы характеризуют интенсивность инвестиционных вложений (средний темп роста инвестиционной активности) и долю в инвестиционном портфеле (доля рынка НТИ в инвестиционном портфеле). В 1 сегмент матрицы позиционирования «Высокая интенсивность инвестиций – низкая доля в инвестиционном портфеле» вошли рынки НТИ Хелснет, Технет, Маринет. Данные рынки отличаются относительно низким базовым уровнем инвестиций в 2006 году, что и предопределяет высокий темп роста инвестиций в динамике для их наращивания и создания достойной ресурсной базы. Во 2 сегмент матрицы позиционирования «Высокая

интенсивность инвестиций – высокая доля в инвестиционном портфеле» вошел рынок Аэронет. Доля Аэронет в инвестиционном портфеле превышает 28%, а интенсивность инвестиций достигает 155%.

1 сегмент		2 сегмент	
Высокая интенсивность инвестиций – низкая доля в инвестиционном портфеле	Хелснет $Dip = 7,0\%$ $Tia = 158,0\%$ $Np = 4$	Высокая интенсивность инвестиций – высокая доля в инвестиционном портфеле	Аэронет $Dip = 28,1\%$ $Tia = 154,7\%$ $Np = 8$
	Технет $Dip = 8,0\%$ $Tia = 155,8\%$ $Np = 2$		
	Маринет $Dip = 7,0\%$ $Tia = 158,0\%$ $Np = 4$		
4 сегмент		3 сегмент	
Низкая интенсивность инвестиций – низкая доля в инвестиционном портфеле	Энерджинет $Dip = 5,3\%$ $Tia = 150,9\%$ $Np = 5$	Низкая интенсивность инвестиций – высокая доля в инвестиционном портфеле	Нейронет $Dip = 32,9\%$ $Tia = 148,2\%$ $Np = 11$
	Автонет $Dip = 12,5\%$ $Tia = 150,0\%$ $Np = 2$		

Рисунок 7 – Характеристика сегментов рынков Национальной технологической инициативы, образованных на основе матрицы позиционирования «интенсивность инвестиционных вложений – доля в инвестиционном портфеле»

В 3 сегмент матрицы позиционирования «Низкая интенсивность инвестиций – высокая доля в инвестиционном портфеле» вошел рынок Нейронет, направленный на развитие средств человеко-машинных коммуникаций, основанных на передовых разработках в нейротехнологиях. Это актуальное приоритетное направление, реализация которого сопровождается значительными инвестиционными вливаниями: в инвестиционном портфеле инновационного развития Российской Федерации доля рынка Нейронет составляет 1/3 (32,9%). Фондом поддержки проектов НТИ профинансировано 11 проектов Нейронет.

В 4 сегмент матрицы позиционирования «Низкая интенсивность инвестиций – низкая доля в инвестиционном портфеле» вошли рынки Энерджинет и Автонет. Доля данных рынков в инвестиционном портфеле составляет, соот-

ответственно, 5,3% и 12,5%. Это базовые направления, развитие которых идет относительно равномерными темпами, основа ресурсной базы рынков преимущественно сформирована. Таким образом, дифференциация средних темпов роста инвестиционной активности по рынкам НТИ в 2006-2018 годах незначительная при существенном различии начального уровня ресурсной базы.

**5. Определена оптимальная структура портфеля инвестиций в инновации по производствам – предшественникам кросс-отраслевых рынков Национальной технологической инициативы во взаимосвязи с типами инновационных проектов по уровню эффективности инвестиций, обозначено 5 типов инновационных проектов в зависимости от коэффициента эффективности инвестиций, обоснована принадлежность производств – предшественников рынков Национальной технологической инициативы к типам инвестиционных портфелей.**

Структура портфеля инвестиций в инновации по производствам – предшественникам кросс-отраслевых рынков НТИ определена во взаимосвязи с типами инновационных проектов по уровню эффективности инвестиций.

Таблица 1 – Структура портфеля инвестиций по производствам – предшественникам кросс-отраслевых рынков НТИ, во взаимосвязи с типами инновационных проектов по уровню эффективности инвестиций (составлено автором)

