На правах рукописи



Литвиненко Инна Леонтьевна

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Специальность
5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика
(экономика инноваций)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Москва – 2026

Диссертационная работа выполнена на кафедре управления инновациями и коммерциализации интеллектуальной собственности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская государственная академия интеллектуальной собственности», г. Москва.

Научный консультант: **Смирнова Вероника Ремовна**
доктор экономических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Коваленко Наталья Валерьевна**
доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический университет»

Салимьянова Индира Гаязовна
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и инноваций федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Казакова Оксана Борисовна
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры инновационной экономики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Защита диссертации состоится «16» февраля 2027 года в 12:00 часов на заседании диссертационного совета 60.2.001.02 на базе ФГБОУ ВО «Российская государственная академия интеллектуальной собственности» по адресу: 117279, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 55а, ауд. 305.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Российская государственная академия интеллектуальной собственности», https://dis.rgiis.ru/60200102/litvinenko_inna_leontevna/.

Автореферат разослан «____» _____ 2026 года

Ученый секретарь
диссертационного совета 60.2.001.02
кандидат экономических наук, доцент Васильева Юлия Сергеевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность темы исследования. Управление экономическими процессами и системами современного общества с каждым годом становится все более сложным и тонким механизмом государственной политики, направленной на формирование и укрепление экономико-технологического и инновационно-ресурсного потенциала, конкурентных преимуществ, достижение целей комплексного развития территорий. Важнейшей тенденцией совершенствования экономической политики становится все большее включение в состав применяемых методов инструментов инновационного развития, перехода макроэкономической системы к шестому технологическому укладу, содействие научно-техническому прогрессу.

На региональном уровне важной задачей органов и субъектов управления является обеспечение инноватизации региональной экономической системы, обеспеченной необходимым объемом инвестиций. Формирование инновационно-инвестиционной региональной экономической системы, отвечающей современным запросам общества и учитывающей последние достижения в сфере науки и технических достижений, требует более длительного и продуманного подхода к организации и запуску производственно-технологических процессов, роста расходов на проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и организационно-внедренческих работ, привлечения квалифицированных специалистов, дорогостоящего оборудования и т.д.

Актуальной задачей в сфере управления региональной экономической системой и инновационным развитием является превращение отдельных экономических и технологических достижений, несинхронизированных по времени инноваций и проектов, в комплексный сбалансированный процесс инновационно-инвестиционного преобразования региона, основанный на научном подходе и базирующийся на апробированных и возможных к саморазвитию новых технологиях.

Преобразование региональной экономической системы в инновационно-инвестиционный экономический комплекс предполагает наличие базовых условий, к числу которых относятся благоприятные условия в сфере нормативного регулирования всех аспектов экономической деятельности в регионе и достаточность ресурсного, промышленного, кадрового и финансового потенциала территории.

Инновационно-инвестиционная региональная система является отражением стандарта постиндустриальной социально и технологически ориентированной экономики, и возможна к практической реализации только при условии рационального использования накопленного потенциала, программного подхода к разработке и внедрению инноваций в системообразующие отрасли региональной экономики.

В комплексе инновационно-инвестиционной системы региона идеологическим и продуцирующим ядром является региональная инновационная система (далее РИС), представляющая собой гармонично функционирующий комплекс институтов,

предметом деятельности которых является инициация, апробация, тестирование, внедрение, развитие и клонирование новых видов высокотехнологичной продукции, технической документации, инновационных идей и площадок, позволяющих сбалансировать инновационные и инвестиционные процессы в рамках региональной социально-экономической системы.

В научной литературе в настоящий момент отсутствует единый подход к оценке уровня развития и управления региональной инновационной системой. В связи с этим можно сказать, что разработка методологии формирования модели управления РИС является актуальной задачей и требует применения эффективных инструментов и методов обеспечения устойчивых темпов ее качественного и количественного развития.

Актуальность научных исследований, посвященных вопросам создания и функционирования инновационно-инвестиционных систем на региональном и национальном уровнях, заключается во взаимосвязи между научными результатами обобщения и синтеза нового знания в области инновационного экономического развития и программами инновационного преобразования, формирующими стратегически ориентированную государственную экономическую политику, направленную на создание эффективного макроэкономического комплекса.

В то же время создание эффективно функционирующего инновационно-инвестиционного комплекса в региональной и национальной экономических системах требует решения накопившихся проблем, дефицитов и несоответствий, сдерживающих процесс перестройки системы управления экономическими процессами территорий. Для обеспечения нормально функционирующей РИС региона необходимо решить следующие основные вопросы:

– недостаточность и низкий уровень технолого-экономического обоснования источников нормативного регулирования инновационной, инвестиционной и финансовой деятельности в каждом отдельно взятом регионе;

– неразвитость региональных научно-исследовательских и конструктивно-внедренческих подсистем и институтов, в большей степени ориентированных на федеральный уровень и в малой степени учитывающих индивидуальные особенности потенциала того или иного региона;

– отсутствие институциональной среды инновационной инициативы и инновационно-внедренческой деятельности в регионе, включая налаженные партнерские связи между научными центрами, с одной стороны, и производственными и сервисными предприятиями, с другой;

– высокий уровень дифференциации социально-экономического и финансово-технологического развития региональных социально-экономических систем, что для наиболее успешных регионов ограничивает возможность заимствования успешных практик управления инновационным развитием у других регионов, а для

регионов-аутсайдеров – отодвигает вопросы перспективного инновационного развития на второй план с приоритетом решения более жизненно важных и рутинных задач;

– отсутствие объективных оснований для формирования постоянного спроса на инновационные идеи и технологии со стороны производственных и сервисных компаний региона, что связано с более высоким уровнем рентабельности деятельности в условиях повышенного по сравнению со странами с наиболее развитыми экономиками уровня инфляции и высоким удельным весом в региональных экономических системах дочерних и подчиненных компаний, входящих в бизнес-группы, в которых инновационная стратегия развития составляется и реализуется на национальном, а не региональном уровне.

При создании базы эффективно функционирующей РИС решение указанных локальных задач из указанного перечня имеет не менее важное значение, чем идеализированная научная модель управления региональным развитием, ориентированным на стимулирование и потребление инноваций.

Степень разработанности темы исследования. Теоретико-методологической основой диссертации послужили научные труды зарубежных и российских ученых в области формирования и развития инновационных систем различного уровня, поиска действенных механизмов управления инновационными и инвестиционными процессами региональной социально-экономической системы, разработки инструментально-методического обеспечения оценки уровня инновационного развития региона.

Значительный вклад в исследование теоретических и методологических аспектов инновационного и инвестиционного развития социально-экономических систем, а также формирования инновационных систем внесли зарубежные и отечественные ученые: Абалкин Л.И., Глазьев С.Ю., Голиченко О.Г., Джуха В.М., Диваева Э.А., Иванова М.В., Казаков В.В., Клейнер Г.Б., Кормановская И.Р., Машегов П.Н., Полтерович В.М., Садков В.Г., Шумпетер Й. и др.

Вопросам развития региональной экономики и региональной социально-экономической системы посвящены работы Акперова И.Г., Гуриевой Л.К., Думновой Н.А., Салихова Ш.М. и др.

Оценке инновационного и инвестиционного потенциала регионов, как основы управления региональной инновационной системой посвящены работы таких отечественных экономистов как: Абдрахманова Г.И., Алабугин А.А., Бондаренко Н.Ю., Дитковский К.А., Задумкин К.А., Ковалева Г.Г., Кочегарова Л.Г., Мазур Н.З., Суханова П.А., Татаркин А.И. и др.

Научный дискус в вопросах создания методологической базы инновационного регионального развития и перенастройки региональных экономических систем на инновационный путь преобразований во-многом носит несистематизированный характер, что связано с попытками ряда исследователей, труды которых посвящены проблемам инноватизации региональной экономики и стимулирования инновационных

инициатив в интересах экономических субъектов регионов (Ахметова М.А., Синюк Т.Ю., Суханова Н.В. и др.), привнести в научную сферу авторские решения, в большей своей части имеющие конъюнктурную природу и направленные на совершенствование отдельных методов и инструментов инновационной региональной экономической политики, в то время как другая группа ученых занимается вопросами обоснования и реализации системного подхода к решению научной проблемы инновационного развития регионов с позиции инвестиционных, проектных, кластерных, логических, образовательных, финансовых, конструкторско-внедренческих и поддерживающих подсистем регионального экономического комплекса (Баев Л.А., Берман С.С., Валинурова Л.С., Владимирова О.Н., Волков А.Т., Клейнер Г.Б., Кокурин Д.И., Ленчук Е.Б., Масалов Е.И., Миролюбова Т.В., Рыжов И.В., Смирнова В.Е., Устинова М.В., Чернова О.А., Чернявский С. В., Шокумова Р.Е. и др.), что не способствует выработке комплексного научного решения стратегической проблемы создания и поддержания гармонизированной и всесторонне обеспеченной РИС.

Недостаточная теоретико-методологическая проработка отдельных вопросов и необходимость поиска решений, соответствующих условиям инновационной экономики, определили выбор темы данного диссертационного исследования, его предмет и объект, цель и задачи.

Цель исследования: разработка теоретико-методологического подхода к развитию региональной инновационной системы, основанного на сбалансированности инновационных и инвестиционных процессов в регионе.

Поставленная цель достигается на основе решения следующих **научных задач исследования**:

1. Сформировать концепцию развития региональной инновационной системы, базирующуюся на взаимосвязи и сбалансированности инновационных и инвестиционных процессов (п. 7.1 Паспорта научной специальности 5.2.3).

2. Предложить типологию регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала на основе соотношения его инновационной и инвестиционной составляющих и определить содержательные характеристики выделяемых типов регионов (п. 7.3 Паспорта научной специальности 5.2.3).

3. Выработать методический подход к формированию типологических групп регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала (п. 7.9 Паспорта научной специальности 5.2.3).

4. Разработать алгоритм обоснования выбора инструментов инвестиционной поддержки инновационного развития региона с учетом типа региональной инновационной системы и уровня развития инновационного и инвестиционного потенциалов (п. 7.1 Паспорта научной специальности 5.2.3).

5. Обосновать и апробировать методику комплексной оценки уровня развития региональной инновационной системы на основе показателей инновационной среды и

инновационно-инвестиционной активности субъектов бизнеса (п. 7.9 Паспорта научной специальности 5.2.3).

6. Предложить матричную модель типологизации региональных инновационных систем на основе сочетания уровня развития инновационной среды и инновационной активности субъектов бизнеса и определить содержательные характеристики выделяемых типов региональных инновационных систем (п. 7.9 Паспорта научной специальности 5.2.3).

7. Сформировать организационно-экономический механизм развития региональной инновационной системы, отражающий состав и взаимодействие ее основных подсистем и элементов, параметры входа и выхода, процессы мониторинга и обратной связи (п. 7.1 Паспорта научной специальности 5.2.3).

8. Предложить дифференцированный методический подход к определению направлений развития региональной инновационной системы с учетом типа инновационного процесса и уровня инновационно-инвестиционного потенциала региона (п. 7.1 Паспорта научной специальности 5.2.3).

9. Обосновать модель анализа инновационно-инвестиционного развития региона на основе методов нечеткого когнитивного моделирования, обеспечивающую выявление и оценку взаимного влияния факторов развития региональной инновационной системы с учетом типологической принадлежности региона (п. 7.9 Паспорта научной специальности 5.2.3.)

10. Создать интегрированный алгоритм анализа инновационно-инвестиционного развития региона, объединяющий оценку инновационно-инвестиционного потенциала и типологизацию региона на основе методов когнитивного моделирования и учета факторов риска при определении приоритетных направлений инновационного развития (п. 7.9 Паспорта научной специальности 5.2.3).

Объект исследования: региональная инновационная система в контексте закономерностей ее формирования и развития.

Предмет исследования: организационно-экономические отношения, возникающие в процессе формирования и развития региональной инновационной системы.

Теоретической базой и методологическим инструментарием исследования послужили фундаментальные и прикладные работы российских и зарубежных ученых в области развития инновационных и инвестиционных процессов на уровне региона, нашедшие свое отражение в монографиях, научных трудах и практико-ориентированных разработках, публикациях научных и исследовательских центров, нормативно-правовых документах РФ и ее субъектов.

Информационная база диссертационной работы сформирована на основе открытых официальных данных Федеральной службы государственной статистики, а также ее территориальных органов; статистических сборников и бюллетеней;

нормативно-правовых актов федеральных и региональных органов власти, регулирующих вопросы развития региональных инновационных систем; Указов Президента и постановлений Правительства РФ; исследований российских и зарубежных ученых в области региональной экономики, научных организаций, результаты которых были опубликованы в периодической печати, материалах и сборниках научно-практических конференций и семинаров, монографических исследований в области изучаемого и смежных направлений; официальных сайтов в сети Интернет.

Научная новизна исследования состоит в разработке концептуальных основ и методологии развития региональной инновационной системы, основанной на универсальном механизме формирования и управления региональной инновационной системой, дифференцированной в зависимости от типологической группы региона и уровня развития его инновационно-инвестиционного потенциала.

Наиболее существенные результаты, полученные диссертантом, и их **научная новизна:**

1. Сформирована концепция развития региональной инновационной системы, основанная на взаимосвязи инновационных и инвестиционных процессов и включающая авторскую трактовку понятия «региональная инновационная система»; *в отличие* от подходов, рассматривающих инновационные и инвестиционные процессы преимущественно раздельно, концепция исходит из необходимости их сбалансированного развития в рамках единой региональной инновационной системы, что позволяет сформировать теоретико-методологическую основу анализа условий, факторов и направлений инновационного развития региона.

2. Разработана типология регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала, предусматривающая выделение четырех групп — «сбалансированные регионы», «инновационно активные регионы», «инвестиционно активные регионы» и «инерционные регионы»; *отличающаяся* учетом взаимосвязи и взаимодействия инновационных и инвестиционных процессов, что позволяет выявлять различия в условиях инновационного развития регионов и обосновывать дифференцированные направления развития региональных инновационных систем.

3. Предложен методический подход к формированию типологических групп регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала, **включающий сбор индикаторов, определение интервалов их допустимых значений, приведение показателей в сопоставимый вид, расчет комплексных индексов и определение типологической принадлежности региона**, *отличающийся* обеспечением совместной сопоставимой оценки инновационной и инвестиционной составляющих потенциала и формированием единой последовательности их статистической оценки, что позволяет проводить сравнительный анализ регионов и определять их положение в системе типов

инновационного развития.

4. Разработан алгоритм обоснования выбора инструментов инвестиционной поддержки инновационного развития региона в зависимости от типа региональной инновационной системы, **предусматривающий дифференциацию прямых и косвенных инструментов с учетом уровня инновационного и инвестиционного потенциалов**; *отличающийся* учетом типологических различий условий инновационной деятельности регионов, что позволяет обосновывать состав инструментов поддержки инновационного развития исходя из фактического состояния инновационно-инвестиционного потенциала конкретного региона.

5. Разработана и апробирована методика комплексной оценки уровня развития региональной инновационной системы на основе укрупненных индикаторов степени развития инновационной среды и инновационно-инвестиционной активности субъектов бизнеса; *в отличие* от имеющихся, ориентированных преимущественно на отдельные характеристики инновационного развития, методика одновременно учитывает условия осуществления инновационной деятельности, активность инновационного процесса и его результаты, что позволяет проводить комплексную оценку уровня развития региональных инновационных систем и выявлять факторы, ограничивающие инновационную активность хозяйствующих субъектов.

6. Предложена матричная модель типологизации региональных инновационных систем по сочетанию уровня развития инновационной среды и инновационной активности субъектов бизнеса, **предусматривающая выделение проактивных, реактивных, превентивных и пассивных групп;** *отличающаяся* одновременным учетом характеристик среды и фактической инновационной активности, что позволяет выявлять диспропорции между сформированными условиями инновационной деятельности и результативностью их использования, определять проблемные зоны развития региональной инновационной системы и формировать наиболее эффективные способы развития инновационной системы для каждого конкретного региона.

7. Предложен и обоснован организационно-экономический механизм развития региональной инновационной системы, **отражающий взаимосвязь подсистем генерации знаний, трансфера технологий и коммерциализации;** *в отличие* от известных моделей и механизмов управления региональным инновационным развитием, ориентированных преимущественно на отдельные стадии инновационного процесса в границах региона, предложенный механизм отличается наличием технологии встраивания региональной инновационной системы в системы более высокого уровня, с выделением параметров входа/выхода, процессов мониторинга и обратной связи, что позволяет сформировать комплексную систему мониторинга, оценивающую функционирование региональной инновационной системы как целостного

динамического объекта, и выявлять направления ее развития с учетом региональных особенностей и инновационного потенциала.

8. Разработан дифференцированный методический подход к определению направлений развития региональной инновационной системы с учетом типа инновационного процесса и уровня инновационно-инвестиционного потенциала, включающий определение целесообразной структуры региональных кластеров и приоритетности инвестирования отдельных стадий инновационного процесса; *отличающийся* учетом различий регионов по потенциалу и структуре инновационного процесса и позволяющий обосновывать конфигурацию региональной инновационной системы и приоритетные направления ресурсного обеспечения ее развития для различных типов регионов.

