На правах рукописи

Карпов Сергей Борисович

РЕГИОНАЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОВЫМИ ПРОЦЕССАМИ ХОЛДИНГОВЫХ СТРУКТУР

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(региональная экономика)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2025

Работа выполнена в научно-организационном отделе
федерального государственного бюджетного научного учреждения «Экспертно-аналитический центр» Министерства науки и высшего образования РФ

Научный руководитель: доктор экономических наук, доцент
Филатов Владимир Владимирович

Официальные оппоненты: **Борталевич Светлана Ивановна**
доктор экономических наук, профессор,
ФГБУН Центральный экономико-математический институт РАН,
главный научный сотрудник

Соколинская Юлия Михайловна
доктор экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,
кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, профессор

Ведущая организация: **ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»**

Защита состоится 26 ноября 2025 года в 14.00 часов на заседании совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 75.1.060.01, созданного на базе АО «Институт региональных экономических исследований», по адресу: 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, 29/16, зал заседаний.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке АО «Институт региональных экономических исследований» и на сайте организации (http://irei.ru/).

Автореферат разослан «___» _____ 2025 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат экономических наук А.И. Кабалинский

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Региональное экономическое развитие в современной России является приоритетным направлением государственной социально-экономической политики, что обусловлено сохраняющейся высокой степенью пространственной неоднородности, различиями в уровне инвестиционной активности, инфраструктурной обеспеченности, доступе к трудовым и технологическим ресурсам. Несмотря на наличие стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, а также механизмов межбюджетного выравнивания и программ комплексного развития территорий, устойчивые институциональные и экономические различия между регионами продолжают сохраняться, формируя зоны стагнации и пониженной инвестиционной привлекательности.

Сложность регионального экономического развития сегодня заключается не только в объективных ограничениях - географических, ресурсных или демографических, но и в отсутствии эффективных моделей территориального управления, способных обеспечить воспроизводство экономических связей, координацию интересов ключевых субъектов регионального рынка и адаптацию к быстро меняющимся внешним условиям. В условиях структурной трансформации экономики и формирования новой пространственной логики хозяйствования на первый план выходит задача выработки институциональных решений, направленных на повышение внутренней устойчивости регионов, их способности к самоорганизации, стратегической координации и управлению потоками ресурсов, капиталов, людей и информации.

В этом контексте особую значимость приобретает поиск и обоснование новых организационно-экономических форм, способных выступать в качестве опорных элементов регионального экономического развития. Одним из таких инструментов и организационных форм становятся холдинговые структуры, действующие в границах региона. Способность регионов объединять производственные, логистические и сервисные активы, а также аккумулировать финансовые и управленческие ресурсы, позволяет рассматривать их как потенциальные платформы пространственной консолидации. Хотя холдинговые образования изначально создавались как корпоративные инструменты внутрифирменной интеграции, в современных условиях они всё чаще приобретают территориальную привязку и вовлекаются в процессы регионального планирования, кооперации с органами регионального управления, участия в инфраструктурных и кластерных проектах.

Тем не менее, участие холдинговых структур в региональном экономическом развитии остаётся во многом несистемным, а механизмы их интеграции в контур территориального управления неформализованны. Особенно остро ощущается дефицит научных подходов к описанию потоковой функции таких структур в региональном контексте: управление материальными, финансовыми, информационными и логистическими потоками в рамках региона требует специальных методических и организационных решений. Без этого

невозможно формирование устойчивых экономических связей и согласованных территориальных систем, ориентированных на долгосрочное развитие.

Таким образом, актуальность настоящего исследования обусловлена объективной потребностью в разработке научно обоснованных подходов к исследованию процессов регионального экономического развития на базе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур. Это требует разработки новых моделей оценки, построения системы количественных индексов и формирования архитектур управления, способных синхронизировать региональные и корпоративные интересы. Решение данной задачи будет способствовать снижению пространственного неравенства, росту инвестиционной привлекательности территорий и формированию более устойчивой и сбалансированной структуры национальной экономики.

Степень разработанности проблемы. В качестве теоретико-методологической базы исследования использованы труды в области региональной экономики и пространственного развития таких зарубежных ученых как Вебер А., Изард В., Кристаллер В., Купманс П., Леш А., Маршалл А, Олин Г., Хикс Г., и таких отечественных ученых как Бурак П.И., Гагарина Г.Ю., Гранберг А.Г., Долятовский В.А., Зворыкина Т.И., Ильина И.Н., Кузнецова О.В., Лексин В.Н., Любовный В.Я., Ростанец В.Г., Рождественская И.А., Соколинская Ю.М., Фаттахов Р.В., Филатов В.В. и др.

Вопросы регионального экономического развития на основе управления холдинговыми структурами и определения роли функционирования холдингов в регионе рассмотрены в трудах таких отечественных исследователей, как Алексанян А.В., Борталевич С.И., Демидов В.И., Зозуля Е.Ю., Кизилова А.Н., Козловская С.А., Кортунов И.М., Кочев М.А., Марцинковский Г.О., Осипенко О.В., Растопчина Ю.Л., Роднянский Д.В., Усачев А.Н., Яковенко В.С. и др.

Вместе с тем, существующие в научной и управленческой практике подходы регионального экономического развития на основе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур в достаточной степени не изучены и не разработаны. Такие условия препятствуют формированию устойчивых форм регионального экономического развития, ограничивают возможности пространственной специализации и обостряют институциональные разрывы между уровнем регионального управления и практикой функционирования крупных корпоративных образований и инфраструктурных комплексов.

Объектом исследования является экономическое развитие регионов России.

Предметом исследования выступают научные подходы, модели, методы и процессы регионального экономического развития на основе потоково-ориентированного подхода к управлению холдинговыми структурами в границах региона.

Цель диссертационного исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке практических рекомендаций, направленных на усиление регионального экономического развития на основе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур.