Коэффициент эффективности инвестиций в инновационный проект CIE, рублей	Индекс развития инновационно активной организации IDIAO, %	Инвестиционный портфель			Рынки НТИ (на основании видов производств)
		Инвестиции предпринимательского сектора, %	Государственные инвестиции, %	Венчурные и инвестиционные фонды, иностранные инвестиции, %	
<i>1 тип – высокоэффективные инвестиции CIE &gt; 10</i>	328,11	60,88	11,93	27,20	Технет
<i>2 тип – среднеэффективные инвестиции высокого уровня 7 &lt; CIE &lt; 10</i>	110,96	70,88	2,68	26,45	Автонет, Фуднет
<i>3 тип – среднеэффективные инвестиции низкого уровня 4 &lt; CIE &lt; 7</i>	123,63	84,63	9,46	5,91	Аэронет, Сейфнет, Хелснет
<i>4 тип – низкоэффективные инвестиции 1 &lt; CIE &lt; 4</i>	113,54	76,15	1,67	22,18	Маринет, Энерджинет
<i>5 тип – неэффективные инвестиции CIE &lt; 1</i>	<i>Представители в исследуемой выборке отсутствуют</i>				

Исследование зависимости параметров «Коэффициент эффективности инвестиций в инновационный проект – Индекс развития инновационно актив-

ной организации» инновационно активных предприятий РФ по видам промышленных производств позволило выявить 5 типов инновационных проектов в зависимости от коэффициента эффективности инвестиций СІЕ (табл. 1).

К типам инноваций по уровню эффективности инвестиций отнесены соответствующие рынки НТИ, определенные по видам производств – предшественников. Промышленные производства, являющиеся базовыми для направления НТИ (занимающие значительную долю рынка), получили название одноименного рынка НТИ (табл. 2). При этом типы инноваций по эффективности инвестиций 1-4 имеют представителей проектов НТИ, по типу 5 «Неэффективные инвестиции» представители в исследуемой выборке отсутствуют. Т.е. все без исключения рассматриваемые инновационно-активные предприятия в результате реализации инновационных проектов с 1 рубля вложенных инвестиций получили более 1 рубля инновационной продукции.

Высокоэффективные инвестиции характерны для направления Технет (тип 1). В портфеле инвестиций Технет максимальный удельный вес государственных инвестиций (12%). Инвестиции предпринимательского сектора в пределах 60%. Среднеэффективные инвестиции высокого уровня (тип 2) представлены рынками Автонет и Фуднет. Здесь доля государственного участия минимальна (2,68%) при удельном весе собственного капитала в 71%. Среднеэффективные инвестиции низкого уровня (тип 3) представлены рынками Аэронет, Сейфнет, Хелснет.



Рисунок 8 – Оптимальная сбалансированная структура инвестиционного портфеля технологических инноваций (составлено автором)

Характерной особенностью является наибольшая доля капитала предпринимательского сектора (84,6%) и незначительная доля капитала венчурных и инвестиционных фондов (5,9%). В группу низкоэффективных инвестиций (тип 4) вошли Маринет и Энерджинет. При этом, по структуре инвестиционного портфеля данная группа близка ко второму типу.

В нашем случае за оптимальную структуру инвестиционного портфеля, при которой достигается наибольшая эффективность инвестиций, можно принять соотношение источников инвестиций «предпринимательский сектор – государство – венчурные, инвестиционные фонды» как «61% – 12% – 27%» (Технет) (рис. 8). Единой структуры инвестиционного портфеля, подходящей для всех инновационных проектов, не существует. Оптимальный инвестиционный портфель формируется по принципу диверсификации инвестиций для получения наилучшего результата соотношения «инвестиции – инновационный продукт» и ожидаемого роста доходности и конкурентоспособности компании.

**6. Сформирована модель управления инвестиционной и инновационной деятельности экономических мезосистем (федеральных округов Российской Федерации с уровнем инновационной активности свыше 20%), учитывающая характер развития инновационных процессов и специфику их ресурсного обеспечения, что позволило определить особенности влияния ресурсов инноваций на эффективность проектов и разработать универсальные направления стратегических управленческих решений.**

Для разработки управленческих решений по повышению эффективности инвестиционной и инновационной деятельности сформирована система производственных функций для федеральных округов, имеющих высокую инновационную активность – свыше 20% (табл. 2). В качестве переменных производственных функций представлены следующие показатели: К – финансовый ресурс (затраты на технологические инновации на одного исследователя), рублей; L – интеллектуальный ресурс (доля персонала, занятого научными исследованиями и имеющего ученую степень), %; Y – производственная функция, выраженная как доля инновационной продукции в объеме производства, %.