9. Разработана универсальная модель управления инновационно-инвестиционным развитием региона на основе методов нечеткого когнитивного моделирования с использованием СППР «ИГЛА», обеспечивающая учет взаимного влияния факторов развития региона и типологической принадлежности региональной инновационной системы; *отличающаяся* наличием системы причинно-следственных взаимосвязей и учетом различной значимости факторов, что позволяет выявлять ключевые параметры деятельности региона, моделировать варианты изменения состояния региональной инновационной системы и формировать обоснованные направления ее развития.

10. Разработан интегрированный алгоритм анализа инновационно-инвестиционного развития региона, объединяющий оценку инновационно-инвестиционного потенциала, типологизацию региона, учет взаимного влияния факторов посредством когнитивного моделирования и оценку факторов риска; *в отличие* от существующих методов диагностики и моделирования, алгоритм объединяет их в последовательную аналитическую процедуру, что позволяет повысить обоснованность формирования приоритетов инновационно-инвестиционного развития регионов с учетом их типа, рисков и опыта управленческой деятельности.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что процессы инновационного и инвестиционного развития в рамках региона рассматриваются с точки зрения их сбалансированности и невозможности их исследования как параллельно протекающих; предполагает дальнейшее развитие теории управления региональными экономическими системами, базируясь на определении уровня развития РИС. Сформированная автором концепция РИС претендует на новое научное направление и вносит вклад в теорию и методологию регионального развития; может быть использована при трансформации механизмов и процессов социально-экономического развития региона в направлении повышения его инновационно–инвестиционной активности.

Практическая значимость исследования обусловлена возможностью

применения разработанных теоретических положений, методических и практических рекомендаций для реализации в государственных масштабах проекта «Консалтинг регионам» с целью повышения эффективности и скорости реализации принимаемых управленческих решений, оптимизации процессов государственного управления инновационной и инвестиционной деятельности, а также оценки уровня развития региональных инновационных систем субъектов РФ.

Основные результаты и выводы, содержащиеся в работе, могут быть использованы в деятельности:

– органов государственной власти и управления федерального уровня в вопросах разработки и совершенствования политики регионального экономического развития, организации сопроводительного процесса согласования целей, ресурсного обеспечения и результатов федеральных и региональных программ экономического взаимодействия, включая инновационную, инвестиционную, финансовую и другие компоненты;

– органов регионального управления при разработке и реализации стратегии и программы регионального инновационно-технического и инвестиционно-экономического развития территории;

– аналитических и экспертных организаций, осуществляющих мониторинг и анализ функционирования региональных инновационных систем, разработку рекомендаций по совершенствованию инновационной политики регионов;

– представителей бизнеса и общественных организаций, вовлеченных в инновационную сферу региона, выступающих инициаторами, участниками и пользователями результатов региональной инновационной системы;

– учреждениями науки и образования, ведущих научные исследования и подготовку специалистов для сферы государственного и муниципального управления и инновационных секторов экономики, при разработке учебных дисциплин «Инновационная экономика», «Инновационные исследования», «Государственная инновационная политика», «Региональная инновационная политика», «Инновационные системы», «Экосистемный подход в инновациях» и т.д.

Область исследования соответствует положениям Паспорта специальности ВАК 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций):

– 7.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики;

– 7.3. Инновационный потенциал стран, регионов, отраслей и хозяйствующих субъектов;

– 7.9. Разработка методологии и методов анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности. Оценка инновационной активности хозяйствующих субъектов.

Апробация результатов исследования. Обоснованность и достоверность итогов

работы подкрепляется репрезентативным объемом источников, проанализированных автором, а также апробацией принципиальных положений диссертаций в ходе российских и международных форумов и конференций.

Основные положения, результаты и выводы диссертационной работы были доложены и обсуждены на международных и всероссийских научно-практических конференциях и форумах (Екатеринбург, 2015; Казань, 2015; Ростов-на-Дону, 2010-2021; Москва, 2013-2024; Нью-Йорк (США), 2013; Санкт-Петербург, 2013-2014; Уфа, 2015; Стерлитамак, 2015; Сумгаит (Республика Азербайджан), 2016; Штутгарт (Германия), 2013; Барановичи (Республика Беларусь), 2018, 2020; Баку (Республика Азербайджан), 2020; Краснодар, 2023; Владивосток, 2023; Уфа , 2024, 2025, 2026).

Отдельные результаты и рекомендации диссертационного исследования были использованы в разработке «Государственной программы Ростовской области «Экономическое развитие и инновационная экономика»» на период 2014-2024 гг., в учебном процессе ФГБОУ ИВО «Российский государственный университет социальных технологий», ФГБОУ ВО «Российская государственная академия интеллектуальной собственности».

Результаты исследования были включены в отчеты научно-исследовательских работ, проводимых соискателем в составе рабочих групп в рамках выполнения следующих контрактов:

1. Муниципальный контракт № 01-21-04768 от 13 августа 2013 года.

Цель проекта: разработка концепции, определение стратегии развития и технико-экономического обоснования создания инновационно-производственного технопарка «Глазовский», Удмуртская Республика, г. Глазов, заказчик: Администрация муниципального образования «Город Глазов» Удмуртской Республики.

Вид участия в данной работе – руководитель.

2. Договор на оказание услуг № 27/Э-13 от 09 августа 2013 года.

Цель проекта: оказание услуг по подготовке, организации и проведению Международной конференции «Внешнеэкономическая деятельность как фактор эффективного развития субъектов Российской Федерации», Калужская область, г. Калуга, заказчик: Государственный фонд поддержки предпринимательства Калужской области.

Вид участия в данной работе – ответственный исполнитель.

3. Договор (контракт) №12038р от 21 июня 2013 года.

Цель проекта: выполнение научно-исследовательской работы по теме «Система вовлечения молодежи в инновационное предпринимательство с целью создания и развития инновационных предприятий. Текущее состояние, проблемы, перспективы», г. Москва, заказчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере».

Вид участия в данной работе – ответственный исполнитель.

4. Договор от 25 ноября 2013 года, проект № S SME 05 2013A «Research and Assessment of Prospects for Development of an Integrated Information Tool to Stimulate Involvement of SMEs of the Asian-Pacific Region into the Global Trade System, Global Production and Supply Chains»

Цель проекта: разработка концепции создания и развития информационного ресурса, направленного на стимулирование международного сотрудничества и интеграции малых и средних предприятий стран – участниц АТЭС, г. Москва, заказчики: Фонд АТЭС, Министерство экономического развития РФ.

Вид участия в данной работе – ответственный исполнитель.

5. Договор от 01 октября 2013 года

Цель проекта: проведение научно-практического исследования по рынкам Прибалтики для Калужской области, Калужская область, г. Калуга, заказчик: Государственный фонд поддержки предпринимательства Калужской области.

Вид участия в данной работе – ответственный исполнитель.

6. Договор №МИ/КО-1, договор №МИ/КО-2 от 01 декабря 2013 года Цель проекта: проведение исследования рынков зарубежных стран, Калужская область, г. Калуга, заказчик: Государственный фонд поддержки предпринимательства Калужской области.

Вид участия в данной работе – ответственный исполнитель.

7. Договор на оказание консультационных услуг от 06 мая 2014 года.

Цель проекта: проведение научно-исследовательской и аналитической работы по теме «Изучение и анализ предпосылок развития деятельности ЭКСАР в регионах России в сфере поддержки и развития внешнеэкономической деятельности малых и средних предприятий», г. Москва, заказчик: ООО «Российское агентство по страхованию экспортных кредитов и инвестиций» (ЭКСАР).

Вид участия в данной работе – ответственный исполнитель.

Практическая реализация вышеуказанных результатов подтверждается актами внедрения.

Публикации результатов исследования. Основные положения диссертации отражены в 54 научных работах общим объемом 85 п.л., в т.ч. 73 п.л. авт., включая 22 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ (23,9 п.л., в т.ч. 21,3 п.л. авт.), 7 статей, опубликованных в периодических изданиях, входящих в международную реферативную базу СКОПУС (SCOPUS) (8,4 п.л., в т.ч. 2,8 п.л. авт.), 1 – Web of Science (1,2 п.л., в т.ч. 0,4 п.л. авт.), 10 монографий (4 авторских) (71,15 п.л., в т.ч. 69,15 п.л. авт.).

Состав и объем диссертации. Диссертационная работы состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованных источников и литературы и приложений. Работа изложена на 397 страницах. В диссертации содержится 94 рисунка, 31 таблица, 5 приложений. Библиографический список включает в себя 207 наименований.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Сформирована концепция развития региональной инновационной системы, основанная на взаимосвязи инновационных и инвестиционных процессов и включающая авторскую трактовку понятия «региональная инновационная система»; в отличие от подходов, рассматривающих инновационные и инвестиционные процессы преимущественно раздельно, концепция исходит из необходимости их сбалансированного развития в рамках единой региональной инновационной системы, что позволяет сформировать теоретико-методологическую основу анализа условий, факторов и направлений инновационного развития региона.

Исследование теоретических аспектов РИС, позволило выявить ее сущностные характеристики, а также элементный состав. К общим чертам различных трактовок можно отнести: РИС рассматривается как совокупность (комплекс) субъектов инновационно-инвестиционной деятельности и инфраструктуры; в основе выделен процесс генерации, трансфера и коммерциализации (создания, производства, распространения и использования новых знаний и технологий); значимость взаимосвязей и взаимодействия элементов; органы государственной власти являются важным элементом РИС.

Проведенный в рамках диссертационного исследования анализ различных моделей РИС, а также их особенностей и содержания, привел к выделению устойчивой совокупности подсистем, элементных блоков. Авторское видение структуры РИС заключается в следующем (рис. 1): РИС является неотъемлемой частью систем более высокого порядка, поэтому ее формирование происходит с учетом целевых ориентиров, приоритетных направлений развития, правового обеспечения, бюджетного обеспечения и факторов макросреды, которые влияют на нее «сверху», и на основе («снизу») уровня и перспектив развития региона, его совокупного экономического потенциала, инвестиционной привлекательности региона, инфраструктуры и др.

Автором выделены следующие подсистемы: генерации знаний, трансфера технологий и коммерциализации новых знаний и технологий, которые представляют собой замкнутый нелинейный инновационной процесс. В рамках данных подсистем выделены следующие элементы: предпринимательский сектор (бизнес), правительственный сектор (государство), сектор НИОКР и образования (научно-исследовательский и сектор), инновационная инфраструктура, негосударственные общественные организации, иностранные партнеры, потребители.

Необходимым условием функционирования и развития РИС является наличие горизонтальных (между элементами) и вертикальных (между подсистемами) связей, что определило дальнейший вектор исследования в направлении идентификации и

характеристики взаимосвязей подсистем РИС.



Рисунок 1 – Архитектоника региональной инновационной системы[1]

Горизонтальные связи образуются между институциональными группами и обусловлены количеством субъектов, вовлеченных в тот или иной процесс. Вертикальные связи возникают между подсистемами и обеспечивают синергетический эффект развития РИС. Наличие различных по силе, характеру и направлению связей между элементами обеспечивают целостность системы, а взаимодействие элементов – развитие, которое имеет целевую направленность.

Инновационно-инвестиционная линия развития как государства в целом и отдельных регионов, входящих в его состав, требует формирования эффективного механизма создания и последующей диффузии инноваций, а также инструментов управления и координации функционирования субъектов инновационно-инвестиционной деятельности. Для определения сущности и содержания развития региональной инновационной системы, были исследованы категории «развитие», «инновационное развитие», «региональная инновационная система».

Обобщая результаты исследования категорий «развития», «инновационного развития», «региональной инновационной системы», то можно представить следующие ключевые направления развития РИС (рис. 2).

В диссертации обоснована авторская позиция в отношении категории «развитие региональной инновационной системы» как процесса изменения ее элементного состава, структуры, взаимосвязей и механизма функционирования, направленного на повышение эффективности инновационного процесса, обеспечение расширенного воспроизводства инновационно-инвестиционного потенциала и создание условий дальнейшего

[1] Разработано автором.

совершенствования в долгосрочной перспективе.



Рисунок 2 – Направления совершенствования и развития региональных инновационных систем[2]

Это предполагает обоснование методики оценки уровня развития региональной инновационной системы для последующего формирования системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью региона.

2. Разработана типология регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала, предусматривающая выделение четырех групп – «сбалансированные регионы», «инновационно активные регионы», «инвестиционно активные регионы» и «инерционные регионы»; отличающаяся учетом взаимосвязи и взаимодействия инновационных и инвестиционных процессов, что позволяет выявлять различия в условиях инновационного развития регионов и обосновывать дифференцированные направления развития региональных инновационных систем.

[2] Составлено автором.

Исследование инвестиционных аспектов формирования РИС, обусловило необходимость включения инвестиционной составляющей в структуру региональной инновационной системы. Для этих целей необходимо было провести типологизацию регионов с учетом их инвестиционных потребностей (рис. 3).



Рисунок 3 – Типология регионов по инновационно-инвестиционному потенциалу[3]

Предложенная типология является основой для создания механизма формирования РИС с учетом региональных особенностей протекания инновационно-инвестиционных процессов, что позволит реализовать дифференцированный подход к управлению развитием социально-экономических систем в выбранном направлении.

В соответствии с выявленным типом РИС происходит формирование методов и инструментов, нацеленных на стимулирование притока инвестиций в регион. Таким образом, использование представленного алгоритма позволит выявить наиболее эффективные методики привлечения инвестиций в зависимости от типа каждой конкретной РИС (рис. 4).

Для разработки управляющей модели РИС необходимо детализировать классификацию регионов по степени их активности как в инновационной, так и инвестиционной сфере, а также учесть степень рискованности инвестиций в экономику того или иного региона, что позволит алгоритмизировать выбор инструментов привлечения инвестиционных ресурсов в регион (рис. 5).

[3] Составлено автором.



Рисунок 4 – Методы привлечения инвестиций в зависимости от типа региональной инновационной системы[4]

[4] Разработано автором.

В общем виде алгоритм выбора инструментов привлечения инвестиционных ресурсов в регион представлен на рисунке 5.

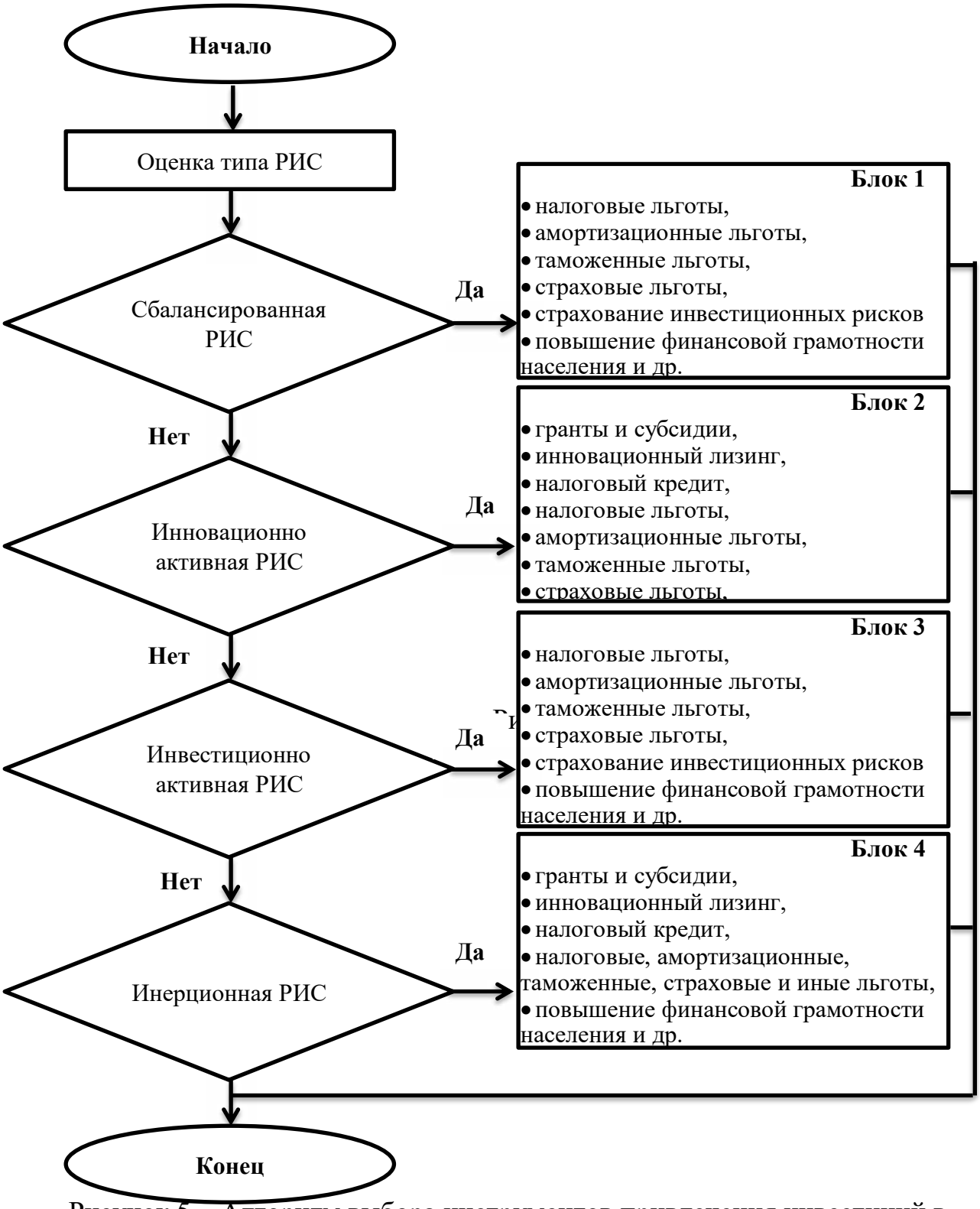


Рисунок 5 – Алгоритм выбора инструментов привлечения инвестиций в зависимости от типа региональной инновационной системы[5]

[5] Разработано автором.