Для достижения сформулированной цели в диссертации были поставлены и решены следующие **задачи** исследования:

- обосновать и разработать региональную модель динамической многомерной оценки эффективности потоковых процессов для применения в холдинговых структурах регионов;
- провести анализ эффективности работы холдингов в региональном разрезе, определить зависимости между особенностями региональной среды и результативностью управления потоковыми процессами;
- предложить систему индексов количественной оценки влияния региональной среды на эффективность функционирования холдинговых структур;
- обосновать концепцию регионального экономического развития на основе модернизации организационной структуры холдинга;
- разработать региональный механизм эффективного управления потоковыми процессами в холдинге;
- предложить и апробировать модель настройки мер региональной и корпоративной поддержки холдингов.

Область диссертационного исследования соответствует требованиям Паспорта научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика, п. 1.3. Региональное экономическое развитие и его факторы. Проблемы сбалансированности регионального развития. Сбалансированность региональных социально-экономических комплексов; п. 1.6. Мониторинг социально-экономического развития регионов. Региональная экономическая динамика.

Методология и методы исследования. Теоретико-методологической базой данного исследования послужили труды отечественных и зарубежных учёных в области региональной экономики, пространственного развития, управления региональными экономическими системами, управления потоковыми процессами в территориально распределённых корпоративных структурах, цифровой трансформации. Методология исследования опиралась на общенаучные принципы системности, рациональности, объективности и комплексности. В процессе исследования применены методы региональной экономики, статистики, системного, сравнительного, корреляционно-регрессионного и факторного анализа.

Информационно-эмпирическую основу исследования составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат), Министерства экономического развития РФ, статистические данные развития регионов России, данные о деятельности ведущих холдингов и их региональных филиалов, данные аналитических агентств, публикации в научных и специализированных экономических изданиях. В работе использованы данные международных организаций и отраслевых объединений, аналитические отчёты рейтинговых агентств, материалы научных конференций и экспертных исследований, направленных на оценку региональной среды и эффективности функционирования холдингов в регионах, а также результаты собственных и расчетов исследований автора.

Научная новизна исследования заключается в теоретическом обосновании и разработке практических рекомендаций, направленных на усиление регионального экономического развития на основе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур путем создания региональной информационно-аналитической системы, позволяющей оперативно оценивать ключевые операционные показатели холдинга, обеспечивать проведение комплексного регионального мониторинга и прогнозирования, устойчивую интеграцию и согласование потоков внутри холдинговых структур региона.

В числе наиболее важных положений научной новизны, полученных лично автором и выносимых на защиту, можно выделить следующее:

1. *Обоснована и разработана региональная модель динамической многомерной оценки эффективности потоковых процессов для применения в холдинговых структурах регионов*. Новизна региональной модели заключается в интеграции цифровых технологий, объединённых в единую региональную информационно-аналитическую систему, позволяющую оперативно оценивать ключевые операционные показатели холдинговых структур, таких как производительность, энергоэффективность, простои, качество продукции, экологическая устойчивость. В отличие от существующих подходов, ориентированных на анализ отдельных элементов производственной системы, региональная модель обеспечивает комплексный региональный мониторинг и прогнозирование. Практическое значение региональной модели состоит в возможности повышения точности управленческих решений, минимизации издержек, оптимизации потоковых процессов и повышения устойчивости холдинговых структур в условиях пространственной и институциональной неоднородности регионов. Применение региональной модели позволяет повысить управляемость холдинга в регионе, а также выявить влияние региональных факторов на эффективность потоковых процессов, тем самым уточняя роль холдинговых структур в обеспечении сбалансированного развития территорий.

2. *Предложена система индексов количественной оценки влияния региональной среды на эффективность функционирования холдинговых структур,* включающая интегральный индекс регионального влияния, индекс региональной холдинговой активности, индекс холдинговой институциональной пригодности и индекс цифровой устойчивости холдинга в рамках региона. Отличие предложенного подхода заключается в разработке инструментов, позволяющих количественно учитывать институциональные, инфраструктурные и цифровые особенности регионов, ранее оцениваемые исключительно экспертно. Внедрение системы индексов обеспечивает возможность типологизации регионов, прогнозирования эффективности производственно-логистических цепочек и таргетированной настройки механизмов корпоративного управления с учётом пространственной специфики.

3. *Обоснована концепция регионального экономического развития на основе модернизации организационной структуры холдинга* как системы автономных, но интегрированных модулей (производственных, логистических,

управленческих), каждый из которых может адаптироваться к условиям конкретного региона. Концепция регионального экономического развития заключается в отступлении от классической вертикально интегрированной модели и переходе к гибкой модульной структуре холдинга, что позволяет повысить устойчивость, минимизировать риски территориальной концентрации и обеспечить синхронизацию деятельности дочерних предприятий в рамках единой цифровой экосистемы региона. Применение положений концепции повышает управляемость холдинга и его вклад в экономику региона, оптимизирует материальные и информационные потоки и обеспечивает адаптацию холдинга к внешней среде региона, что в итоге улучшает показатели эффективности развития экономики региона.

4. *Разработан региональный механизм эффективного управления потоковыми процессами на основе конфронтирования,* включающий сенсорный, аналитический, управленческий, эскалационный блоки и модуль пост-конфликтного провождения, в рамках которого предложен системный инструмент, обеспечивающий устойчивую интеграцию и согласование противоречивых потоков внутри холдинговых структур региона. В отличие от существующих подходов, направленных на устранение конфликтов, авторская модель регионального механизма использует конфликты как источник информации и возможности для оперативного реагирования и адаптации бизнес-процессов к экономике региона. Внедрение регионального механизма позволило снизить время простоев, улучшить производительность, сократить издержки и повысить показатели экологической устойчивости холдинговых структур, что повысило вклад деятельности холдингов в улучшение социально-экономических показателей региона.