Таблица 2 – Уравнения производственных функций по федеральным округам Российской Федерации (составлено автором)

Наименование федерального округа	Уравнение производственной функции
Центральный федеральный округ	$Y = 3,69 * 10^2 * K^{0,36} * L^{-1,38}$
Уральский федеральный округ	$Y = 0,45 * K^{1,57} * L^{0,10}$
Северо-Западный федеральный округ	$Y = 1,49 * 10^{-4} * K^{0,39} * L^{4,01}$
Приволжский федеральный округ	$Y = 6,96 * K^{0,14} * L^{0,24}$

Трехмерная модель уравнения производственной функции для Центрального федерального округа показывает слабую зависимость объема инновационной продукции (Y) от интеллектуального ресурса (L) (рис. 9). Вероятно, в регионах освоение инвестиций не всегда эффективно в силу ограничения производственных мощностей, несовершенства инновационного менеджмента. Для Уральского федерального округа зависимость доли инновационной продукции от количества исследователей практически отсутствует ( $\beta=0,10$ ): увеличение числа исследователей не дает результата в виде прироста инновационных товаров (рис. 10). Приток инвестиций положительно сказывается на производстве инноваций. Возможно, в регионах имеется достаточный административный и производственный потенциал для реализации инновационных проектов.

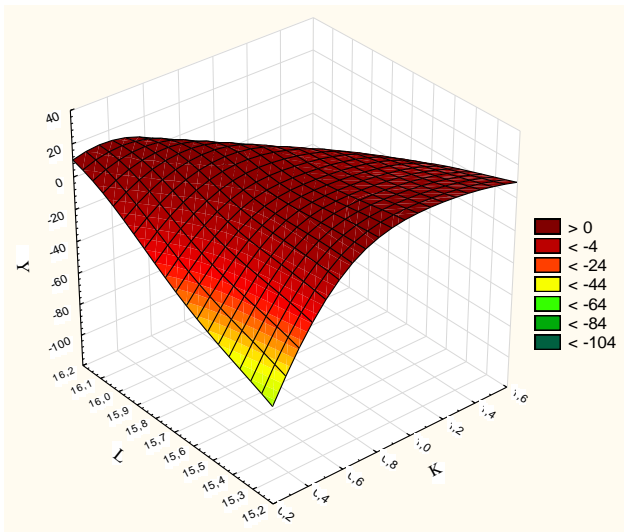


Рисунок 9 – Трехмерная модель уравнения производственной функции для Центрального федерального округа

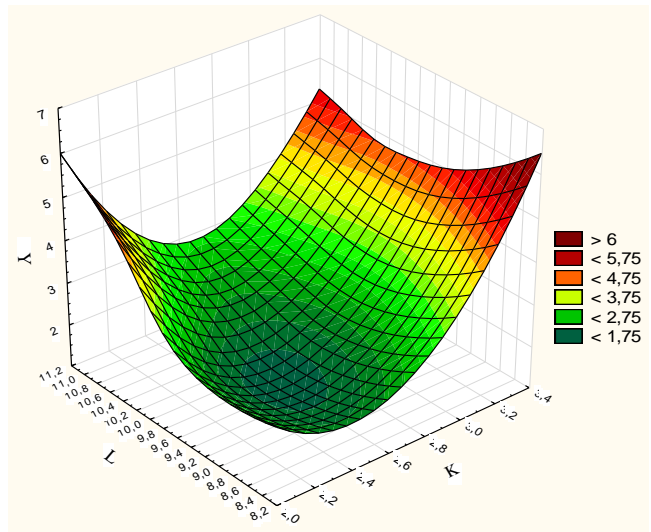


Рисунок 10 – Трехмерная модель уравнения производственной функции для Уральского федерального округа

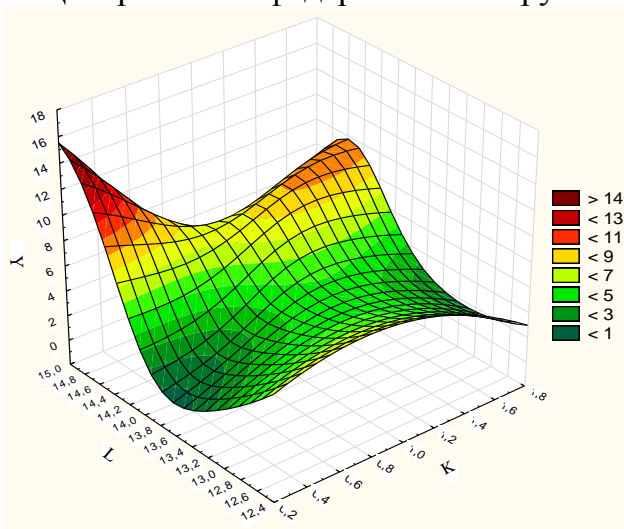


Рисунок 11 – Трехмерная модель уравнения производственной функции для Северо-Западного федерального округа