3. Предложен методический подход к формированию типологических групп регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала, включающий сбор индикаторов, определение интервалов их допустимых значений, приведение показателей в сопоставимый вид, расчет комплексных индексов и определение типологической принадлежности региона, отличающийся обеспечением совместной сопоставимой оценки инновационной и инвестиционной составляющих потенциала и формированием единой последовательности их статистической оценки, что позволяет проводить сравнительный анализ регионов и определять их положение в системе типов инновационного развития.

Многообразие форм и уровней, а также специфических особенностей осуществления инновационной деятельности обусловило необходимость идентификации и последующей систематизации относительно устойчивых ее атрибутов, параметров, позволяющих выявить схожие свойства, элементы, взаимосвязи, структуру для целей управления подобной деятельностью на каждом иерархическом уровне. При этом можно утверждать, что инновационная деятельность, динамично изменяющаяся в пространстве и во времени, имеющая множество объектов и субъектов, представляет собой некую модель этой деятельности. С позиции системного подхода, совокупность различных элементов, осуществляющих инновационную деятельность и взаимосвязанных с ней с целью получения синергетического эффекта (экономического, социального, научно-технического и др.), обеспечивающих качественное развитие социально-экономических систем, является инновационной системой.

Рассматривая различные подходы к выбору модели РИС, стоит отметить, что для комплексной его оценки достаточно определить уровень инновационно-инвестиционного потенциала и региональную специфику, определяющие уровень его конкурентоспособности. В диссертационном исследовании обоснована разработка соответствующей классификации регионов, позволяющей выделить основные их характеристики, способствующие развитию инновационной деятельности. Автором предлагается подход к построению двумерной типологии российских регионов на основе анализа данных состоянии инновационного и инвестиционного потенциала.

Типологизация регионов была осуществлена на основе следующего алгоритма:

1. Начальный этап предполагает сбор индикаторов, характеризующих инновационный и инвестиционный потенциал региона. Для реализации данного этапа в диссертационном исследовании представлены первичные формы.

2. Следующий этап предполагает приведение индикаторов в сопоставимый вид (второй этап) путем определения интервалов допустимых значений (верхняя граница, нижняя граница) для каждого показателя, идентификация которых реализована с использованием дисперсионного анализа значений индикаторов. Определенные интервалы допустимых значений представляют собой промежутки значений, наиболее часто встречающиеся в регионах РФ.

3. После того, как определены интервалы допустимых значений каждого параметра, следует приступить к формированию комплексных индексов по тематическому блоку (третий этап).

4. На четвертом этапе необходимо провести сравнительный анализ полученных данных.

5. После того как все параметры инновационного и инвестиционного потенциала региона приведены в сопоставимый вид, появляется возможность сравнительного анализа полученных данных. Далее необходимо рассчитать значение комплексных индексов (инновационного и инвестиционного потенциала) на основе средней арифметической или геометрической (пятый этап). Для оценки и анализа значений комплексных индексов также используется интервал допустимых значений в сопоставимом виде.

6. Получив значения комплексных индексов по инновационному и инвестиционному потенциалам, проводим типологию (шестой этап).

4. Разработан алгоритм обоснования выбора инструментов инвестиционной поддержки инновационного развития региона в зависимости от типа региональной инновационной системы, предусматривающий дифференциацию прямых и косвенных инструментов с учетом уровня инновационного и инвестиционного потенциалов; отличающийся учетом типологических различий условий инновационной деятельности регионов, что позволяет обосновывать состав инструментов поддержки инновационного развития исходя из фактического состояния инновационно-инвестиционного потенциала конкретного региона.

Ключевой проблемой на пути повышения эффективности этой системы становится необходимость принятия решения о выборе наиболее подходящего инструмента инвестиционной поддержки инновационных процессов.

Процесс управления инвестициями на уровне региона можно изобразить в виде алгоритма, представляющего собой определенную последовательность действий по принятию управленческих решений (рис. 6).

На первом этапе алгоритма происходит определение ключевых заинтересованных сторон процесса управления региональными инвестициями, а также ключевых показателей их удовлетворенности.

Второй этап предполагает проведение диагностики имеющегося уровня инвестиционного потенциала в регионе (уровень развития инфраструктуры, объем инвестиций (в том числе иностранных) в производственные проекты, базовые отрасли и т.д.), а также определение типа региона исходя из его инвестиционного потенциала, ресурсных возможностей, степени развития производственных процессов и т.д.

На третьем этапе происходит определение проблемных точек, препятствующих, развитию РИС (особенности рынка труда, дефицитный бюджет и др.), а также выявление

его сильных сторон.



Рисунок 6 – Алгоритм управления региональными инвестициями на основании требований заинтересованных сторон[6]

Четвертый и пятый этапы – выявление ключевых методов воздействия, мероприятий, направленных на повышение эффективности инвестиций и определение необходимого и достаточного объема ресурсов, а также источников их формирования – следует реализовывать параллельно, в связи с тем, что разработка инструментов (административных, экономических, институциональных, социально-психологических) должна, в первую очередь, опираться на соответствующее ресурсное обеспечение.

На шестом этапе необходимо произвести определение лиц, ответственных за реализацию мероприятий, обеспечение их достаточным уровнем полномочий на основании составления дополнительных должностных инструкций или иных программных актов.

Седьмой этап предполагает выявление индикаторов достижения поставленных целей программы управления инвестициями в регионе на основании требований каждой

[6] Разработано автором.

из групп заинтересованных сторон.

Восьмой этап – осуществление запланированных мероприятий, сопровождающееся непрерывным мониторингом эффективности выполнения.

Девятый этап предполагает проведение итогового контроля, сравнение фактических показателей с запланированными на основании целевых индикаторов, выделенных на седьмом этапе процесса.

Создание гибкого диверсифицированного подхода к управлению региональными инвестициями позволит повысить эффективность всей хозяйственной системы региона в силу: во-первых, существенного сокращения транзакционных издержек в системе взаимодействия субъектов инвестиционного процесса; во-вторых, появления возможности создания дополнительных возможностей для реализации уникального потенциала каждого отдельного региона.

5. Разработана и апробирована методика комплексной оценки уровня развития региональной инновационной системы на основе укрупненных индикаторов степени развития инновационной среды и инновационно-инвестиционной активности субъектов бизнеса; в отличие от имеющихся, ориентированных преимущественно на отдельные характеристики инновационного развития, методика одновременно учитывает условия осуществления инновационной деятельности, активность инновационного процесса и его результаты, что позволяет проводить комплексную оценку уровня развития региональных инновационных систем и выявлять факторы, ограничивающие инновационную активность хозяйствующих субъектов.

В настоящее время вопрос формирования методического обеспечения оценки уровня развития региональной инновационной системы носит крайне дискуссионный характер. Проведенный анализ показывает, что единый унифицированный подход к решению озвученной проблемы в России, де факто отсутствует как на национальном, так и на региональном уровне.

Авторская методология проведения анализа уровня развития РИС предполагает реализацию следующих этапов (рис. 7).

Первым этапом алгоритма проведения оценки уровня развития РИС выступает выявление ключевых показателей, формирующих инновационную систему региона, характеризующих с одной стороны степень развития инновационной среды в регионе, с другой – инновационно-инвестиционную активность субъектов бизнеса. Каждый, используемый в расчетах показатель должен характеризовать определенные позитивные явления или процессы, таким образом, рост каждого индикатора во временном аспекте будет иллюстрировать положительную динамику и увеличивать значение укрупненного индекса.

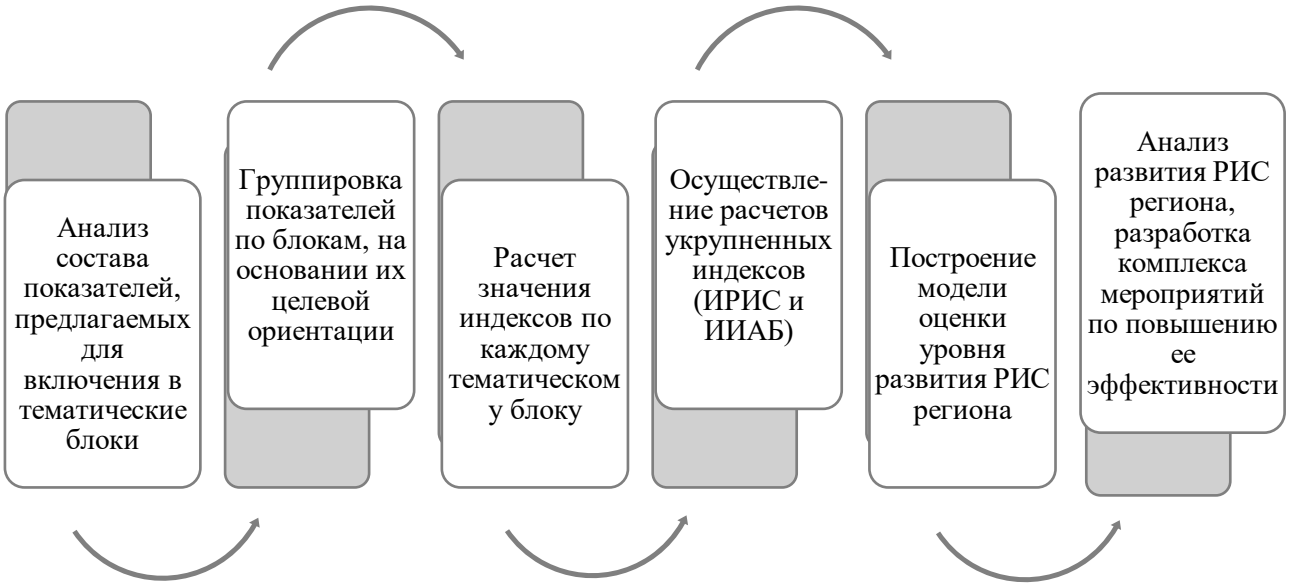


Рисунок 7 – Алгоритм проведения оценки уровня развития инновационной системы региона[7]

Второй этап, группировка показателей по блокам, на основании их целевой ориентации. В рамках двух расчетных индикаторов могут быть выделены отдельные блоки, характеризующие те или иные направления развития инновационной среды в регионе или функционирования субъектов инновационного бизнеса.

Третий этап предполагает проведение расчета комплексных индексов по каждому блоку показателей. Значение расчетных индексов каждого блока, впоследствии, будут формировать ключевые индикаторы оценки уровня развития РИС – степень развития инновационной среды в регионе и инновационно-инвестиционной активности субъектов бизнеса.

Четвертый этап – осуществление расчетов укрупненных индикаторов степени развития инновационной среды (ИРИС) и инновационно-инвестиционной активности субъектов бизнеса (ИИАБ). На пятом этапе происходит построение бинарной модели оценки уровня развития инновационно системы региона на основании проведенных расчетов. Графическая интерпретация проведенных расчетов позволит определить уровень развития РИС на основании ее принадлежности той или иной группе инновационного развития.

На последнем этапе предполагается проведение анализа текущего уровня развития РИС, формирование пула мероприятий, нацеленных на повышение эффективности ее функционирования.

В зависимости от уровня развития инновационной системы региона и группы инновационного развития, в которой отмечены ее расчётные данные, могут быть предложены различные мероприятия: улучшающие инвестиционный климат региона, формирующие адекватную условиям нормативно-правовую базу осуществления инновационной деятельности и др.

[7] Разработано автором.

6. Предложена матричная модель типологизации региональных инновационных систем по сочетанию уровня развития инновационной среды и инновационной активности субъектов бизнеса, предусматривающая выделение проактивных, реактивных, превентивных и пассивных групп; отличающаяся одновременным учетом характеристик среды и фактической инновационной активности, что позволяет выявлять диспропорции между сформированными условиями инновационной деятельности и результативностью их использования, определять проблемные зоны развития региональной инновационной системы и формировать наиболее эффективные способы развития инновационной системы для каждого конкретного региона.

На основе предложенного автором инструментально-методического обеспечения оценки уровня развития инновационной системы региона возможно выделить четыре группы (поля): проактивной, превентивной, реактивной и пассивной РИС, в рамках которых региональные инновационные системы обладают схожим проблемным полем и возможными стратегическими решениями. Матрица оценки уровня развития инновационной системы региона представлена на рисунке 8.

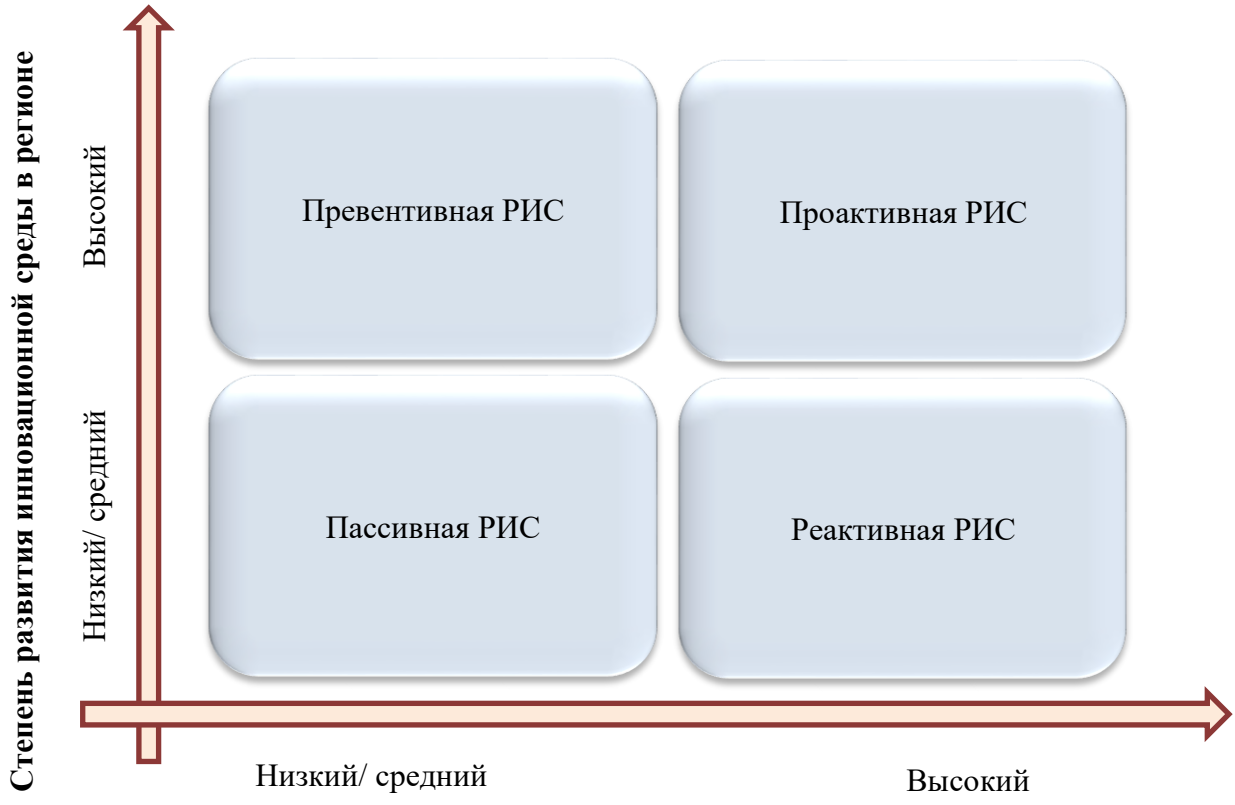


Рисунок 8 – Матрица оценки уровня развития инновационной системы региона[8]

Проактивная региональная инновационная система характеризуется высоким уровнем развития как инновационной среды: совокупностью институтов всесторонней

[8] Составлено автором.

поддержки субъектов инновационного бизнеса, так и инновационной активностью самих предпринимателей-инноваторов. Этот вид РИС является наиболее эффективным в ракурсе генерации знаний, разработки новых инновационных продуктов, товаров, услуг.

Развитие проактивных региональных инновационных систем должно происходить в соответствии со стратегией поддержания темпов роста, предполагающей умеренное финансирование действующих и новых инновационных проектов, сохранение привлекательных условий для ведения бизнеса в регионе. Реактивная региональная инновационная система характеризуется высоким уровнем инновационной активности субъектов инновационного бизнеса при слабом развитии инновационной среды.

Превентивная региональная инновационная система характеризуется высоким уровнем развития инновационной среды при слабой эффективности инновационной активности субъектов бизнеса. В рамках превентивной региональной системы внимание органов регулирования должно быть нацелено на практически реализуемые и максимально эффективные инструменты стимулирования активности бизнеса: создание бизнес-инкубаторов, субсидирование инновационной деятельности, предложение налоговых и иных льгот, а также формирование благоприятного имиджа предпринимателя-инноватора.

Пассивная региональная инновационная система возникает в регионах с низким уровнем развития инновационной среды и, в то же время, слабой активностью субъектов инновационного бизнеса. Данный вид РИС требует наибольшего внимания и поддержки. На начальном этапе, работа по повышению эффективности региональных инновационных систем пассивного типа должна быть направлена на выявление зон регионального конкурентного преимущества с последующим их развитием.