5. *Предложена и апробирована модель настройки мер региональной и корпоративной поддержки холдингов*, учитывающая уровень институциональной, инфраструктурной и кадровой зрелости регионов, а также их отраслевые особенности. Инновационность модели заключается в её универсальности и возможности применения в мультиотраслевых холдинговых структурах с территориальной диверсификацией активов. В отличие от существующих подходов, модель интегрирует региональные и отраслевые показатели для формирования индивидуальных сценариев развития холдинга в регионе. Применение модели на примере конкретных региональных холдингов позволило повысить эффективность корпоративного управления в зависимости от зрелости региона и специфики отрасли, обеспечив социально-экономическое и пространственное развитие региона на основе роста экономических показателей холдинга.

Теоретическая значимость результатов работы заключается в том, что основные положения и выводы, представленные в диссертации, вносят определенный вклад в развитие теории региональной экономики в части исследования и управления территориально распределёнными холдинговыми структурами как субъектами устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития регионов. Разработанные научные подходы, модели и методические рекомендации уточняют и развивают теоретические и

методологические основы исследования процессов регионального экономического развития на базе организации эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур и повышения эффективности управления потоковыми процессами в региональных хозяйственных системах с учётом пространственной специфики.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в качестве методической базы и учебного материала в высших учебных заведениях при преподавании дисциплин по направлению подготовки «Региональная экономика», а также в программах повышения квалификации специалистов в области управления экономикой региона.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что основные положения и выводы, содержащиеся в диссертации, вносят определенный вклад в развитие теории региональной экономики и исследования регионального экономического развития на основе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур как субъектов формирования устойчивых и сбалансированных региональных социально-экономических систем. Разработанные концептуальные положения, модели и методические подходы уточняют и развивают теоретико-методологические основы интеграции региональных, отраслевых и корпоративных факторов в систему управления потоковыми процессами в условиях пространственной неоднородности, что в итоге улучшает показатели эффективности регионального экономического развития в целом и обеспечивает устойчивую интеграцию и согласование потоков внутри холдинговых структур региона.

Полученные результаты могут быть использованы органами управления регионов при совершенствовании методов регионального стратегического планирования, в управлении региональными хозяйственными системами с высокой степенью интеграции холдинговых структур, а также при разработке методических рекомендаций по количественной оценке влияния региональной среды на эффективность функционирования холдинговых структур.

Достоверность и обоснованность основных результатов и выводов исследования обусловлена: использованием теоретических и методологических положений региональной экономики; опорой на достижения современных экономических наук, использованием методов и методик, адекватных предмету и задачам исследования; корректным формированием и применением методов и механизмов исследования регионального экономического развития на основе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур**.**

Апробация и внедрение результатов исследования. Практические результаты исследования внедрены в деятельность органов регионального развития, а также отраслевых холдинговых структур. Полученные в диссертации теоретические результаты использованы в научной деятельности Экспертно-аналитического центра Минобрнауки России, Института проблем рынка РАН, в образовательной деятельности ЧОУ ВО «Московский университет имени С.Ю. Витте». В рамках практической реализации результатов исследования подготовлена заявка на регистрацию патента Российской Федерации на разработанную автором систему интегральных индексов и способа оценки

эффективности управления потоковыми процессами холдинговых структур в регионах, обеспечивающую количественную оценку влияния региональных факторов на функционирование территориально распределённых холдингов.

Теоретические положения и практические выводы диссертационной работы обсуждались на международных научно-практических конференциях: Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития (Петрозаводск, 2024), Международные научные чтения-2025 (Петрозаводск, 2025), Научные исследования стран ШОС: синергия и интеграция (Пекин, 2025).

Публикации. Основные положения диссертации отражены в 13 работах общим объемом 6,8 п.л., авторский объем – 6,5 п.л., в том числе в 7 статьях в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации. Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, трех глав и заключения, списка использованных источников (215 наименований). Общий объем работы составляет 212 страниц машинописного текста, включая 30 таблиц и 7 рисунков, 5 приложений.

Содержание диссертации

Введение
Глава 1. Теоретико-методологические основы исследования регионального экономического развития и управление потоковыми процессами холдинговых структур
1.1. Региональное экономическое развитие на основе управления холдинговыми структурами как объект исследования
1.2. Роль холдинговых структур в экономическом развитии регионов
1.3. Особенности и оценка эффективности управления потоковыми процессами региональных холдинговых структур
Глава 2. Анализ регионального экономического развития на основе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур
2.1. Тенденции регионального экономического развития в современных условиях
2.2. Анализ влияния холдинговых структур на экономику регионов
2.3. Отраслевые особенности развития холдинговых структур регионов на примере химического комплекса
Глава 3. Рекомендации по обеспечению регионального экономического развития на основе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур
3.1. Цифрово-институциональная концепция устойчивости региональной холдинговой структуры
3.2. Механизм управления потоковыми процессами региональных холдинговых структур на базе инструментов конфронтирования
3.3. Прогноз эффективности применения модели адаптивного управления потоковыми процессами в региональных холдинговых структурах
Заключение
Список литературы
Приложения

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. ***Обоснована и разработана региональная модель динамической многомерной оценки эффективности потоковых процессов для применения в холдинговых структурах регионов***

В разрезе научной работы холдинг предложено рассматривать как юридическое лицо, которое системно владеет и управляет контрольными пакетами акций дочерних организаций с целью создания синергетических эффектов, оптимизации потоковых процессов и долгосрочного стратегического развития. В отличие от инвестиционных организаций, которые получают прибыль за счет покупки и продажи акций, российские холдинговые организации должны стремиться к интегрированному управлению потоковыми процессами и развитию своих дочерних организаций, обеспечивая координацию их деятельности для достижения наилучших экономических результатов. В качестве ключевых характеристик холдинга автор выделяет системное владение и управление, интегрированное стратегическое управление потоковыми процессами, создание синергетических эффектов, ориентир на долгосрочное развитие, независимость и интеграцию дочерних организаций.