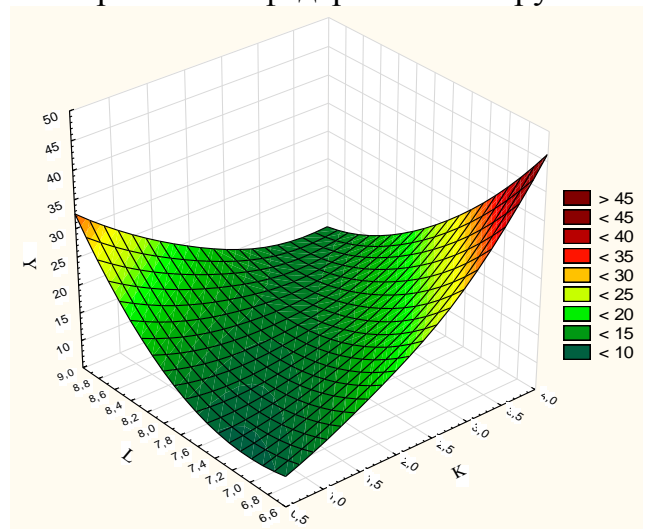


Рисунок 12 – Трехмерная модель уравнения производственной функции для Приволжского федерального округа

В Северо-Западном федеральном округе наблюдается наибольшее положительное влияние числа исследователей на результат инновационной деятельности (рис. 11). Увеличение затрат на технологические инновации не дает приращения инновационной продукции. Ситуацию в Приволжском федеральном округе по отношению к вышеописанным округам можно охарактеризовать как «идеальное развитие» инновационного процесса (рис. 12). По мере роста величины факторов инновационного процесса, увеличивается результат: вложение инвестиций и труд исследователей эффективны.

Таблица 3 – Стратегические направления управленческих решений в инновационно активных федеральных округах РФ (составлено автором)

<b>ФО</b>	<b>Влияние ресурса на результат инновационной деятельности</b>		<b>Направления управленческих решений в части инвестиционного и инновационного развития</b>
<b>Центральный</b>	<i>Капитал</i>	Положительное воздействие на результат инновационного процесса при малых объемах инвестиций	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Повышение эффективности инновационного менеджмента.</li> <li>✓ Развитие инновационной инфраструктуры.</li> <li>✓ Оптимизация механизмов инвестирования инноваций.</li> <li>✓ Повышение эффективности использования интеллектуальных ресурсов.</li> <li>✓ Повышение уровня подготовки исследователей</li> </ul>
	<i>Труд</i>	Слабое воздействие на результат инновационного процесса	
<b>Уральский</b>	<i>Капитал</i>	Положительное воздействие на результат инновационного процесса при больших объемах инвестиций	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Оптимизация механизмов инвестирования инноваций.</li> <li>✓ Развитие финансовых институтов.</li> <li>✓ Повышение инвестиционной привлекательности регионов.</li> <li>✓ Повышение эффективности использования интеллектуальных ресурсов.</li> <li>✓ Повышение уровня подготовки исследователей</li> </ul>
	<i>Труд</i>	Слабое воздействие на результат инновационного процесса	
<b>Северо-Западный</b>	<i>Капитал</i>	Слабое воздействие на результат инновационного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Повышение эффективности инновационного менеджмента.</li> <li>✓ Развитие инновационной инфраструктуры.</li> <li>✓ Оптимизация механизмов инвестирования инноваций.</li> <li>✓ Увеличение числа исследователей с учеными степенями</li> </ul>
	<i>Труд</i>	Положительное воздействие на результат инновационного процесса	
<b>Приволжский</b>	<i>Капитал</i>	Положительное воздействие на результат инновационного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Развитие финансовых институтов.</li> <li>✓ Повышение инвестиционной привлекательности регионов.</li> <li>✓ Увеличение числа исследователей с учеными степенями</li> </ul>
	<i>Труд</i>	Положительное воздействие на результат инновационного процесса	