Проведенная во второй главе диссертационного исследования апробация методики оценки уровня развития РИС регионов позволила провести комплексную диагностику уровня инновационного развития по всем федеральным округам (глава 3, с. 197-218).

Результаты оценки уровня развития РИС регионов представлены на примере Южного федерального округа (табл. 1 и 2).

На основании показателей, представленных в расчетных таблицах 1 и 2, была построена матрица оценки уровня развития регионов, входящих в состав Южного федерального округа (рис. 9).

В зону проактивных региональных систем Южного федерального округа вошла только Ростовская область. Большинство регионов находятся в сложной ситуации, характеризующейся низким уровнем развития инновационной среды, и, в то же время, слабой активностью субъектов инновационного бизнеса (Республики Адыгея и Калмыкия, Краснодарский край и Астраханская область).

Таблица 1 – Показатели, характеризующие степень развития инновационной среды в ЮФО[9]

№ п/п	Регион	1.1	1.2	1.3	1.4	БФС	2.1	2.2	БНПС	ИРИС
1.	Республика Адыгея	0.045	0.208	0.250	0.000	0,13	1.000	0.000	0,50	0,25
2.	Республика Калмыкия	0.041	0.459	0.313	0.000	0,20	0.000	0.000	0,00	0,14
3.	Краснодарский край	0.062	0.311	0.021	0.000	0,10	1.000	0.000	0,50	0,23
4.	Астраханская область	0.050	0.131	1.000	0.000	0,30	0.000	0.000	0,00	0,20
5.	Волгоградская область	0.119	0.764	0.021	0.001	0,23	1.000	0.000	0,50	0,32
6.	Ростовская область	0.208	0.545	0.000	0.000	0,19	1.000	1.000	1,00	0,46

Таблица 2 – Показатели, характеризующие активность осуществления инновационной деятельности в регионе[10]

№ п/п	Регион	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	БАП	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	БР	ИИАБ
1.	Республика Адыгея	0.096	0.360	0.532	0.195	0.070	0.054	0,22	0.000	0.404	0.260	0.000	0.188	0.002	0,14	0,18
2.	Республика Калмыкия	0.029	0.000	0.375	0.151	0.000	0.037	0,10	0.000	0.051	0.395	0.000	0.000	0.000	0,07	0,09
3.	Краснодарский край	0.127	0.192	0.040	0.213	0.218	0.072	0,14	0.589	1.000	0.509	0.000	0.003	0.003	0,35	0,25
4.	Астраханская область	0.132	0.384	0.318	0.276	0.099	0.050	0,21	0.379	0.200	0.492	0.000	0.029	0.001	0,18	0,20
5.	Волгоградская область	0.320	0.288	0.218	0.283	0.048	0.075	0,21	0.390	0.136	0.524	0.000	0.014	0.011	0,18	0,19
6.	Ростовская область	0.370	0.297	0.200	0.303	0.299	0.181	0,28	0.279	0.255	0.636	0.403	0.140	0.038	0,29	0,28

[9] Составлено автором.
[10] Составлено автором.

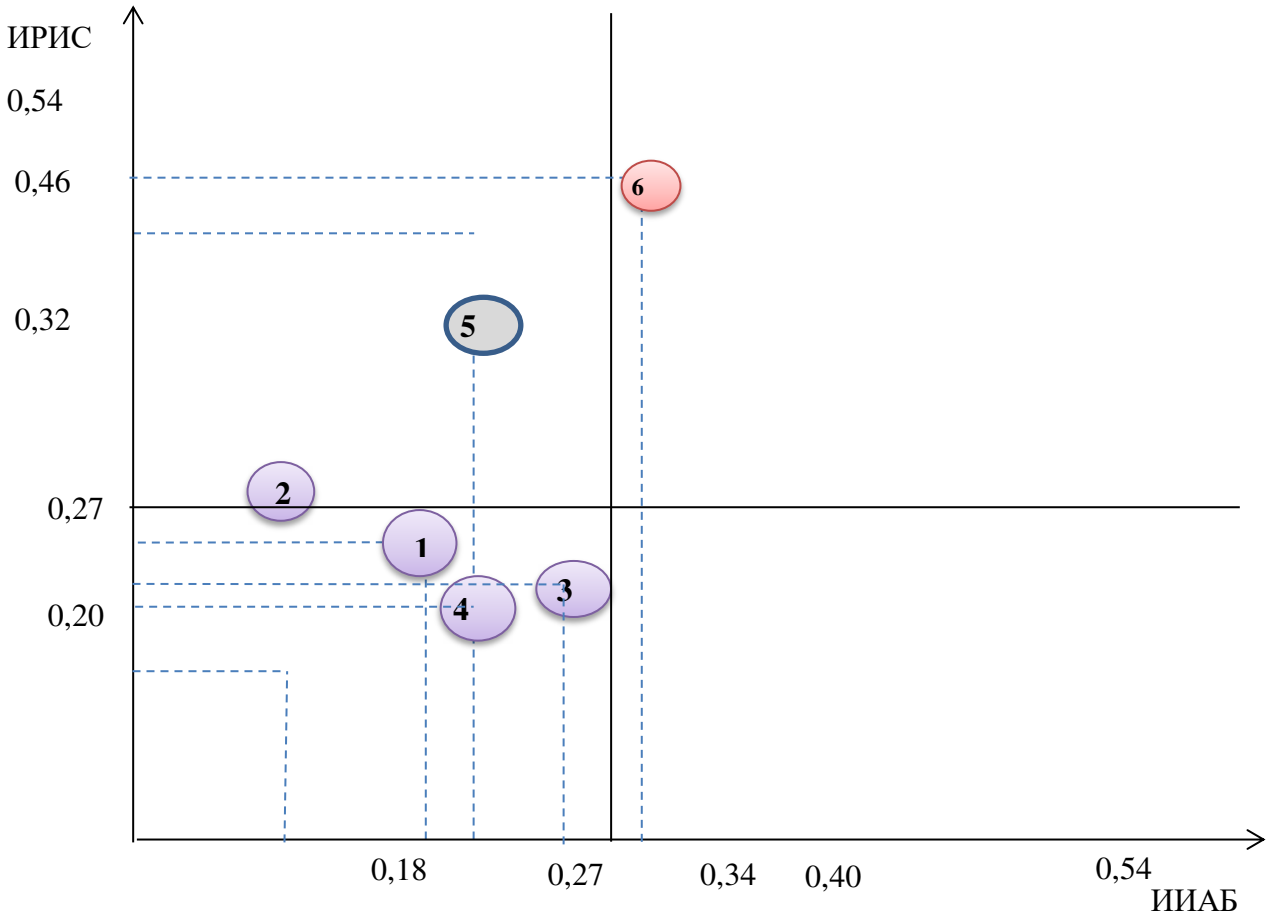


Рисунок 9 – Матрица оценки уровня развития регионов ЮФО[11]

Предложенная методика позволяет определить приоритетные направления формирования и развития организационно-экономического механизма управления РИС.

7. Предложен и обоснован организационно-экономический механизм развития региональной инновационной системы, отражающий взаимосвязь подсистем генерации знаний, трансфера технологий и коммерциализации; в отличие от известных моделей и механизмов управления региональным инновационным развитием, ориентированных преимущественно на отдельные стадии инновационного процесса в границах региона, предложенный механизм отличается наличием технологии встраивания региональной инновационной системы в системы более высокого уровня, с выделением параметров входа/выхода, процессов мониторинга и обратной связи, что позволяет сформировать комплексную систему мониторинга, оценивающую функционирование региональной инновационной системы как целостного динамического объекта, и выявлять направления ее развития с учетом региональных особенностей и инновационного потенциала.

[11] Составлено автором.

Комплексный анализ теоретико-методологических аспектов категорий «развитие региональной инновационной системы», «организационно-экономический механизм управления», позволил вывить ключевые элементы организационно-экономического механизма управления региональной инновационной системой на базе системного и процессного подходов (рис. 10).

Центральным элементом является механизм как система организационно-экономических подсистем и средств, обеспечивающих последовательную реализацию процесса управления развитием региональной инновационной системой, которое позволит выйти на качественно новый уровень функционирования региона и страны в целом. В предложенной модели, основу РИС составляет инновационный процесс как обязательное условие инновационного развития региона.

С позиции процессного подхода в модели были выделены: стадии инновационного процесса, параметры входа и выхода, управляющий модуль.

В терминах системного подхода были выделены следующие составляющие РИС: подсистемы генерации знаний, трансфера технологий, коммерциализации знаний и инноваций, элементы, взаимодействующие в каждой подсистеме, а также обозначены границы «внешней среды». Были выделены внешняя среда первого порядка (регион и НИС), внешняя среда второго порядка (национальная социально-экономическая система) и факторы макросреды (мировая экономика), которые образуют внешнюю среду третьего порядка. В представленной модели был выделен управляющий модуль, в состав которого входят элементы «Центр», «Субъект управления». Задачи управляющего модуля в рамках функций «центра» заключается в следующем: установление целевых параметров посредством обозначенной стратегии развития, определение приоритетных направлений инновационного развития, формирование благоприятной среды для инновационного развития посредством госрегулирования.

Целевой характеристикой организационно-экономического механизма управления развитием РИС является эффективность инновационного процесса, которая определяется на основе соотношения результата и входных параметров.

В качестве результата РИС может быть принята интегральная оценка совокупных результатов по направлениям: валовая инновационная продукция (включая товары и услуги); количество изобретений, моделей и образцов; количество полученных патентов, лицензий; уровень профессиональной переподготовки кадров; повышение оснащенности производственно-технологической базы; инновационный потенциал и т.д.

Функционирование организационно-экономического механизма управления развитием РИС учитывает динамический характер категории «инновационный потенциал». Именно поэтому, рассматривая инновационный потенциал как результат, мы говорим о его приращении.

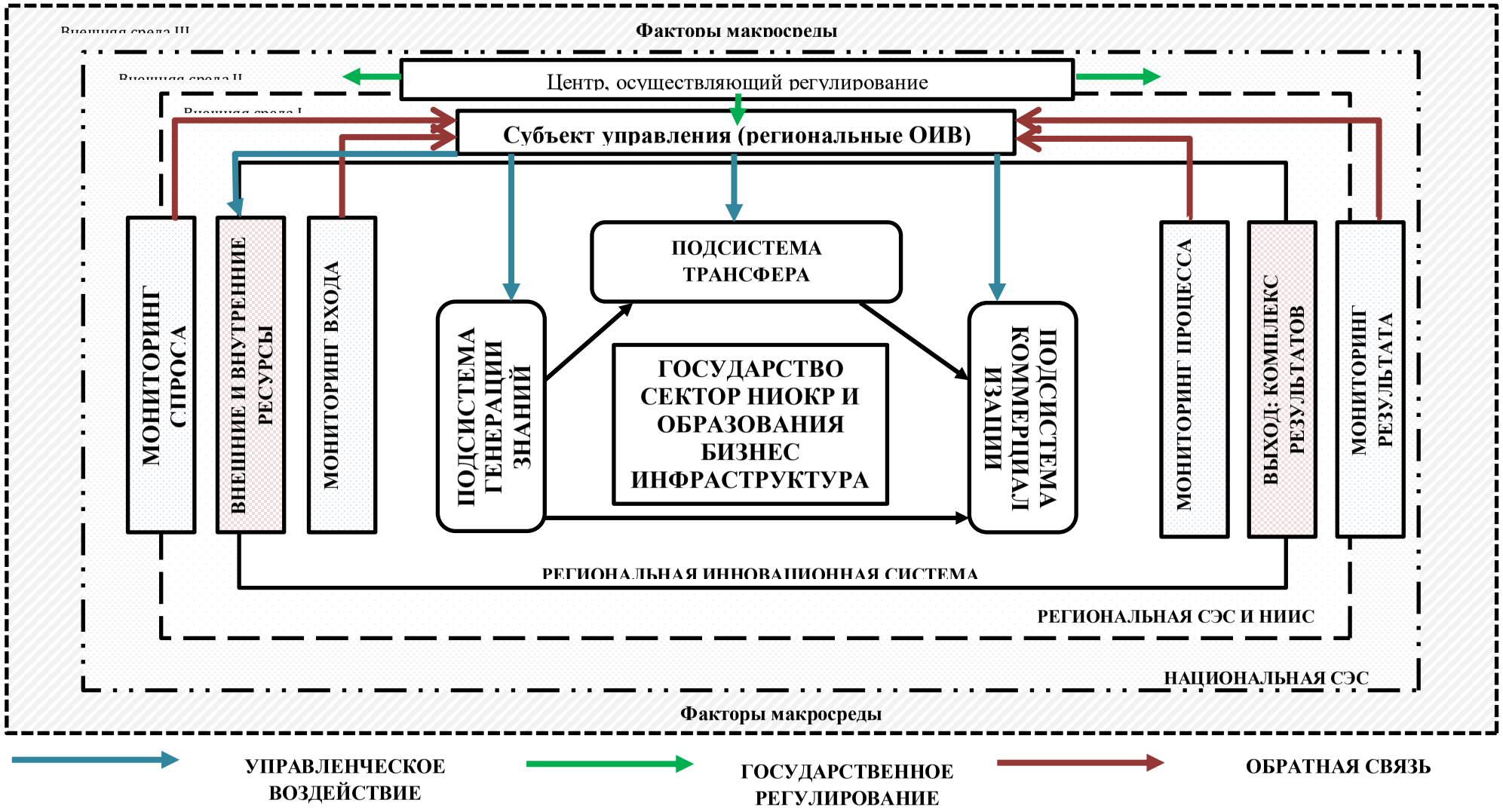


Рисунок 10 – Адаптивная модель организационно-экономического механизма управления развитием РИС[12]

[12] Разработано автором.

В рамках модели выделена система комплексного мониторинга, предоставляющая обратную связь в виде аналитической информации о важнейших параметрах РИС, определяющей степень достижения поставленных перед системой целей, а также выявления проблемного поля.

Использование представленного в работе организационно-экономического механизма управления развитием региональной инновационной системы позволяет применять адаптивный набор инструментарно-методического обеспечения регулирования инновационно-инвестиционной сферы, трансформирующийся в зависимости от характера проблемных зон, с которыми сталкиваются отдельные субъекты инновационной деятельности, а также в соответствии со спецификой конкретного региона, его особенностями, уровнем обеспеченности, прежде всего, инвестиционными ресурсами, инновационным потенциалом.

8. Разработан дифференцированный методический подход к определению направлений развития региональной инновационной системы с учетом типа инновационного процесса и уровня инновационно-инвестиционного потенциала, включающий определение целесообразной структуры региональных кластеров и приоритетности инвестирования отдельных стадий инновационного процесса; отличающийся учетом различий регионов по потенциалу и структуре инновационного процесса и позволяющий обосновывать конфигурацию региональной инновационной системы и приоритетные направления ресурсного обеспечения ее развития для различных типов регионов.

По результатам проведенного исследования показано, что основой инновационного развития региона является инновационно-инвестиционный потенциал. При этом особую значимость приобретает его уровень и эффективность использования.

Под инновационно-инвестиционным потенциалом следует понимать ресурсно-результирующий компонент РИС, который создает условия и обеспечивает возможности инновационной и инвестиционной деятельности и реализации инновационного процесса при сбалансированности частных потенциалов (природно-ресурсного, трудового, производственного, научно-технического, финансового, внешнеэкономического).

В зависимости от уровня инновационно-инвестиционного потенциала становится возможным реализация тех или иных направлений инновационного развития региона.

Адаптивная модель формирования инновационного процесса в регионе представлена на рисунке 11.

В диссертационном исследовании представлена модель адаптивного механизма формирования региональной инновационной системы в соответствии с авторской типологией.

Один из элементов методики управления региональной инновационной системой на основе адаптивной модели инновационного процесса представлен на рисунке 12.