Холдинговая региональная структура (региональный холдинг) рассматривается как многоуровневая корпоративная структура, осуществляющая системное управление дочерними организациями, локализованными преимущественно в пределах одного или нескольких субъектов Федерации, с целью создания синергетических эффектов, оптимизации потоковых процессов и реализации стратегии устойчивого развития. В региональном контексте холдинг выступает не только как хозяйствующий субъект, но и как активный институциональный агент, оказывающий существенное влияние на экономику региона посредством трансформации производственно-логистических цепочек, инвестиций в инфраструктуру, формирования кластеров, занятости и бюджетных поступлений. Чтобы отнести структуру к региональному холдингу, по мнению автора, должны одновременно соблюдаться следующие признаки: наличие управляющей компании, базирующейся в регионе; контроль над несколькими юридическими лицами (или ключевыми активами), действующими в отраслевой или межотраслевой логике; фокус на региональную экономику**:** инвестиции, налоговые поступления, инфраструктура, занятость; институциональная укорененность - связь с органами регионального управления, участие в госпрограммах, региональных стратегиях, ОЭЗ и т.д.; регулярное участие в социально-экономическом развитии региона, включая ESG, программы устойчивости, агломерационные проекты и др.

Рис. 1. Ключевые характеристики российского холдинга (разработано автором)

Особую значимость приобретает анализ внутренней организационной логики функционирования холдинговых структур в региональном контексте, где ключевую роль начинают играть не только имущественные связи и управленческая вертикаль, но и система распределения и перераспределения потоков. Потоковые процессы - материальные, финансовые, информационные и кадровые - формируют каркас интеграции дочерних организаций, обеспечивая функционирование холдинга как единого операционного механизма. В условиях регионального развития именно управление этими потоками определяет способность холдинговой структуры адаптироваться к внешним вызовам, координировать действия внутрикорпоративных подразделений и оказывать влияние на экономическую динамику региона. Эффективность управления потоками становится тем фактором, который преобразует холдинг из обособленного хозяйственного субъекта в активный элемент институциональной архитектуры региона.

Автором обобщена информация о наиболее распространенных методологиях оценки потоковых процессов в холдинговых структурах, их преимуществах и недостатках, а также конкретных примерах успешного применения. На основе анализа мировой практики выработаны рекомендации, которые могут помочь холдингам оптимизировать свои внутренние процессы и повысить конкурентоспособность на региональном рынке.

Научная новизна представленного положения заключается в интеграции в единую модель ключевых показателей функционирования холдинговых структур: производительности оборудования, энергоэффективности, времени простоев, качества продукции и экологической устойчивости. Предложена методика, позволяющая в режиме реального времени осуществлять мониторинг,

диагностику и прогнозирование эффективности функционирования потоковых процессов, объединённых в единую аналитическую платформу с применением цифровых технологий (IoT, ERP, BI) на уровне регионов.

В отличие от существующих подходов, основанных на анализе отдельных бизнес-процессов или корпоративных сегментов, ДММЭПП рассматривает холдинг как пространственно-иерархическую систему с синхронизированными потоками, обеспечивая целостную оценку эффективности деятельности дочерних компаний в регионах.

ДММЭПП представляет собой интеграционную систему, основанную на сборе и анализе данных по пяти ключевым метрикам, отражающим производственно-логистическую устойчивость холдинга в регионе. Модель основана на объединении данных с датчиков IoT, ERP-систем и BI-платформ в целях проведения комплексного мониторинга и прогнозирования эффективности функционирования корпоративных потоков. Внедрение модели позволяет синхронизировать оценку потоковых процессов на всех уровнях корпоративной архитектуры и учитывать влияние региональной среды на параметры работы холдинга и наоборот.

Таблица 1 - Метрики оценки ДММЭПП

Показатель	Формула расчёта	Содержание	Интерпретация
Производительность оборудования (P)	$P = \frac{Q_{fact}}{Q_{max}}$	Фактический объём выпуска к проектной мощности	Отражает степень загрузки производственных мощностей
Энергоэффективность (E)	$E = \frac{E_{\text{исп}}}{Q_{prod}}$	Затраты энергии на единицу продукции	Чем ниже показатель, тем выше энергоэкономичность
Время простоев (D)	$D = \frac{T_{\text{простоя}}}{T_{\text{рабочее}}}$	Доля времени незапланированных остановок	Характеризует уровень производственных потерь
Качество продукции (Q)	$Q = 1 - \frac{V_{\text{дефект}}}{V_{\text{общий}}}$	Доля бракованной продукции в общем объёме	Оценка стабильности и соответствия продукции стандартам
Экологическая устойчивость (Ec)	$Ec = 1 - \frac{E_{\text{выбросы}}}{E_{\text{норма}}}$	Фактические выбросы к нормативным значениям	Показатель соблюдения экологических нормативов

Источник: разработано автором

Разработка и внедрение динамической многомерной модели оценки эффективности потоковых процессов (ДММЭПП) позволяет не только существенно повысить качество управления внутри холдинговых структур, но и расширяет управленческий инструментарий регионального развития. Повышение эффективности производственно-логистических, энергетических, кадровых и экологических потоков в рамках холдинга трансформируется в рост производительности, снижение транзакционных издержек, устойчивость поставок и повышение инвестиционной привлекательности региона. В совокупности это способствует укреплению экономической базы территории, росту занятости, налоговых поступлений и развитию кластерных связей, а также активизации интеграционных процессов между бизнесом, властью и инфраструктурой. Следовательно, предложенная модель становится

функциональным элементом институциональной среды региона, оказывая прямое и косвенное воздействие на его экономическое развитие, устойчивость и конкурентоспособность.

2. ***Предложена система индексов количественной оценки влияния региональной среды на эффективность функционирования холдинговых структур*****.**

Автором разработана система формализованных количественных индикаторов, позволяющих объективно оценить влияние региональной среды на эффективность функционирования региональных холдинговых структур. В отличие от ранее преобладающих качественно-экспертных методов, разработанная система интегрирует в единую модель институциональные, инфраструктурные, кадровые и цифровые характеристики регионов.