Направления управленческих решений в части инвестиционной и инновационной деятельности обобщены в таблице 3. Управление инновационным процессом, его ресурсным обеспечением в российских регионах имеет свою специфику и требует дифференцированного подхода. Параметры моделей позволяют определить специфику влияния ресурсов инноваций в рамках реализации инновационных проектов, которую необходимо учитывать при разработке стратегических документов. Согласно полученным диаграммам поверхности, эффективное использование и инвестиций, и интеллектуального капитала наблюдается лишь в Приволжском федеральном округе. В остальных исследуемых округах в инновационном процессе относительно эффективно используется какой либо один ресурс. При этом влияние факторов инновационного процесса на результат может быть не всегда однозначно линейным, наблюдаются ограничения и изменения направления трендов.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основе проведенного исследования установлено, что управление инвестированием инновационных проектов позволяет повысить эффективность инновационной деятельности и рентабельность финансовых вложений в научно-исследовательские разработки. Разработанные научные и практические результаты позволяют определять потенциальных участников и предпочтительные взаимосвязи между субъектами инновационного процесса, предвидеть возможные проблемы в организации партнерских отношений. На поддержку реализации приоритетных проектов Национальной технологической инициативы направлен алгоритм, позволяющий выделять межсекторальные виды деятельности и идентифицировать рынки НТИ. В целях определения наиболее эффективной модели инвестиционного портфеля предложена трехмерная визуализация значений по видам производств, выявившая, что отрасли с высоким коэффициентом эффективности инвестиций находятся в зоне с большей долей заемного капитала, а отрасли со средней эффективностью инвестиций имеют низкий потенциал к самофинансированию и практически не зависят от структуры инвестиционного портфеля. Рекомендованы направления управленческих решений в части инвестиционного и инновационного развития федеральных округов Российской Федерации в зависимости от характера развития инновационных процессов и специфики их ресурсообеспечения. Перспективой дальнейшей разработки научного направления является исследование кросс-отраслевых и кросс-рыночных механизмов финансирования инновационных проектов.

**ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
Публикации в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых  
научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Министерства  
науки и высшего образования России**

1. Муллина, В.Я. Тенденции развития социальных инноваций / В.Я. Муллина, А.А. Свирина // Горизонты экономики. – 2017. – №6 (40). – С. 36-38. (0,35 п.л. / 0,17 п.л.).

2. Муллина, В.Я. Организационные аспекты формирования инвестиционной инфраструктуры инновационных проектов / В.Я. Муллина // Финансовая экономика. – 2018. – № 6. – С. 340-344. (0,58 п.л.).

3. Муллина, В.Я. Особенности инвестирования инновационной деятельности в условия цифровой экономики / В.Я. Муллина // Управление устойчивым развитием. – 2019. № 5. – С. 35-41. (0,69 п.л. ).

4. Муллина, В.Я. Типология моделей организации инвестиционного механизма инновационной деятельности / В.Я. Муллина // Экономический вестник Республики Татарстан. – 2020. – №. 1 – С. 43-48. (0,4 п.л.).

5. Муллина, В.Я., Шинкевич А.И. Позиционирование рынков НТИ относительно параметров формирования инвестиционного портфеля / В.Я. Муллина, А.И. Шинкевич // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2020. – №. 2. – С. 270-280. (1,16 п.л. / 0,58 п.л.).

**Публикации в научных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus**

1. 6. Mullina, V.Ya. / V. Mullina, A. Svirina, L. Nugumanova, N. Appalona, A. Sattarov // Development of Bank Liquidation Procedure: The Analysis of Tatfondbank Case in Russia, 32nd IBIMA Conference: 15-16 November 2018, Seville, Spain. (0,66 п.л. / 0,13 п.л.).

**Публикации в других научных изданиях**

7. Муллина, В.Я. Управление развитием инновационной инфраструктуры в Республике Татарстан / В.Я. Муллина, А.И. Шинкевич, Т.В. Малышева // Сборник материалов XIV международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления», 2019. – С. 148-150. (0,22 п.л. / 0,07 п.л.).

8. Муллина, В.Я. Управление бизнес-процессами предприятия на основе использования цифровых технологий / В.Я. Муллина // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Экономика и управление промышленными предприятиями», МИСиС, Москва, 2019. – С. 34-39. (0,32 п.л.).

9. Муллина, В.Я., Шинкевич А.И. Проблемы инвестирования инноваци-

онных проектов в сфере цифровых технологий / В.Я. Муллина, А.И. Шинкевич // Сборник трудов всероссийской научно-практической конференции «Новая парадигма развития экономических систем в условиях цифровизации: теория, методология, управление». – Краснодар, 2020. – С. 361-367. (0,34 п.л. / 0,17 п.л.).

10. Муллина, В.Я. Цикличность инвестиционной активности в научные исследования и разработки в Российской Федерации / В.Я. Муллина // Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные проблемы управления и технологии их решения в условиях трансформационных вызовов». – Орел, 2020. – С. 12-18 (0,22 п.л.).

11. Муллина, В.Я. Особенности инвестирования высокотехнологичных проектов Национальной технологической инициативы / В.Я. Муллина // Экономические исследования и разработки. – 2020. – №4. – С. 66-71. (0,38 п.л.).

12. Муллина, В.Я. Управление сбалансированным развитием инновационной и инвестиционной деятельности экономических систем / В.Я. Муллина // Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития современного общества». – Курск, 2020. – С. 305-307. (0,16 п.л.).