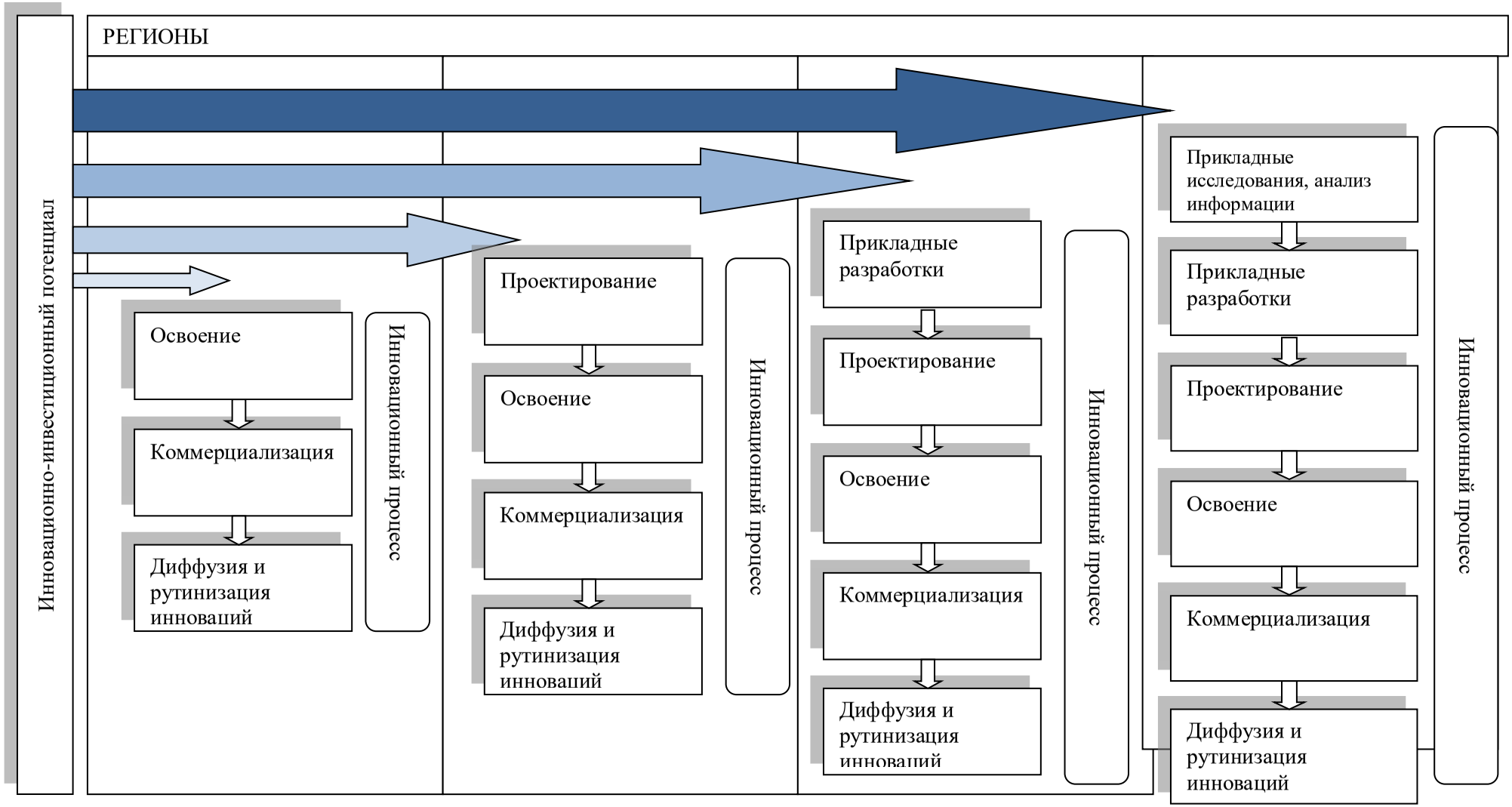


Рисунок 11 – Адаптивная модель формирования инновационного процесса в регионе[13]

[13] Составлено автором.

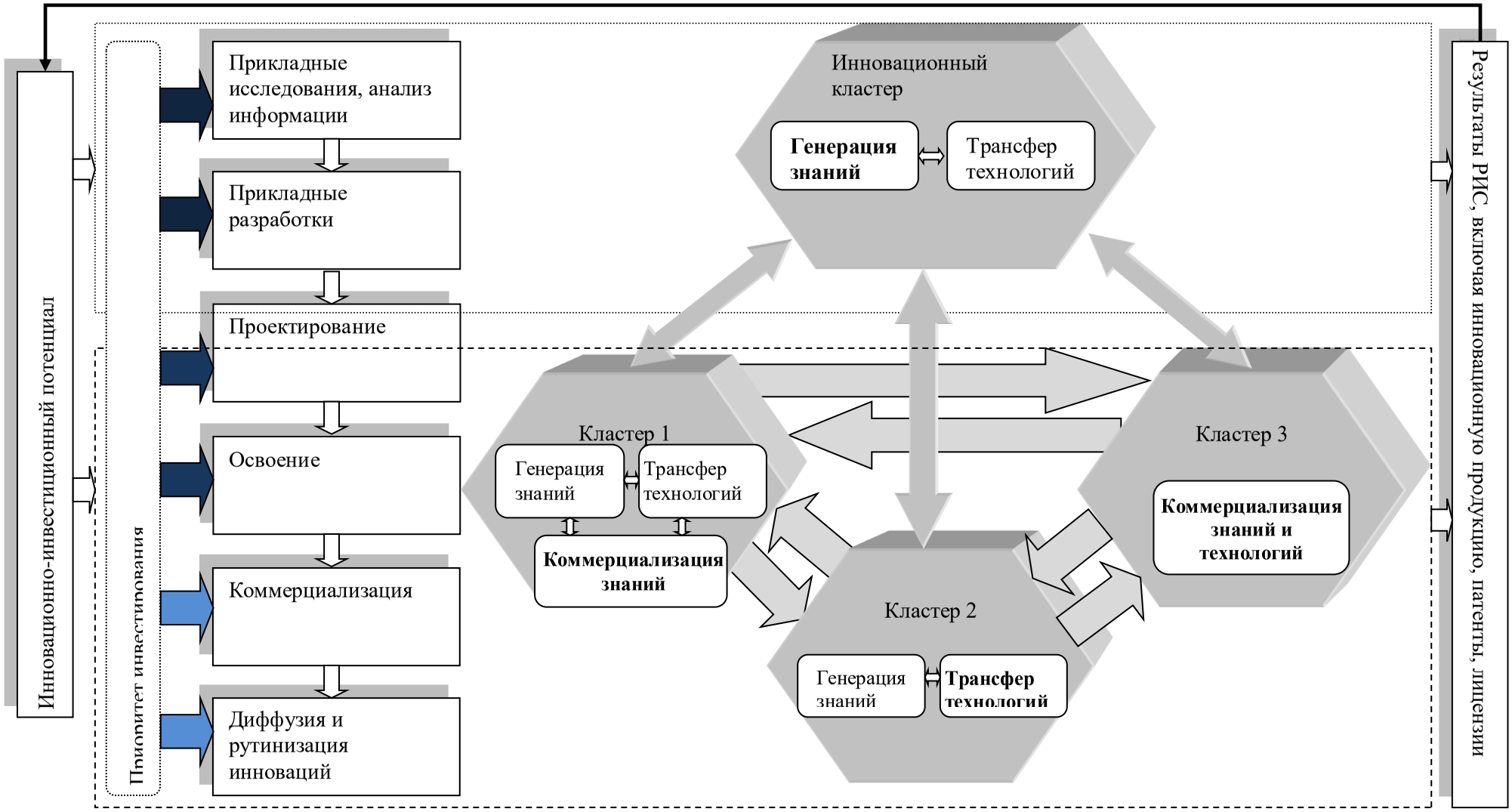


Рисунок 12 – Адаптивный механизм формирования региональной инновационной системы для сбалансированных регионов с высоким инновационно-инвестиционным потенциалом[14]

[14] Разработано автором.

Для различных по уровню инвестиционно-инновационной активности регионов разнообразие моделей развития кластеров определяет необходимость максимально гибкого использования инструментов инвестиционной поддержки инновационных процессов, с учётом специфики каждого конкретного региона.

Ключевую роль в развитии РИС инерционных регионов должно играть государство, поскольку государственное регулирование способствует активизации формирования уникальных компетенций региона за счет сбалансированной кластерной политики. Сбалансированность кластерной политики обеспечивается оптимизацией пакета кластерных инициатив по двум направлениям – эффекту от их реализации и риску их осуществления. Действенным инструментом развития РИС инерционных регионов может стать межрегиональное сотрудничество, провоцирующее повышение инновационно-инвестиционного потенциала и активизацию инновационной деятельности в направлении освоения, коммерциализации и диффузии инноваций.

9. Разработана универсальная модель управления инновационно-инвестиционным развитием региона на основе методов нечеткого когнитивного моделирования с использованием СППР «ИГЛА», обеспечивающая учет взаимного влияния факторов развития региона и типологической принадлежности региональной инновационной системы; отличающаяся наличием системы причинно-следственных взаимосвязей и учетом различной значимости факторов, что позволяет выявлять ключевые параметры деятельности региона, моделировать варианты изменения состояния региональной инновационной системы и формировать обоснованные направления ее развития.

Моделирование управляющего механизма для инновационно-инвестиционной модели регионального развития:

1. Постановка задачи моделирования (формулировка цели). На этом этапе разрабатывается управляющий механизм для инновационно-инвестиционной модели регионального развития в виде системы поддержки принятия управленческих решений.

2. Построение нечеткой когнитивной карты.

Для определения инновационной активности регионов выделим четыре тематических блока (группы) концептов в соответствии с методикой построения индекса российского регионального инновационного индекса (РРИИ)[15].

Сопоставление инновационных и инвестиционных концептов, приведенных в таблицах 3 и 4, позволяет выделить общие черты развития инновационной и инвестиционной среды и определить направления управленческих воздействий в зависимости от типа региона согласно матрицы инновационно-инвестиционной классификации (рис. 13-14).

[15] Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России. Концепция проекта. [Электронный ресурс]. URL: http://raexpert.ru/ratings/regions/concept/ (дата обращения: 22.06.2026).

Таблица 3 – Концепты определяющие **инновационную** среду в регионе (инновационные концепты модели СППР «ИГЛА»)[16]

Тематические блоки (группы, направления воздействия)	Концепт
ТБ 1. Социально-экономические условия инновационной деятельности	1.1 Основные макроэкономические показатели
	1.2 Образовательный потенциал населения
	1.3 Уровень развития информационного общества
ТБ 2. Научно-технический потенциал	2.1 Финансирование научных исследований и разработок
	2.2 Кадры науки
	2.3 Результативность научных исследований и разработок
ТБ 3. Инновационная деятельность	3.1 Инновационная активность организаций
	3.2 Малый инновационный бизнес
	3.3 Затраты на технологические инновации
	3.4 Результативность инновационной деятельности
ТБ 4. Качество инновационной политики	4.1 Нормативная правовая база инновационной политики
	4.2 Организационное обеспечение инновационной политики
	4.3 Бюджетные затраты на науку и инновации

Таблица 4 – Концепты, определяющие **инвестиционную** активность в регионе (инвестиционные концепты модели СППР «ИГЛА»)[17]

Тематические блоки (группы, направления воздействия)	Концепт
ТБ 5. Регуляторная среда	5.1 Эффективность процедур регистрации предприятий
	5.2 Эффективность процедур по выдаче разрешений на строительство
	5.3 Эффективность процедур по регистрации прав собственности
	5.4 Эффективность процедур получения лицензий
	5.5 Эффективность процедур подключения энергии
ТБ 6. Институты для бизнеса	6.1 Эффективность институтов, обеспечивающих защищенность бизнеса
	6.2 Административное давление на бизнес
	6.3 Эффективность работы организационных механизмов поддержки бизнеса
	6.4 Качество информационной поддержки инвесторов и бизнеса
ТБ 7. Инфраструктура и ресурсы	7.1 Качество и доступность инфраструктуры
	7.2 Эффективность процедур постановки земельного участка на кадастровый учет и качество территориального планирования
	7.3 Качество и доступность финансовой поддержки
	7.4 Качество и доступность трудовых ресурсов
ТБ 8. Поддержка малого предпринимательства	8.1 Уровень развития малого предпринимательства в субъекте РФ

[16] Составлено автором на основе методики Эксперт РА. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России. Концепция проекта. [Электронный ресурс]. URL: http://raexpert.ru/ratings/regions/concept/(дата обращения: 22.06.2026).

[17] Составлено автором на основании методики АСИ расчета инвестиционной привлекательности регионов. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ. [Электронный ресурс]. URL: http://asi.ru/investclimate/rating/ (дата обращения: 22.06.2026).

Тематические блоки (группы, направления воздействия)	Концепт
	8.2 Качество организационной, инфраструктурной и информационной поддержки малого предпринимательства
	8.3 Эффективность нефинансовой поддержки малого предпринимательства
	8.4 Эффективность финансовой поддержки малого предпринимательства

Высокий уровень инновационной активности	Тип 4	Тип 5	Тип 12	Тип 13	Тип 20
Средний уровень инновационной активности	Тип 3	Тип 6	Тип 11	Тип 14	Тип 19
Слабый уровень инновационной активности	Тип 2	Тип 7	Тип 10	Тип 15	Тип 18
Начальный уровень инновационной активности	Тип 1	Тип 8	Тип 9	Тип 16	Тип 17
	Начальный уровень инвестиционной активности	Слабый уровень инвестиционной активности	Средний уровень инвестиционной активности	Умеренный уровень инвестиционной активности	Высокий уровень инвестиционной активности

Рисунок 13 – Матрица классификации регионов по уровню инновационно-инвестиционной активности[18]

В общем виде можно выделить ряд основных этапов:

1. Формирование нормативно-правовой среды. Разработка регламентов необходимых процедур.

2. Создание институтов, способствующих повышению инновационной и инвестиционной активности в регионе.

3. Привлечение и/или создание человеческого капитала необходимого качества.

4. Развитие инфраструктуры обеспечивающих интенсификацию инновационной и инвестиционной активности в регионе.

5. Создание среды, направленной на совершенствование технологий инновационной и инвестиционной активности в регионе.

6. Организация обмена опытом успешных практик между субъектами инновационной и инвестиционной активности в регионе.

[18] Разработано автором.

№	Название коцепта	Тип концепта	Группа
1	1.1 Основные макроэкономические показатели	Наблюдаемый	ТБ1 Социально-экономические условия инновационной деятельности
2	1.2 Оразовательный потенциал населения	Управляемый	ТБ1 Социально-экономические условия инновационной деятельности
3	1.3 Уровень развития информационного общества	Наблюдаемый	ТБ1 Социально-экономические условия инновационной деятельности
4	2.1 Финансирование научных исследований и разработок	Управляемый	ТБ2 Научно-технических потенциал
5	2.2 Кадры науки	Наблюдаемый	ТБ2 Научно-технических потенциал
6	2.3 Результативность научных исследований и разработок	Управляемый	ТБ2 Научно-технических потенциал
7	3.1 Инновационая активность организаций	Наблюдаемый	ТБ3 Иннвационная деятельность
8	3.2 Малый иновационный бизнес	Наблюдаемый	ТБ3 Иннвационная деятельность
9	3.3 Затраты на технологические инновации	Управляемый	ТБ3 Иннвационная деятельность
10	3.4 Результативность научных исследований и разработок	Наблюдаемый	ТБ4 Качество инновационой политики
11	4.1 Нормативная правовая база инновационной политики	Управляемый	ТБ4 Качество инновационой политики
12	4.2 Организационное обеспечение иновационной политики	Управляемый	ТБ4 Качество инновационой политики
13	4.3 Бюджетные затраны на науку и инновации	Неуправляемый	ТБ4 Качество инновационой политики
14	5.1 Эффективность процедур регистрации предприятий	Наблюдаемый	ТБ5 Регуляторная среда
15	5.2 Эффективность процедур по выдаче разрешений на строительство	Наблюдаемый	ТБ5 Регуляторная среда
16	5.3 Эффективность процедур по регистрации прав собственности	Наблюдаемый	ТБ5 Регуляторная среда
17	5.4 Эффективность процедур получения лицензий	Наблюдаемый	ТБ5 Регуляторная среда
18	5.5 Эффективность процедур подключения энергии	Наблюдаемый	ТБ5 Регуляторная среда
19	6.1 Эффективность институтов, обеспечивающих защищенность бизнеса	Наблюдаемый	ТБ6 Иституты для бизнеса
20	6.2 Административное давление на бизнес	Наблюдаемый	ТБ6 Иституты для бизнеса
21	6.3 Эффективность работы организационных механизмов поддрежки бизнеса	Наблюдаемый	ТБ6 Иституты для бизнеса
22	6.4 Качество информационной поддержки инвесторов и бизнеса	Управляемый	ТБ6 Иституты для бизнеса
23	7.1 Качество и доступность инфраструктуры	Управляемый	ТБ7 Инфраструктура и ресурсы
24	7.2 Эффективность процедур постановки земельного участка на кадастровый учет ...	Наблюдаемый	ТБ7 Инфраструктура и ресурсы
25	7.3 Качество и доступность финансовой поддержки	Управляемый	ТБ7 Инфраструктура и ресурсы
26	7.4 Качество и доступность трудовых ресурсов	Управляемый	ТБ7 Инфраструктура и ресурсы
27	8.1 Уровень развития малого предпринимательства в субъекте РФ	Наблюдаемый	ТБ8 Поддержка малого предпринимательства
28	8.2 Качество организационной, инфраструктурной и информационной поддержки ...	Управляемый	ТБ8 Поддержка малого предпринимательства
29	8.3 Эффективность нефинансовой поддержки малого предпринимательства	Наблюдаемый	ТБ8 Поддержка малого предпринимательства
30	8.4 Эффективность финансовой поддержки малого предпринимательства	Наблюдаемый	ТБ8 Поддержка малого предпринимательства

Рисунок 14 – Перечень и идентификация типов концептов в модели СППР «ИГЛА»[19]

[19] Составлено автором.