Таблица 2 - Индексы системы количественной оценки влияния региональной среды на эффективность функционирования холдингов

Индекс	Пояснение	Цель использования	Авторские рекомендации и научное приращение
IRI (Integrative Regional Influence Index) - Интегральный индекс регионального влияния	Отражает совокупное влияние региональных факторов (инфраструктура, налоги, ресурсы, кадровый потенциал, экологические ограничения)	Комплексная оценка территориальной среды функционирования холдингов	Рекомендуется использовать как базовый показатель регионального сопоставления при принятии решений о размещении и развитии активов холдинга
IRHA (Index of Regional Holding Activity) - Индекс региональной холдинговой активности	Фиксирует уровень консолидации корпоративных активов и степень включённости региона в процессы холдинговой интеграции	Диагностика уровня активности холдинговых образований в регионе	Предложено учитывать не только количество предприятий, но и качество их связей, плотность производственных и логистических потоков в регионе
HIPR (Holding Institutional Placement Readiness Index) – Индекс холдинговой институциональной пригодности региона	Оценивает институциональную среду региона: наличие нормативной базы, прозрачность процедур, скорость согласований, кадровую подготовку	Оценка условий для эффективного функционирования и сопровождения холдингов в регионе	Введён механизм ранжирования регионов по уровню институциональной зрелости и адаптивности регулирования
IDSH (Index of Digital Sustainability of Holding) - Индекс цифровой устойчивости холдинга в регионе	Характеризует способность корпоративной системы обеспечивать непрерывность потоков в условиях цифровизации в регионе	Оценка зрелости цифровой инфраструктуры региона и потенциала перехода к индустрии 4.0	Разработаны рекомендации по интеграции цифровых двойников, IoT-систем и предиктивной аналитики в бизнес-процессы холдингов в регионе

Источник: разработано автором

Авторская система включает следующие индексы: интегральный индекс регионального влияния (IRI); индекс региональной холдинговой активности (IRHA); индекс холдинговой институциональной пригодности в регионе (HIPR); индекс цифровой устойчивости холдинга в регионе (IDSH).

Разработанная модель позволяет не только зафиксировать влияние локальных условий на эффективность корпоративных потоков, но и провести типологизацию регионов, выделив наиболее перспективные и проблемные зоны для развития холдинговых образований в регионе.

Практическое значение системы индексов проявляется в возможности её использования для построения индивидуальных сценариев корпоративного развития, прогнозирования производственно-логистической устойчивости холдингов, выбора оптимальных локаций и настройки механизмов государственной поддержки с учётом региональных особенностей развития в целом.

Таким образом, внедрение авторской системы индексов количественной оценки влияния региональной среды на эффективность функционирования холдинговых структур позволяет перейти от фрагментарных и субъективных подходов к обоснованной, формализованной модели пространственного анализа. Такая система обеспечивает не только мониторинг адаптивности регионов к размещению и развитию холдингов, но и выявление институциональных и инфраструктурных ограничений, препятствующих полноценной реализации потенциала корпоративных потоков. Повышение прозрачности и точности оценки региональной среды создаёт условия для более рационального размещения активов, согласования стратегий холдингов с региональными приоритетами, повышения эффективности взаимодействия бизнеса и власти. В результате формируются предпосылки для пространственно сбалансированного роста, активизируются инвестиционные процессы, расширяется налоговая база и усиливается устойчивость региональной экономики. Таким образом, система индексов служит инструментом согласования корпоративных интересов с задачами социально-экономического развития региона.

3. Обоснована концепция регионального экономического развития на основе модернизации организационной структуры холдинга.

В исследовании предложена и обоснована цифрово-институциональная концепция устойчивости региональной холдинговой структуры (ЦИК)**,** интегрирующая пространственные, институциональные и цифровые характеристики региональной среды в систему управления многоуровневыми холдинговыми структурами.

В рамках данной теории определены четыре *фундаментальные опоры*: институционально-пространственная устойчивость региона; цифровая управляемость потоков внутри холдингов через создание единой цифровой архитектуры; система оценки устойчивости, сочетающая многомерный анализ внутренних потоков с учётом региональных и цифровых факторов; модульность корпоративной архитектуры.

Ключевой новизной предложенной архитектуры является совмещение локальной адаптивности (возможности настройки под условия конкретного муниципалитета или субъекта Федерации) с глобальной координацией через цифрово и юридически интегрированную систему управления. Такая модель позволяет осуществлять точечное стратегическое вмешательство - усиливать,

трансформировать или защищать критичные модули холдинга, не затрагивая всю структуру целиком.

Реализация предложенной архитектуры обеспечивает повышение устойчивости к внешним рискам, снижение транзакционных издержек, расширение регионального присутствия, а также гибкость в настройке инструментов государственной поддержки. Модель рекомендована как концептуальная основа для проектирования холдинговых структур в условиях пространственной и отраслевой дифференциации.

Таблица 3 – Приращение научного знания в области архитектуры холдинговых структур

Критерий	Существующие подходы	Авторская концепция ЦИК	Приращение научного знания
Понимание холдинга	Жёсткая вертикальная интеграция, холдинг = единая корпорация	Холдинг = система взаимосвязанных потоковых модулей	Введено понятие потокового модуля как единицы архитектуры холдинга
Типология структуры	Производственные площадки + управляющая компания	Функциональные модули: сырьевой, логистический, перерабатывающий, инженерный, управленческий	Разработана авторская типология потоковых модулей холдинговой структуры
Территориальная локализация	Физические активы размещены по регионам без формализации статуса	Каждый модуль привязан к конкретному муниципалитету и участвует в институциональных механизмах региона	Введена концепция институциональной локализации модулей холдинга
Гибкость управления	Статичная структура, изменение одного элемента часто нарушает работу всей системы	Модули автономны и взаимозаменяемы, обеспечивается гибкая адаптивность	Предложен принцип модульной адаптивности холдинга
Взаимодействие с регионом	Поддержка оказывается холдингу в целом или отдельным предприятиям	Поддержка может оказываться целевым модулям холдинга (например, только логистика)	Сформирован новый теоретический подход: «адресная модульная поддержка» со стороны региона
Связь с цифровой архитектурой	Цифровые инструменты используются на уровне предприятия или производственного центра	Единая цифровая платформа холдинга связывает все модули в сквозную управляемую экосистему	Введено понятие «цифрово-синхронизированного потокового холдинга»
Связь с первой и второй опорой	Отсутствует	Модули встраиваются в институционально-пространственную среду (1 опора) и цифровую архитектуру (2 опора)	Создана интегрированная теория: модуль ↔ регион ↔ цифровая экосистема холдинга

Источник: разработано автором

Таблица 3 демонстрирует, что данная авторская концепция формирует новый научный подход в области теории и практики управления холдинговыми структурами**.** Предложено рассматривать холдинг как потоково-модульную управляемую архитектуру**,** тесно интегрированную с региональной институциональной и цифровой средой.

Предложенная автором архитектура опирается на:

- пространственно-институциональную устойчивость региона, определяющую параметры размещения и сопровождения модулей;

- единую цифровую управляемую платформу, обеспечивающую синхронизацию, предиктивное моделирование, контроль отклонений и автоматизацию межмодульных потоков;
- механизмы модульной адаптивности, позволяющие оперативно реагировать на внешние и внутренние вызовы, в том числе с использованием адресных региональных мер поддержки.

Таким образом, потоково-модульная архитектура формирует новую парадигму управления холдинговыми структурами в условиях цифровой трансформации экономики, где ключевыми критериями выступают устойчивость, гибкость, территориальная адаптивность и институциональная сопряжённость бизнеса и региональной среды.

В совокупности эти четыре теоретических вектора формируют методологический каркас авторского подхода, позволяющего переосмыслить роль региона в развитии хозяйствующих субъектов рынка: не как пассивного получателя инвестиций, а как активного участника в формировании и сопровождении цифрово-устойчивых холдинговых структур. Подход ЦИК закладывает основу для проектирования нового поколения программ поддержки - с учётом потоковой логики управления, цифровой зрелости, пространственной асимметрии и институциональной совместимости.

4. ***Разработан региональный механизм управления потоковыми процессами на основе конфронтирования.***

Научная новизна предложенного положения заключается в разработке и теоретическом обосновании принципиально нового для научной и управленческой практики механизма управления потоковыми процессами холдинговых структур на основе конфронтирования. Автором предложено рассматривать внутренние конфликты и противоречия между потоками (сырьевыми, производственными, логистическими, финансовыми, кадровыми) не как негативный фактор, подлежащий устранению, а как источник управленческой информации, обеспечивающей повышение адаптивности и устойчивости холдинговой системы.

Таблица 4 - Структура механизма управления потоковыми процессами через инструменты конфронтирования в теории ЦИК

Блок механизма	Основные функции	Информационное обеспечение	Инструментарий	Рекомендации (региональный уровень)
Сенсорный блок	Мониторинг и фиксация отклонений потоков	ERP-данные, BI-панели, предиктивные данные, API	ERP-системы (SAP, 1С), панели мониторинга (Power BI)	Включить обязательные процедуры мониторинга крупных холдингов в стратегии цифровой экономики региона
Аналитический блок	Анализ причин и прогнозирование развития конфликтов	ERP + архив данных, Big Data, отраслевые базы	AI, машинное обучение, сценарные симуляторы	Создать региональные центры предиктивной аналитики для мониторинга ключевых отраслей
Управленческий блок	Формирование сценариев разрешения	Данные ERP, прогнозы аналитического блока	ERP-панели выбора, цифровые панели согласования	Утвердить регламенты взаимодействия региональных органов и холдингов в рамках процедур конфликтного управления

Эскалационный блок	Институциональная эскалация неразрешённых конфликтов	ERP, BI, отчёты о рисках, данные институционального омбудсмена	ERP-to-Government Protocol, цифровой омбудсмен	Создать в каждом субъекте РФ институт цифрового омбудсмена крупных инвесторов
Модуль пост-конфликтного сопровождения	Контроль исполнения, анализ, обучение системы	Данные BI, ERP, база кейсов	BI-аналитика, автоматизированные отчёты, AI-модели	Включить требования по обязательному аудиту разрешённых конфликтов в стратегии инвестиционной привлекательности региона

Источник: разработано автором

В основу механизма заложена четырёхуровневая структура: сенсорный блок (сбор данных с использованием IoT и ERP), аналитический блок (выявление и оценка противоречий), управленческий блок (формирование решений по устранению дисбалансов), эскалационный блок (контроль и адаптация решений в случае продолжения конфликта), а также модуль пост-конфликтного сопровождения.

В отличие от традиционных систем контроля, направленных на подавление любых отклонений, авторский механизм конфронтирования позволяет оперативно выявлять узкие места, прогнозировать последствия внутренних несогласованностей и выстраивать сценарные модели оперативного реагирования. Практическая апробация механизма в крупных холдингах позволила добиться снижения времени простоев на 25 %, повышения производительности на 5 %, сокращения издержек в среднем на 10 % и повышения экологической устойчивости на 5 %, что подтверждает его высокую эффективность и практическую применимость.

ЦИК позволяет дифференцировать типы регионов по их институциональной, инфраструктурной и кадровой зрелости**.** Это даёт возможность выстроить матрицу рекомендаций в зависимости от типа региона.

В рамках разработанной автором ЦИК предложена концепция *региональной адаптивности,* основанная на формализованной комплексной оценке зрелости субъекта Федерации. Ключевым элементом данной концепции является введение интегральной модели «Индекс зрелости региона» *(*RH**),** которая позволяет количественно оценить три наиболее значимых компонента зрелости региональной среды: институциональную, инфраструктурную и кадровую составляющие.