Укрупнено, данные этапы можно сопоставить с основными концептами, как представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Сопоставление инновационных и инвестиционных концептов и определение направления управленческих воздействий[20]

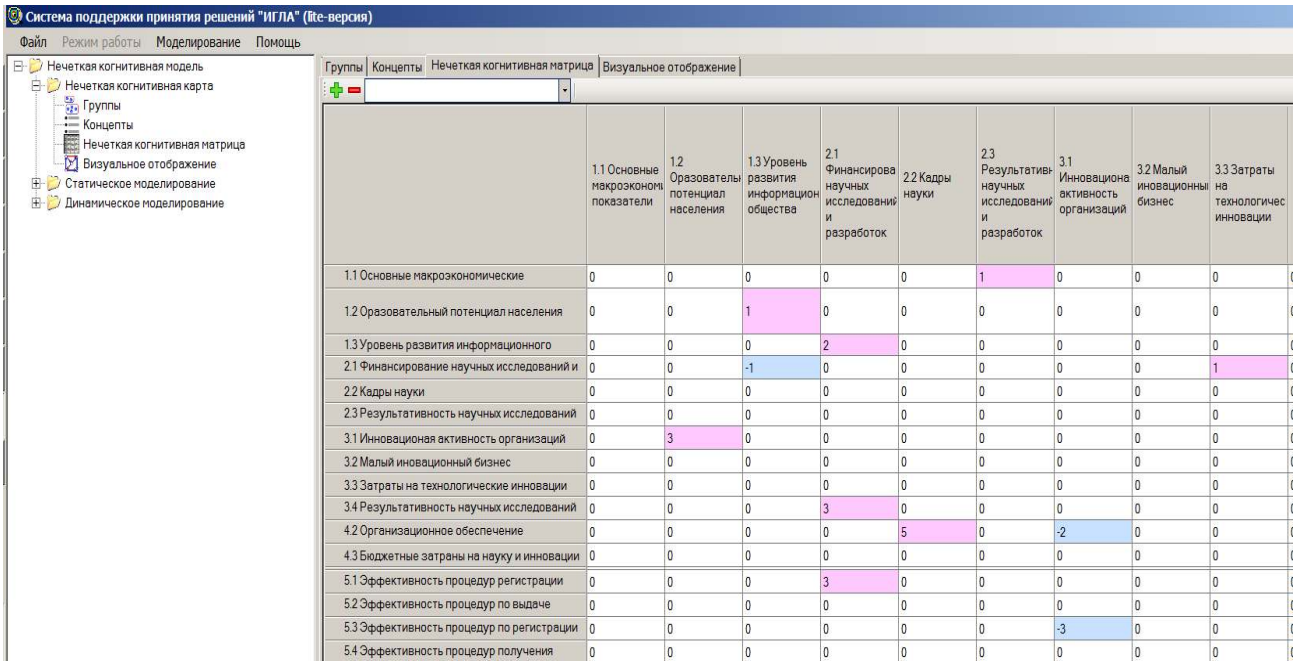
Тематические блоки оценки инновационной активности	**Тематические блоки оценки инвестиционного климата и инвестиционной активности в регионе**	**Направленность управляющих воздействий**
ТБ 1. Социально-экономические условия инновационной деятельности	ТБ 5. Регуляторная среда	Формирование среды. Развитие нормативно-правовой базы инновационной и/или инвестиционной среды.
ТБ 2. Научно-технический потенциал	ТБ 6. Институты для бизнеса	Создание институтов и развитие человеческого капитала
ТБ 3. Инновационная деятельность	ТБ 7. Инфраструктура и ресурсы	Развитие инфраструктуры, обеспечивающей инновационную и/или инвестиционную деятельность
ТБ 4. Качество инновационной политики	ТБ 8. Поддержка малого предпринимательства	Совершенствование технологий активности, стратегий, политики. Создание среды способствующей диффузии успешного опыта.

Управляющий механизм по развитию регионов в зависимости от его инновационно-инвестиционного типа принимает вид, представленный на рисунке ниже.

На основании данного механизма разработана нечеткая когнитивная модель управления инновационно-инвестиционным развитием региона (рис. 15).

В результате построения когнитивной модели с помощью СППР «ИГЛА» были получены рекомендации по управлению регионами с учетом весовой значимости и степени принадлежности рекомендуемых стратегий (рис. 16).

[20] Разработано автором.



	1.1 Основные макроэконом показатели	1.2 Оразовательн потенциал населения	1.3 Уровень развития информацион общества	2.1 Финансирова научных исследовани и разработок	2.2 Кадры науки	2.3 Результатив научных исследовани и разработок	3.1 Инновациона активность организаций	3.2 Малый иновационны бизнес	3.3 Затраты на технологичес инновации
1.1 Основные макроэкономические	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1.2 Оразовательный потенциал населения	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1.3 Уровень развития информационного	0	0	0	2	0	0	0	0	0
2.1 Финансирование научных исследований и	0	0	-1	0	0	0	0	0	1
2.2 Кадры науки	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3 Результативность научных исследований	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1 Инновационая активность организаций	0	3	0	0	0	0	0	0	0
3.2 Малый инновационный бизнес	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3 Затраты на технологические инновации	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4 Результативность научных исследований	0	0	0	3	0	0	0	0	0
4.2 Организационное обеспечение	0	0	0	0	5	0	-2	0	0
4.3 Бюджетные затраны на науку и инновации	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1 Эффективность процедур регистрации	0	0	0	3	0	0	0	0	0
5.2 Эффективность процедур по выдаче	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3 Эффективность процедур по регистрации	0	0	0	0	0	0	-3	0	0
5.4 Эффективность процедур получения	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Рисунок 15 – Фрагмент нечеткой когнитивной матрицы в модели СППР «ИГЛА»[21]

Диффузия опыта успешной инновационной активности	Тип 4	Тип 5	Тип 12	Тип 13	Тип 20
Развитие инфраструктуры способствующей инновационной активности	Тип 3	Тип 6	Тип 11	Тип 14	Тип 19
Создание институтов для развития инновационной активности	Тип 2	Тип 7	Тип 10	Тип 15	Тип 18
Формирование среды для инновационной активности	Тип 1	Тип 8	Тип 9	Тип 16	Тип 17
	Развитие нормативно-правовой базы способствующей инвестицион-ной активности	Создание институтов способствую-щих инвестиционной активности в регионе	Развитие инфраструкту-ры, обеспечивающей инвестиционную активность	Совершенствование технологий активности, стратегий, политики инвестирования	Создание среды способствующей диффузии успешного опыта инвестиций

Рисунок 16 – Механизм управления в зависимости от классификации регионов по уровню инновационно-инвестиционной активности[22]

Использование данной модели позволяет учитывать взаимное влияние факторов внешней среды и организовать системный подход к аккумуляции практик успешного

[21] Составлено автором.
[22] Составлено автором.

управления в регионах.

10. Разработан интегрированный алгоритм анализа инновационно-инвестиционного развития региона, объединяющий оценку инновационно-инвестиционного потенциала, типологизацию региона, учет взаимного влияния факторов посредством когнитивного моделирования и оценку факторов риска; в отличие от существующих методов диагностики и моделирования, алгоритм объединяет их в последовательную аналитическую процедуру, что позволяет повысить обоснованность формирования приоритетов инновационно-инвестиционного развития регионов с учетом их типа, рисков и опыта управленческой деятельности.

Важность государственного регулирования инновационной деятельности в регионе, обусловило необходимость разработки алгоритма формирования и развития РИС в зависимости от уровня инновационно-инвестиционного потенциала, специфики региона и потребностей в инновационном развитии (рис. 16).

Для регионов с высоким инновационным потенциалом предполагается обязательное формирование инновационного кластера, который представляет собой особый вид кластера, формирующий устойчивое партнерство между предприятиями-инноваторами, научными, исследовательскими, общественными, образовательными организациями и результатом которого является развитие инновационно-инвестиционного потенциала региона.

Для выбора адекватного вектора управляющих воздействий на регион предполагается разделить все регионы на ряд типов по критерию «Инновационная активность» – ось OY и критерию «Инвестиционная активность» – ось OX (рис. 17).

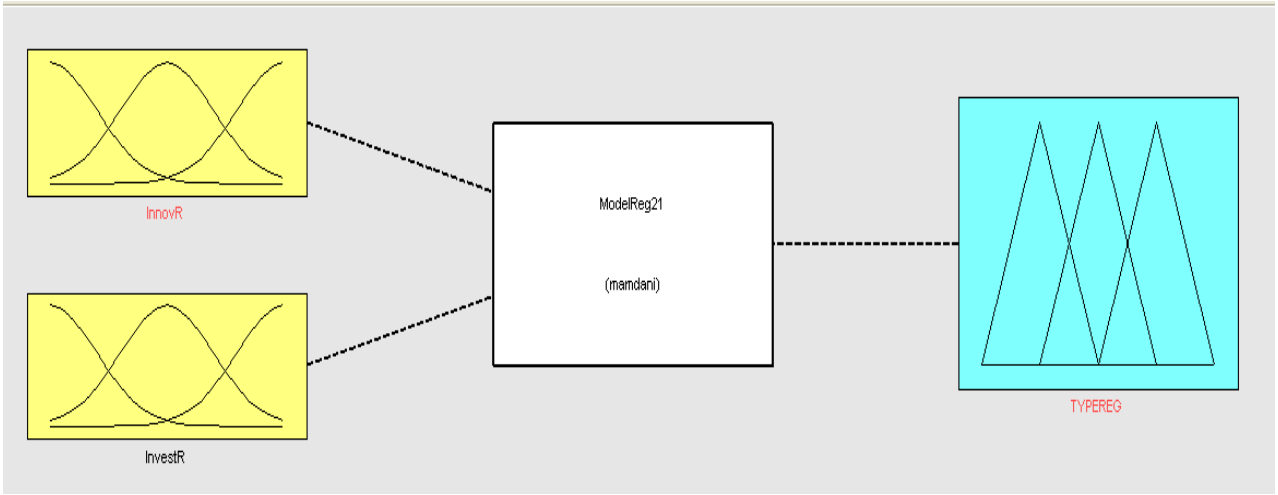


Рисунок 17 – Структура модели нечеткой логики[23]

Инновационная активность региона описывается в модели переменной InnovR, значения которой представлены на рисунке 18.

[23] Разработано автором.

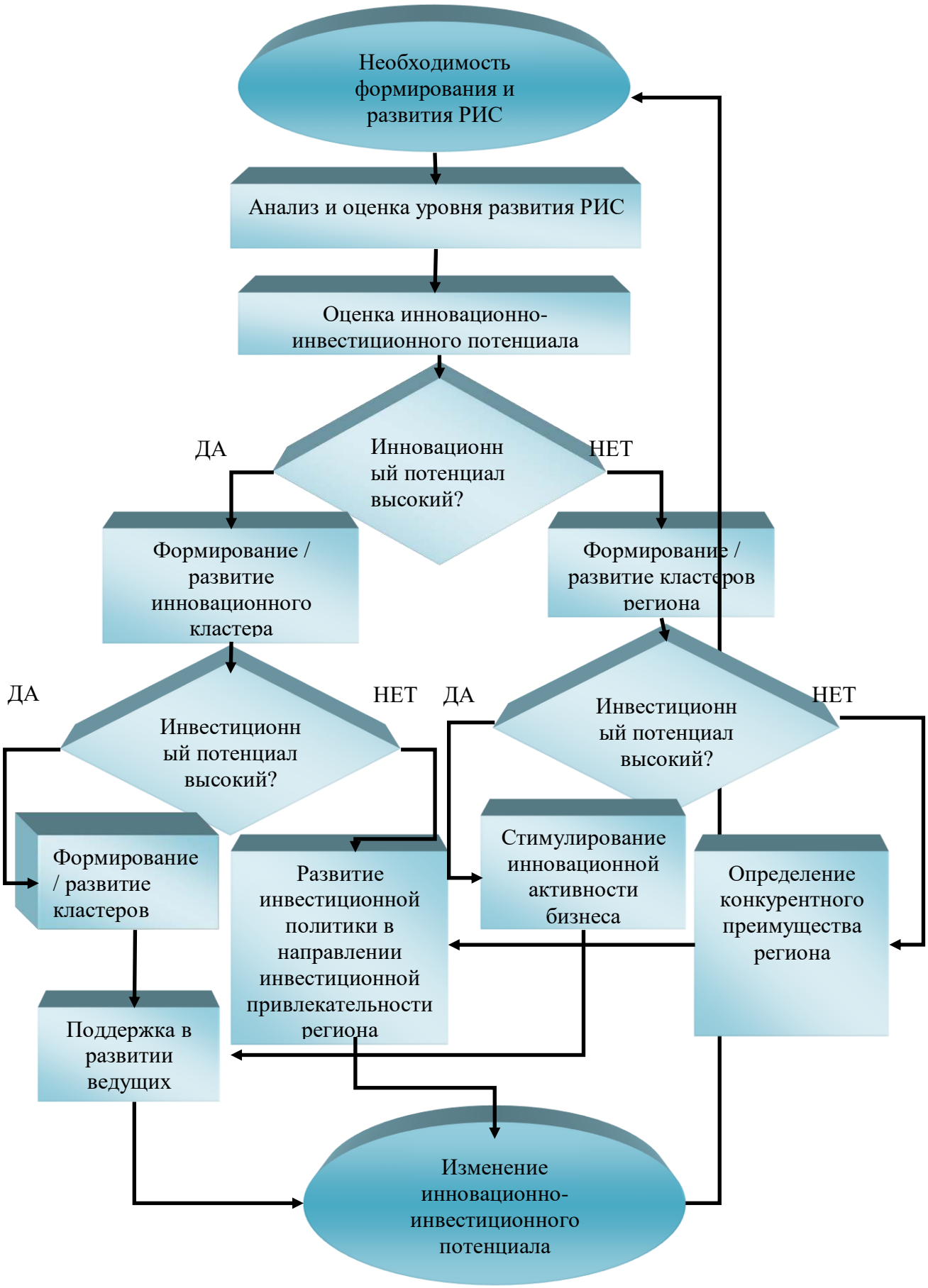


Рисунок 16 – Алгоритм формирования и развития РИС[24]

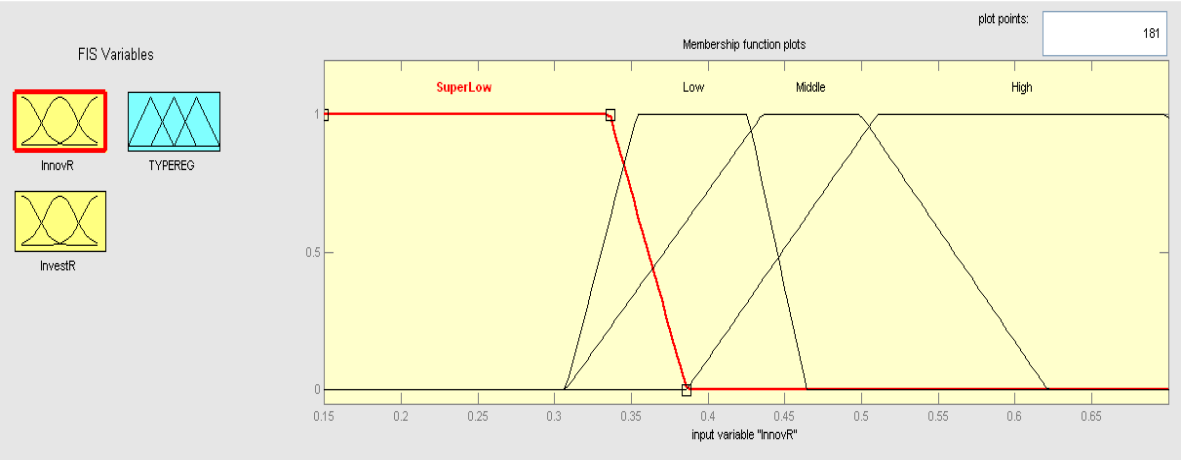


Рисунок 18 – Значения нечеткой функции принадлежности для переменной InnovR[25]

Для классификации регионов по уровню инновационной активности предполагается использовать стандартный рейтинг инновационной активности регионов и определить данную лингвистическую переменную в четыре степени градации: начальный, слабый, средний и высокий (рис. 19).

Инновационная активность (Группа рейтинга по РРИИ)

Высокий уровень	0,563	Группа 4		Группа 5		Группа 12		Группа 13		Группа 20	
	0,458										
Средний уровень	0,445	Группа 3		Группа 6		Группа 11		Группа 14		Группа 19	
	0,363										
Слабый уровень	0,351	Группа 2		Группа 7		Группа 10		Группа 15		Группа 18	
	0,259										
Начальный уровень	0,237	Группа 1		Группа 8		Группа 9		Группа 16		Группа 17	
	0,156										
	0	0,500	0,650	0,700	0,800	1,000	1,075	1,500	1,750	2,000	2,500
		Начальный уровень ИА		Слабый уровень ИА		Средний уровень ИА		Умеренный уровень ИА		Высокий уровень ИА	

Инвестиционная активность

Рисунок 19 – Исходные данные для формирования Модели нечеткой логики классификации регионов по уровню инновационно-инвестиционной активности[26]

Лингвистическая переменная «Инвестиционная активность» будет определена на основе шкалы оценок, позволяющий разделить все регионы по пяти группам (рис. 20).

[24] Разработано автором.
[25] Составлено автором на основании методики расчета Индекса инновационного развития субъектов Российской Федерации и сопровождающего его рейтинга регионов по уровню инновационного развития «Высшей школы экономики»
[26] Составлено автором.

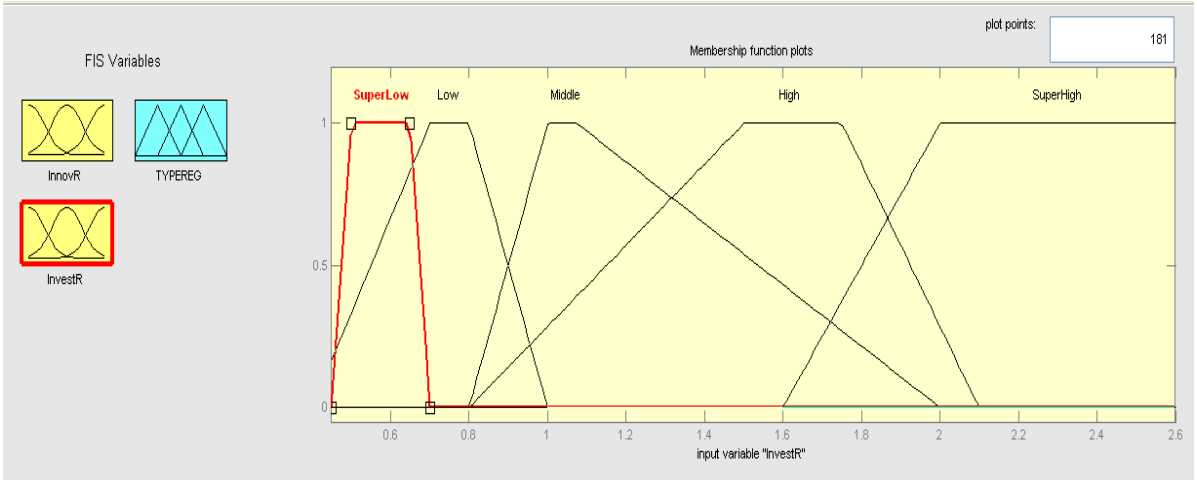


Рисунок 20 – Значения нечеткой функции принадлежности для переменной InnovR[27]

Для определения группы в который попадает рассматриваемый регион были определены градации привлекательности региона для каждой из шкал. Шкалы соотносятся с буквенно-кодовым обозначением так как представлено на рисунке 21.

Инновационная активность (Группа рейтинга по РРИИ)

Высокий уровень	A	Группа 4 Группа AE	Группа 5 Группа AD	Группа 12 Группа AC	Группа 13 Группа AB	Группа 20 Группа AA
Средний уровень	B	Группа 3 Группа DE	Группа 6 Группа BD	Группа 11 Группа BC	Группа 14 Группа BB	Группа 19 Группа BA
Слабый уровень	C	Группа 2 Группа CE	Группа 7 Группа CD	Группа 10 Группа CC	Группа 15 Группа CB	Группа 18 Группа CA
Начальный уровень	D	Группа 1 Группа DE	Группа 8 Группа DD	Группа 9 Группа DC	Группа 16 Группа DB	Группа 17 Группа DA
		E	D	C	B	A
		Начальный уровень	Слабый уровень	Средний уровень	Умеренный уровень	Высокий уровень

Инвестиционная активность

Рисунок 21 – Перечень групп регионов в универсальной модели нечеткой логики классификации регионов по уровню инновационно-инвестиционной активности[28]

Группа регионов, обозначенная **зеленым цветом,** относится к благоприятной для внедрения инноваций и способные привлекать частные инвестиции для реализации инновационных проектов.

В группу регионов, отмеченных **красным цветом,** входят регионы с неразвитой

[27] Составлено автором на основании методики расчета комплексной оценки инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов И. Гришиной
[28] Составлено автором.

инновационной средой и низкой инновационной активностью – развитие данных групп возможно только с помощью целенаправленной государственной политики.

Желтым цветом отмечены группы, занимающие промежуточное положение между указанными полюсами и частично способные привлекать частные инвестиции, но по-прежнему нуждающиеся в бюджетном финансировании инновационных разработок.

Правила сформулированы на основе матрицы Инновационно-Инвестиционной активности (рис. 22).

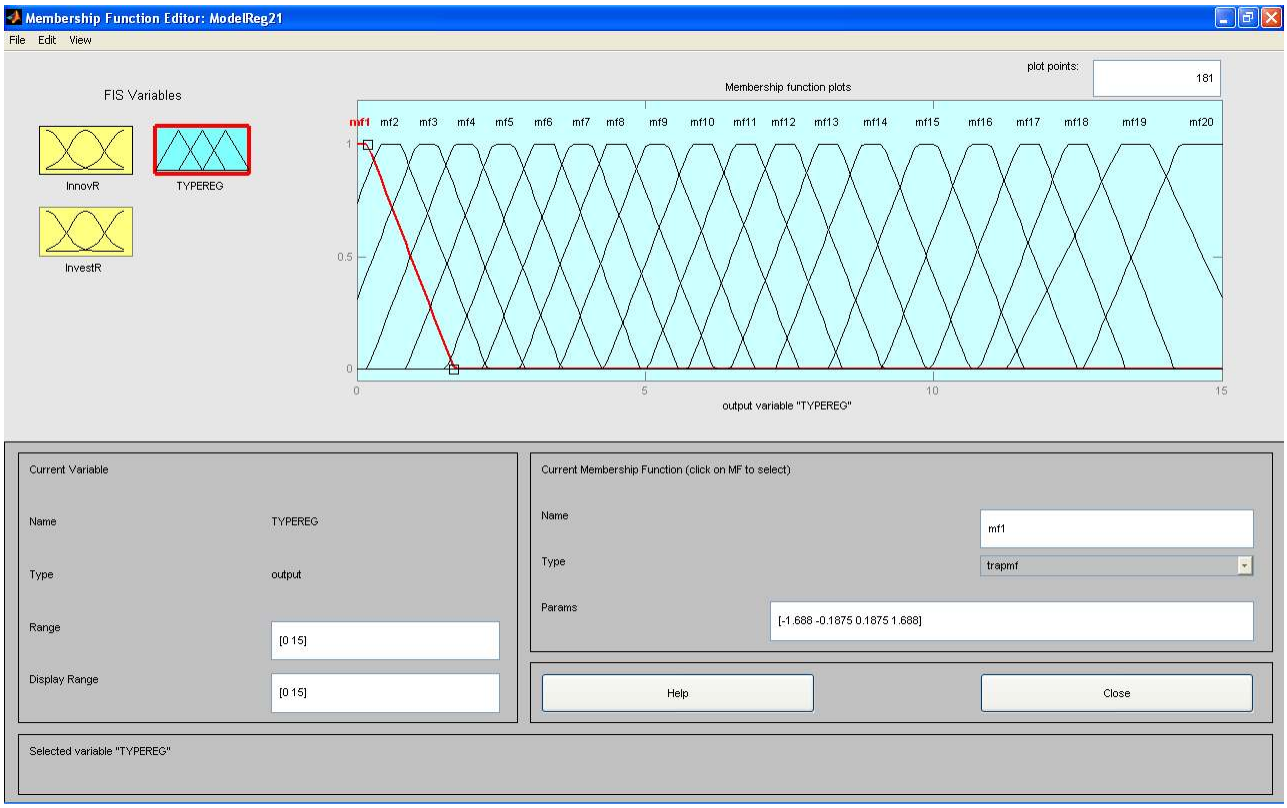


Рисунок 22 – Значения нечеткой функции принадлежности для переменной TYPE_REG (составлено автором)[29]

Предварительный учет инвестиционного риска производится путем группировки типов регионов по уровням риска «Высокий уровень риска» (регионы, выделенные красным цветом в матрице), «Средний уровень риска» (регионы, выделенные красным желтым в матрице), «Низкий уровень риска» (регионы, выделенные красным зеленым в матрице с использованием алгоритма Мамдани) (рис. 23).

Для окончательного выбора управляющих воздействий на экономику региона с целью инновационно-инвестиционного развития предлагается использовать модель нечеткой логики, учитывающую рейтинг регионов по критерию «потенциал-риск» инвестирования и тип региона по предложенной матрице инновационно-инвестиционной классификации.

В таблицах 6 и 7 приведены фрагменты определения инновационно-инвестиционного потенциала рассмотренных регионов.

[29] Разработано автором.

Группа 4	**Группа 5**	**Группа 12**	**Группа 13** Город Санкт-Петербург	**Группа 20** Республика Татарстан (Татарстан) город Москва
Группа 3 Республика Мордовия Чувашская республика - Чувашия Алтайский край Ставропольский край Курская область Тверская область Ярославская область	**Группа 6** Хабаровский край Калужская область Новосибирская область Ульяновская область Томская область	**Группа 11** Белгородская область Пермский край Волгоградская область Челябинская область Ростовская область Самарская область Липецкая область Нижегородская область Белгородская область	**Группа 14** Республика Башкортостан Красноярский край Воронежская область Московская область Свердловская область	**Группа 19** Тюменская область Ямало-Ненецкий автономный округ
Группа 2 Республика Адыгея Республика Алтай	**Группа 7** Астраханская область Вологодская область	**Группа 10** Амурская область Архангельская область	**Группа 15** Республика Коми Республика Саха (Якутия)	**Группа 18**
Группа 1 Республика Калмыкия Карачаево-Черкесская Республика Калининградская область Костромская область Еврейская автономная область	**Группа 8** Чукотский автономный округ	**Группа 9**	**Группа 16**	**Группа 17** Ненецкий автономный округ

Рисунок 23 – Фрагмент классификации регионов по уровню инновационно-инвестиционной активности за 2025 год[30]

[30] Разработано автором.

Таблица 6 – Фрагмент расчетной таблицы для оценки инвестиционного потенциала регионов за 2024 и 2025 года[31]

Регионы	Объем инвестиций в основной капитал		Население	Д (душевой)				Т (темповый)	А (объемный)		ИА (интегральный)	
	2025, млн руб.	2024, млн руб.	2025, млн чел.	2025, руб./чел.	2024, руб./чел.	2025, доля	2024, доля	2025-2024 доля	2025 доля	2024 доля	2025	2024
Республика Адыгея (Адыгея)	15547,7	17154,8	0,45148	34437,18	37996,81	0,24	0,21	0,91	0,08	0,09	0,4113	0,4033
Республика Алтай	11019,0	13893,3	0,215161	51212,81	64571,65	0,36	0,36	0,79	0,06	0,08	0,4052	0,4084
Республика Башкортостан	316717,8	283545	4,071064	77797,3	69648,87	0,55	0,38	1,12	1,69	1,56	1,1209	1,0205
Республика Бурятия	36290,8	36739,7	0,982284	36945,32	37402,32	0,26	0,21	0,99	0,19	0,2	0,4814	0,4653
Республика Дагестан	231065,1	202245,2	3,01566	76621,73	67064,99	0,54	0,37	1,14	1,24	1,11	0,974	0,875
Республика Ингушетия	17994,6	16199,1	0,472776	38061,58	34263,8	0,27	0,19	1,11	0,1	0,09	0,4924	0,4629
Кабардино-Балкарская Республика	31346,6	22147,6	0,862254	36354,25	25685,7	0,26	0,14	1,42	0,17	0,12	0,6137	0,5596
Республика Калмыкия	16083,5	22609,2	0,278733	57702,17	81114,18	0,41	0,45	0,71	0,09	0,12	0,4023	0,4275
Карачаево-Черкесская Республика	15303,9	22184,2	0,467797	32714,83	47422,71	0,23	0,26	0,69	0,08	0,12	0,3346	0,3577
Республика Карелия	32373,1	33399,5	0,629875	51396,07	53025,6	0,36	0,29	0,97	0,17	0,18	0,5024	0,4817
Республика Коми	175097,7	201032,3	0,856831	204355	234623,05	1,45	1,29	0,87	0,94	1,11	1,086	1,0898
Республика Марий Эл	38901,5	47228	0,685865	56718,89	68859,03	0,4	0,38	0,82	0,21	0,26	0,4781	0,4876

[31] Составлено автором.

Таблица 7 – Фрагмент расчетной таблицы принадлежности региона к группе по уровню инновационно-инвестиционной активности и динамики перемещения по группам за 2024 и 2025 года [32]

Регионы	2025					2024					
	x	y	Группа x	Группа y	**ГРУППА**	x	y	Группа x	Группа y	**ГРУППА**	**Дельта региона**
Республика Адыгея (Адыгея)	0,411	0,277	5	3	**2**	0,403	0,285	5	3	**2**	**0**
Республика Алтай	0,405	0,307	5	3	**2**	0,408	0,311	5	3	**2**	**0**
Республика Башкортостан	1,121	0,42	2	2	**14**	1,02	0,421	3	2	**11**	**3**
Республика Саха (Якутия)	1,217	0,33	2	3	**15**	1,047	0,315	3	2	**11**	**4**
Республика Татарстан (Татарстан)	1,857	0,563	**1**	1	**20**	1,633	0,55	2	1	**13**	**7**
Республика Тыва	0,356	0,259	5	3	**2**	0,374	0,234	5	4	**1**	**1**
Удмуртская Республика	0,561	0,295	5	3	**2**	0,571	0,284	5	3	**2**	**0**
Республика Хакасия	0,425	0,272	5	3	**2**	0,453	0,261	5	3	**2**	**0**
Алтайский край	0,562	0,367	5	2	**3**	0,567	0,36	5	3	**2**	**1**
Забайкальский край	0,643	0,236	5	4	**1**	0,597	0,305	5	3	**2**	**-1**
Камчатский край	0,585	0,261	5	3	**2**	0,536	0,322	5	3	**2**	**0**
Красноярский край	1,39	0,438	2	2	**14**	1,262	0,449	2	2	**14**	**0**
Пермский край	0,93	0,401	3	2	**11**	0,874	0,438	3	2	**10**	**1**
Приморский край	0,637	0,31	5	3	**2**	0,662	0,307	4	3	**7**	**-5**

[32] Составлено автором.

Структура модели нечеткой логики выбора рекомендуемого инновационно-инвестиционного вектора управляющих воздействий целевого региона предполагает наличие двух входящих переменных: типа региона и рейтинга региона по критерию «потенциал-риск инвестиций» и, соответственно, двух исходящих: стратегии инновационного развития и стратегии инвестиционного развития региона.

Общий вид модели представлен на рисунке 24.

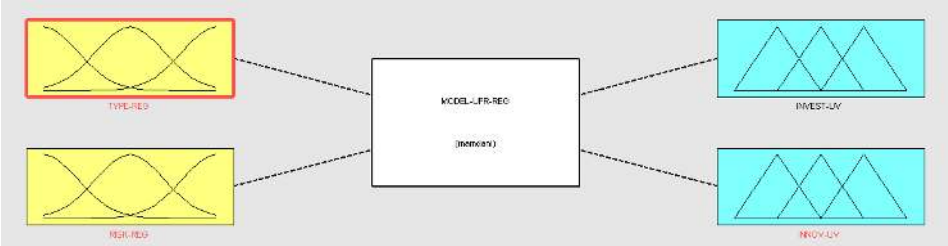


Рисунок 24 – Структура модели нечеткой логики выбора управляющих воздействий в целевом регионе[33]

Переменная TYPE-REG – определяет тип региона, описываемый нечеткой функцией принадлежности к одному из 20 типов, выделенных в модели классификации регионов (рис. 25).

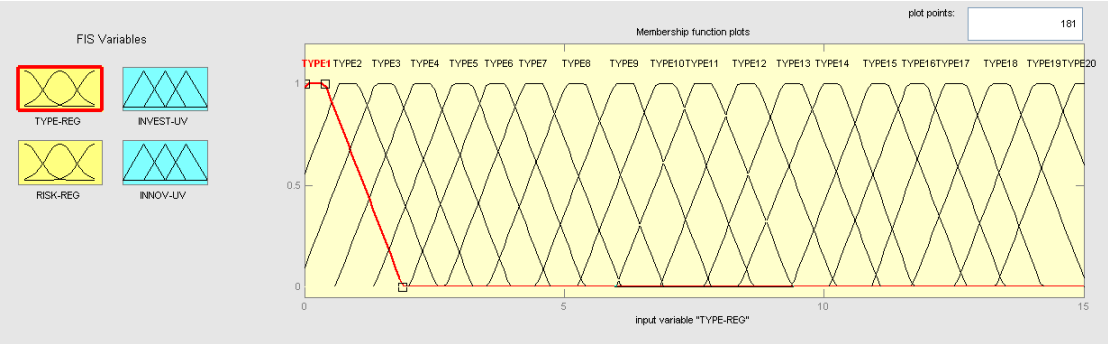


Рисунок 25 – Значения нечеткой функции принадлежности для переменной TYPE-REG[34]

Переменная RISK-REG – определяется на основании рейтинга, публикуемого агентством «Эксперт РА» и содержит следующую шкалу в осях (рис. 26).

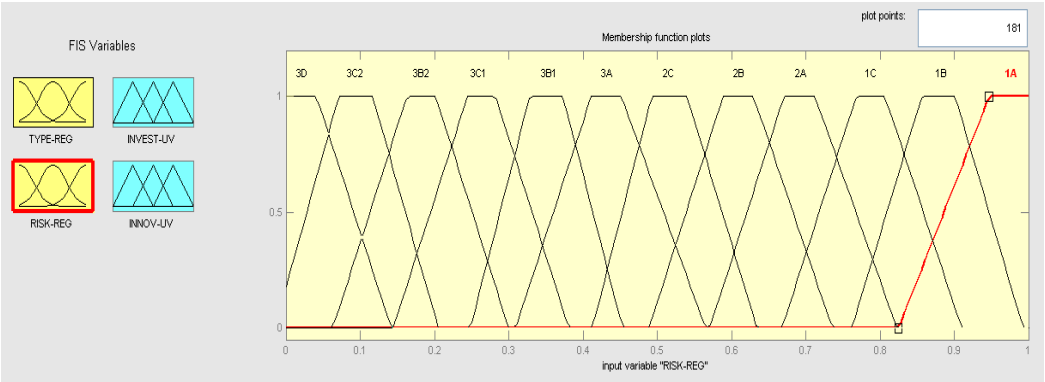


Рисунок 26 – Значения нечеткой функции принадлежности для переменной RISK-REG [35]

[33] Разработано автором.
[34] Разработано автором.
[35] Разработано автором.