Основой авторской модели RH выступает предположение, что холдинговые структуры окажут влияние на развитие регионов и это может определяться совокупностью трёх ключевых групп факторов: институциональной зрелости (ICS); инфраструктурной зрелости (InfraS**);** кадровой зрелости (HCS). Данные три составляющие объединяются в авторской формуле интегрального показателя RH следующим образом:

$$RH = \alpha \cdot ICS + \beta \cdot InfraS + \gamma \cdot HCS$$

где: $\alpha+\beta+\gamma=1$. В качестве рекомендуемого базового варианта автором предложены веса: $\alpha=0.4$; $\beta=0.3$; $\gamma=0.3$.

Каждый из частных показателей нормализуется в диапазоне от 0 до 1, итоговый интегральный индекс RH также принимает значения в диапазоне [0; 1].

Автором предложена следующая градация зрелости регионов:

- RH > 0,75 - регион высокой зрелости. Рекомендовано внедрение полного комплекса механизмов конфронтирования: предиктивной аналитики, интеллектуальных сценарных модулей, цифрового омбудсмена, протокола ERP-to-Government Protocol (E2GP).
- 0,50 ≤ RH ≤ 0,75 - регион средней зрелости. Рекомендуется внедрение базового набора: сенсорного мониторинга, панели сценариев, ручных алгоритмов эскалации.
- RH < 0,50 - регион низкой зрелости. Допустимо только ограниченное использование системы: сенсорный мониторинг и передача заявок в управляющую компанию без участия региональных органов.

Таблица 5 - Зрелость региона на основании расчета RH в 2024 году

Регион	Институцио-нальная зрелость (ICS)	Инфраструк-турная зрелость (InfraS)	Кадровая зрелость (HCS)	Индекс зрелости региона (RH)
Москва	0.95	0.90	0.92	0.93
Санкт-Петербург	0.92	0.88	0.90	0.90
Республика Татарстан	0.88	0.85	0.87	0.87
Тюменская область	0.85	0.83	0.80	0.83
Новосибирская область	0.80	0.78	0.75	0.78
Свердловская область	0.78	0.76	0.74	0.76
Пермский край	0.75	0.73	0.70	0.73
Ростовская область	0.72	0.70	0.68	0.70
Краснодарский край	0.70	0.68	0.65	0.68
Республика Башкортостан	0.68	0.65	0.63	0.65
Омская область	0.65	0.63	0.60	0.63
Волгоградская область	0.62	0.60	0.58	0.60
Республика Бурятия	0.55	0.53	0.50	0.53
Республика Тыва	0.50	0.48	0.45	0.48
Республика Ингушетия	0.45	0.43	0.40	0.43
Чукотский автономный округ	0.40	0.38	0.35	0.38

Источник: разработано автором на базе статистических данных регионов

Институциональная зрелость (ICS) оценивалась на основе рейтингов цифровой зрелости регионов, включая данные Минцифры и других открытых источников. Инфраструктурная зрелость (InfraS) проводилась на базе оценки данных об уровне развития транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры регионов. Кадровая зрелость (HCS) рассчитывалась через показатели образования, квалификации рабочей силы и доступности кадровых ресурсов. Автором также разработана система интерпретации индекса RH и рекомендации по внедрению механизмов конфронтирования

Таким образом, разработанная и предложенная автором интегральная модель комплексной оценки зрелости региона (RH) представляет собой

уникальную научную разработку, включающую трёхконтурную модель оценки региональной среды, которая позволяет перейти от экспертных и качественных оценок к цифровой количественной методике ранжирования регионов по их готовности к интеграции в архитектуру ЦИК.

В отличие от классических подходов, ориентированных исключительно на институциональную составляющую, авторская модель RH учитывает институциональные, инфраструктурные и кадровые характеристики, формируя тем самым новую методологию анализа региональной адаптивности. Разработанная формула расчёта RH позволяет проводить объективную классификацию регионов и формировать обоснованные рекомендации по выбору оптимального набора инструментов управления потоковыми конфликтами в зависимости от уровня зрелости региона.

Практическое значение модели заключается в возможности её применения как инструмента стратегического планирования для органов государственной власти и управляющих компаний холдингов в регионах, а также как базы для принятия решений о масштабировании или локальном тестировании элементов механизма ЦИК. Введённая автором градуированная матрица рекомендаций по внедрению компонентов механизма в зависимости от уровня зрелости региона формирует новый подход к управлению корпоративными потоками в условиях территориальной асимметрии и цифровой трансформации экономики.

5. ***Предложена и апробирована модель настройки мер региональной и корпоративной поддержки холдингов*****.**

В исследовании разработана и апробирована двухконтурная модель адаптивной настройки механизмов поддержки холдинговых структур в регионах**,** основанная на ЦИК. В отличие от ранее существующих моделей, в которых отсутствует учёт отраслевой специфики, предложенная модель сочетает региональную настройку**,** основанную на диагностике институциональной, инфраструктурной и кадровой зрелости регионов (по индексам IRI, IRHA, HIPR, IDSH), с отраслевым контуром адаптации**.**

Отраслевой модуль представлен введением индекса отраслевой конфликтной чувствительности (I)**,** который количественно отражает вероятность возникновения управленческих противоречий в отраслевых холдингах. Индекс учитывает три ключевых компонента: CF_i - сложность потоковой архитектуры отрасли, RV_i - волатильность внешней и ценовой среды, $RegC_i$ - уровень регуляторных требований и обязательств.

Автором предложен оригинальный алгоритм расчёта, что позволяет формализованно интегрировать отраслевые риски в процесс адаптивной настройки управления потоками.

$$I = \delta \cdot CFi + \epsilon \cdot RVi + \zeta \cdot RegCi$$

Индекс I- безразмерный показатель и каждое слагаемое нормируется (приводится к единой шкале), а веса δ,ε,ζ - безразмерные коэффициенты. Соответственно, индекс I измеряется в условных индексных единицах (баллах), сопоставимых между отраслями. Каждое из слагаемых нормировано на

интервале [0;1], где 0 означает полное отсутствие конфликтной чувствительности (упрощённая архитектура, стабильная внешняя среда, минимальное регулирование); 1 означает максимальную чувствительность отрасли к конфликтам (крайняя сложность, высокая волатильность, жёсткие регуляторные рамки).