В качестве составляющих инвестиционного климата в рейтинге инвестиционной привлекательности российских регионов «Эксперт РА» используются две относительно самостоятельные характеристики: инвестиционный потенциал и инвестиционный риск.

Значения переменной RISK-REG приведены в таблице 8.

Таблица 3 – Перечень значений переменной RISK-REG[36]

п.п.	**Обозначение**	Описание
1	**1A**	Высокий потенциал-минимальный риск
2	**1B**	Высокий потенциал - умеренный риск
3	**1C**	Высокий потенциал - высокий риск
4	**2A**	Средний потенциал - минимальный риск
5	**2B**	Средний потенциал - умеренный риск
6	**2C**	Средний потенциал - высокий риск
7	**3A**	Низкий потенциал-минимальный риск
8	**3B1**	Пониженный потенциал - умеренный риск
9	**3C1**	Пониженный потенциал - высокий риск
10	**3B2**	Незначительный потенциал - умеренный риск
11	**3C2**	Незначительный потенциал - высокий риск
12	**3D**	Низкий потенциал - экстремальный риск

Рекомендуемые управляющие воздействия (UV) в предлагаемой универсальной модели могут меняться с течением времени на основе анализа успешных практик и опыта инновационно-инвестиционным развитием регионов РФ:

UV1.1 - Формирование среды для инновационной активности.

UV1.2 - Создание институтов для развития инновационной активности.

UV1.3 - Развитие инфраструктуры способствующей инновационной активности.

UV1.4 - Диффузия опыта успешной инновационной активности (рис. 27).

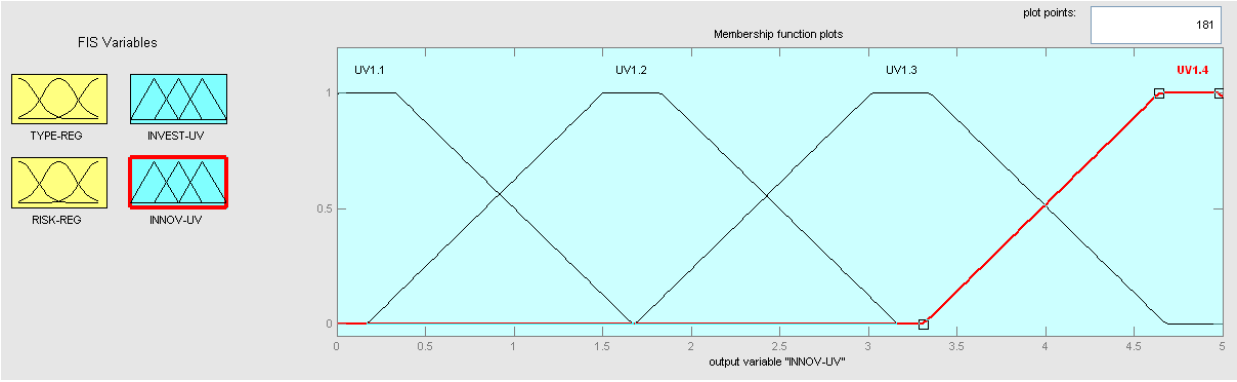


Рисунок 27 – Значения нечеткой функции принадлежности для переменной INNOV__UV[37]

[36] Составлено автором на основе методики Эксперт РА. Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России. Концепция проекта. [Электронный ресурс]. URL: http://raexpert.ru/ratings/regions/concept/ (дата обращения: 22.06.2026).

[37] Разработано автором.

Для инвестиционной составляющей целевого региона (переменная INVEST__UV):

UV2.1 - Развитие нормативно-правовой базы способствующей инвестиционной активности.

UV2.2 – Создание/развитие институтов способствующих инвестиционной активности в регионе.

UV2.3 - Развитие инфраструктуры, обеспечивающей инвестиционную активность.

UV2.4 - Совершенствование технологий активности, стратегий, политики инвестирования.

UV2.5 - Создание среды способствующей диффузии успешного опыта инвестиций (рис. 28).

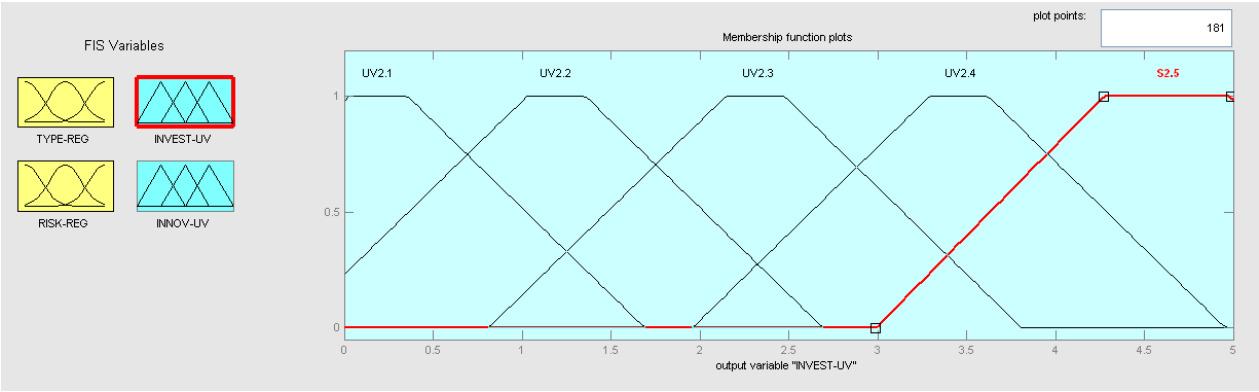


Рисунок 28 – Значения нечеткой функции принадлежности для переменной INVEST_UV[38]

Таким образом, используя предложенный алгоритм и составляющие его модели, можно формализовать процесс выработки вектора управляющих воздействий инновационно-инвестиционным развития целевого региона.

Использование различных рейтинговых подходов и кластеризации регионов на совокупности признаков позволяют выработать сбалансированную экономическую политику инновационно-инвестиционного развития региона с учетом взаимного влияния различных факторов.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1) сформулирована концепция развития региональной инновационной системы, основанная на взаимосвязи инновационных и инвестиционных процессов и включающая авторскую трактовку понятия «региональная инновационная система»; в отличие от подходов, рассматривающих инновационные и инвестиционные процессы преимущественно раздельно, концепция исходит из необходимости их сбалансированного развития в рамках единой региональной инновационной системы, что позволяет сформировать теоретико-методологическую основу анализа условий, факторов и направлений инновационного развития региона;

[38] Разработано автором.

2) разработана типология регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала, предусматривающая выделение четырех групп — «сбалансированные регионы», «инновационно активные регионы», «инвестиционно активные регионы» и «инерционные регионы»; отличающаяся учетом взаимосвязи и взаимодействия инновационных и инвестиционных процессов, что позволяет выявлять различия в условиях инновационного развития регионов и обосновывать дифференцированные направления развития региональных инновационных систем;

3) сформирован методический подход к формированию типологических групп регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала, включающий сбор индикаторов, определение интервалов их допустимых значений, приведение показателей в сопоставимый вид, расчет комплексных индексов и определение типологической принадлежности региона, отличающийся обеспечением совместной сопоставимой оценки инновационной и инвестиционной составляющих потенциала и формированием единой последовательности их статистической оценки, что позволяет проводить сравнительный анализ регионов и определять их положение в системе типов инновационного развития;

4) составлен алгоритм обоснования выбора инструментов инвестиционной поддержки инновационного развития региона в зависимости от типа региональной инновационной системы, предусматривающий дифференциацию прямых и косвенных инструментов с учетом уровня инновационного и инвестиционного потенциалов; отличающийся учетом типологических различий условий инновационной деятельности регионов, что позволяет обосновывать состав инструментов поддержки инновационного развития исходя из фактического состояния инновационно-инвестиционного потенциала конкретного региона;

5) разработана и апробирована методика комплексной оценки уровня развития региональной инновационной системы на основе укрупненных индикаторов степени развития инновационной среды и инновационно-инвестиционной активности субъектов бизнеса; в отличие от имеющихся, ориентированных преимущественно на отдельные характеристики инновационного развития, методика одновременно учитывает условия осуществления инновационной деятельности, активность инновационного процесса и его результаты, что позволяет проводить комплексную оценку уровня развития региональных инновационных систем и выявлять факторы, ограничивающие инновационную активность хозяйствующих субъектов;

6) предложена матричная модель типологизации региональных инновационных систем по сочетанию уровня развития инновационной среды и инновационной активности субъектов бизнеса, предусматривающая выделение проактивных, реактивных, превентивных и пассивных групп; отличающаяся одновременным учетом характеристик среды и фактической инновационной активности, что позволяет выявлять диспропорции между сформированными условиями

инновационной деятельности и результативностью их использования, определять проблемные зоны развития региональной инновационной системы и формировать наиболее эффективные способы развития инновационной системы для каждого конкретного региона;

7) составлен и обоснован организационно-экономический механизм развития региональной инновационной системы, отражающий взаимосвязь подсистем генерации знаний, трансфера технологий и коммерциализации; в отличие от известных моделей и механизмов управления региональным инновационным развитием, ориентированных преимущественно на отдельные стадии инновационного процесса в границах региона, предложенный механизм отличается наличием технологии встраивания региональной инновационной системы в системы более высокого уровня, с выделением параметров входа/выхода, процессов мониторинга и обратной связи, что позволяет сформировать комплексную систему мониторинга, оценивающую функционирование региональной инновационной системы как целостного динамического объекта, и выявлять направления ее развития с учетом региональных особенностей и инновационного потенциала;

8) сформулирован дифференцированный методический подход к определению направлений развития региональной инновационной системы с учетом типа инновационного процесса и уровня инновационно-инвестиционного потенциала, включающий определение целесообразной структуры региональных кластеров и приоритетности инвестирования отдельных стадий инновационного процесса; отличающийся учетом различий регионов по потенциалу и структуре инновационного процесса и позволяющий обосновывать конфигурацию региональной инновационной системы и приоритетные направления ресурсного обеспечения ее развития для различных типов регионов;

9) разработана универсальная модель управления инновационно-инвестиционным развитием региона на основе методов нечеткого когнитивного моделирования с использованием СППР «ИГЛА», обеспечивающая учет взаимного влияния факторов развития региона и типологической принадлежности региональной инновационной системы; отличающаяся наличием системы причинно-следственных взаимосвязей и учетом различной значимости факторов, что позволяет выявлять ключевые параметры деятельности региона, моделировать варианты изменения состояния региональной инновационной системы и формировать обоснованные направления ее развития.;

10) составлен интегрированный алгоритм анализа инновационно-инвестиционного развития региона, объединяющий оценку инновационно-инвестиционного потенциала, типологизацию региона, учет взаимного влияния факторов посредством когнитивного моделирования и оценку факторов риска; в отличие от существующих методов диагностики и моделирования, алгоритм объединяет их в

последовательную аналитическую процедуру, что позволяет повысить обоснованность формирования приоритетов инновационно-инвестиционного развития регионов с учетом их типа, рисков и опыта управленческой деятельности.

Рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы. Полученные результаты имеют потенциал для дальнейших исследований, который заключается в выработке теоретико-методологического подхода к развитию региональной инновационной системы, в основе которого лежит принцип сбалансированности инновационных и инвестиционных процессов в регионе.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Статьи в журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ:

1. Литвиненко, И. Л. Технопарки как один из ключевых инфраструктурных элементов развития региональной экономики / И. Л. Литвиненко // Инновационное развитие экономики. – 2016. – № 4 (34). – С. 49-58.

2. Литвиненко, И. Л. Организационно-экономический механизм управления региональной инновационной системой: идентификация ключевых элементов / И. Л. Литвиненко // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. – № 3. – С. 146-152.

3. Литвиненко, И. Л. Подходы к управлению региональной инновационной системой: аналитический аспект / И.Л. Литвиненко // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. – № 3. – С. 141-146.

4. Литвиненко, И. Л. О возможностях реализации ключевых элементов региональной инновационной системы / И. Л. Литвиненко // Инновации и инвестиции. – 2017. – № 3. – С. 36-42.

5. Литвиненко, И. Л. К вопросу об управлении региональной инновационной системой / И. Л. Литвиненко // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: «Экономика. Информатика». – 2018. – Т. 45. – № 4. – С. 612-621.

6. Литвиненко, И. Л. К вопросу о государственном регулировании региональной инновационной системы / И. Л. Литвиненко // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 7 (96). – С. 450-454.

7. Литвиненко, И. Л. Региональная инновационная система: управленческий аспект / И. Л. Литвиненко, П. В. Нехорошков // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 6 (95). – С. 403-408.

8. Литвиненко, И. Л. Инновационно-инвестиционные процессы на региональном уровне в новых экономических условиях в России / И. Л. Литвиненко // Казанский экономический вестник. – 2020. – № 4 (48). – С. 57-68.

9. Литвиненко, И. Л. Инновационно-инвестиционное развитие регионов России в новых экономических реалиях / И. Л. Литвиненко // Инновационное развитие экономики. – 2020. – № 2 (56). – С. 51-61.

10. Литвиненко, И. Л. Процессы инноватизации и цифровизации на региональном уровне в России / И. Л. Литвиненко, А. Д. Гасанова, А. Х. Казанбиева // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2020. – № 8 (118). – С. 73-81.

11. Литвиненко, И. Л. Инновационно-инвестиционный климат России в условиях коронакризиса / И. Л. Литвиненко // Инновационное развитие экономики. – 2021. – № 2-3 (62-63). – С. 47-59.

12. Литвиненко, И. Л. Инновационная политика регионов России в условиях новой нормальности / И. Л. Литвиненко // Экономика: теория и практика. – 2021. – № 1 (61). – С. 13-20.

13. Литвиненко, И. Л. Государственная инновационная политика России и мира: пандемическое переосмысление / И. Л. Литвиненко // Инновационное развитие экономики. – 2022. – № 1-2 (67-68). – С. 66-75.

14. Литвиненко, И. Л. Маркетинг территории: инновационно-инвестиционные аспекты развития региона / И. Л. Литвиненко // Экономика устойчивого развития. – 2023. – № 3 (55). – С. 147-151.

15. Литвиненко, И. Л. Маркетинговый инструментарий повышения инвестиционной привлекательности территории / И. Л. Литвиненко // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 4 (65). – С. 86-91.

16. Литвиненко, И. Л. Инновационно-инвестиционное развитие регионов России в условиях технологического прорыва / И. Л. Литвиненко, В. Р. Смирнова // Финансовые исследования. – 2025. – Т. 26. – № 3 (88). – С. 83-93.

17. Литвиненко, И. Л. Развитие инновационной экономики регионов России на основе нейросетевого моделирования цепочек добавочной стоимости / И. Л. Литвиненко, Д. В. Тимохин // Финансовый бизнес. – 2025. – № 11 (269). – С. 57-62.

18. Литвиненко, И. Л. Разработка типологии регионов по уровню инновационно-инвестиционного потенциала развития / И. Л. Литвиненко // Экономические науки. – 2026. – № 5 (258). – С. 131-141.

19. Литвиненко, И. Л. Формирование концепции региональной инновационной системы и оценка уровня ее развития /И. Л. Литвиненко // Проблемы экономики и юридической практики // 2026. – Т. 22. – № 3. – С. 149-159.

20. Литвиненко, И. Л. Организационно-экономический механизм управления региональной инновационной системой за счет интеграции в системы более высокого уровня / И. Л. Литвиненко // Экономические науки. – 2026. – № 7 (260). – С. 66-74.

21. Литвиненко, И. Л. Модель инновационно-инвестиционного управления развитием региона, основанная на методах когнитивного моделирования / И. Л. Литвиненко // Экономические науки. – 2026. – № 6 (259). – С. 81-94.

22. Литвиненко, И. Л. Матрица разделения региональных инновационных систем на группы и методические рекомендации по выбору управляющих воздействий для развития регионов / И. Л. Литвиненко // Проблемы экономики и юридической практики. – 2026. – Т. 22. – № 4. – С. 126-133.

Монографии:

1. Литвиненко, И. Л. Инвестиционный аспект формирования региональной инновационной системы: монография / И. Л. Литвиненко. – М.: Русайнс, 2016. – 254 с. (16 п.л.).
2. Литвиненко, И. Л. Региональная инновационная система: структура и инструменты управления: монография / И. Л. Литвиненко. – М.: РУСАЙНС, 2016. – 192 с. (12 п.л.).
3. Литвиненко, И. Л. Региональная система в условиях инновационного сценария развития: управленческий аспект: монография / И. Л. Литвиненко, Л. Д. Киянова. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 180 с. (12,1 п.л./10,0 п.л.).
4. Литвиненко, И. Л. Система управления региональным развитием на основе инновационно-инвестиционной модели: монография / И. Л. Литвиненко. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2026. – 204 с. (12,75 п.л.).

Еще 28 публикаций в других научных изданиях (2015-2025 гг.).