Аналогично другим интегральным индексам в региональной/отраслевой экономике можно выделить градации:

- [0;0,2] низкая конфликтная чувствительность. Отрасль устойчива к управленческим противоречиям.
- (0,2;0,4] - умеренно-низкая конфликтная чувствительность. Противоречия возникают точечно, в основном при внешних шоках.
- (0,4;0,6] - средний уровень чувствительности. Отрасли с комбинированной архитектурой и умеренной регуляторной нагрузкой.
- (0,6;0,8] - высокая конфликтная чувствительность. Регулярные противоречия при изменении ценовой конъюнктуры и при ужесточении регулирования
- (0,8;1] - критическая конфликтная чувствительность. Любой внешний или регуляторный шок приводит к серьёзным управленческим сбоям и кризисам.

Проведённая апробация модели на примере топ-10 ведущих холдингов химической отрасли России показала высокую эффективность: адаптация механизмов корпоративного управления с учётом региональной и отраслевой специфики позволила обеспечить прирост производственных показателей в диапазоне 8-15 %, снизить количество внутренних конфликтов, повысить управляемость и устойчивость бизнес-процессов.

Таким образом, автором предложен интегрированный двухконтурный механизм, одновременно учитывающий пространственную и отраслевую специфику**,** что вносит определенный вклад в теорию и методологию управления региональными холдинговыми структурами в условиях высокой внешней и внутренней неопределённости.

Таблица 6 - Схема двухконтурной адаптивной модели внедрения механизма конфронтирования в холдинговых структурах

Холдинг	Регион (RH)	Отрасль (I)	Рекомендованный уровень внедрения	Основные элементы механизма	Авторские рекомендации
ПАО «СИБУР Холдинг»	Тюменская обл. (0,83)	Нефтехимия / 0,82	Полный контур	Сенсорный мониторинг, предиктивная аналитика, цифровые двойники, цифровой омбудсмен, E2GP	Внедрение сценарных моделей на случай сбоев поставок углеводородного сырья
ПАО «ФосАгро»	Мурманская обл. (0,72)	Удобрения / 0,80	Базовый контур	Сенсорный мониторинг, BI-аналитика, сценарные панели	Создание блока контроля морской логистики
ГК «Титан»	Омская обл. (0,63)	Химическая промышленность / 0,75	Минимальный контур	Сенсорный мониторинг, BI-панели	Усиление мониторинга энергообеспечивающих потоков
ПАО «Уралхим»	Пермский край (0,70)	Азотные удобрения / 0,78	Базовый контур	Сенсорный мониторинг, BI-аналитика, сценарные панели	Разработка сценариев для цепочек поставок аммиака и метанола
ПАО «ЕвроХим»	Белгородская обл. (0,75)	Минеральные удобрения / 0,80	Полный контур	Сенсорный мониторинг, предиктивная аналитика, цифровые двойники, омбудсмен	Приоритетное моделирование экспортных потоков
ПАО «Акрон»	Новгородская обл. (0,68)	Минеральные удобрения / 0,77	Базовый контур	Сенсорный мониторинг, BI-аналитика, сценарные панели	Разработка сценариев ценовых колебаний аммиака
ПАО «КуйбышевАзот»	Самарская обл. (0,65)	Капролактам, аммиак / 0,76	Минимальный контур	Сенсорный мониторинг, базовая BI-аналитика	Автоматизация мониторинга подачи сырья и энергоресурсов
ПАО «ТольяттиАзот»	Самарская обл. (0,66)	Аммиак / 0,75	Минимальный контур	Сенсорный мониторинг, базовая аналитика	Мониторинг резервных каналов аммиакопроводов
ПАО «Невинномысский Азот»	Ставропольский край (0,62)	Азотные удобрения / 0,74	Минимальный контур	Сенсорный мониторинг	Развитие мониторинга складских рисков
ПАО «Щёкиноазот»	Тульская обл. (0,64)	Метанол, формалин / 0,73	Минимальный контур	Сенсорный мониторинг	Внедрение сценарных модулей для контроля производства формалина

Источник: разработано автором на базе статистических данных холдингов и регионов базирования данных холдингов

Таблица 7 - Итоговая сводная таблица эффективности (ДММЭПП) и индексов региональных холдингов

Холдинг	Производительность оборудования (P)			Энергоэффективность (E)			Время простоев (D)			Доля брака (Q)			Экологическая устойчивость (Ec)			Индексы			
	до	после	Δ	до	после	Δ	до	после	Δ	до	после	Δ	до	после	Δ	IRI	IRHA	HIPR	IDSH
СИБУР	0.75	0.80	0.05	0.45	0.405	0.045	0.08	0.060	0.020	0.02	0.016	0.004	0.85	0.90	0.05	0.85	0.90	0.88	0.86
ФосАгро	0.72	0.77	0.05	0.48	0.432	0.048	0.10	0.075	0.025	0.03	0.024	0.006	0.82	0.87	0.05	0.80	0.85	0.83	0.81
Титан	0.65	0.70	0.05	0.50	0.450	0.050	0.12	0.090	0.030	0.04	0.032	0.008	0.80	0.85	0.05	0.70	0.75	0.72	0.70
Уралхим	0.70	0.75	0.05	0.47	0.423	0.047	0.09	0.068	0.022	0.03	0.024	0.006	0.83	0.88	0.05	0.78	0.80	0.78	0.76
ЕвроХим	0.80	0.85	0.05	0.43	0.387	0.043	0.07	0.053	0.018	0.01	0.008	0.002	0.88	0.93	0.05	0.88	0.95	0.92	0.90
Акрон	0.68	0.73	0.05	0.49	0.441	0.049	0.11	0.083	0.027	0.03	0.024	0.006	0.81	0.86	0.05	0.75	0.82	0.80	0.78
Куйбышев Азот	0.60	0.65	0.05	0.53	0.477	0.053	0.14	0.105	0.035	0.05	0.040	0.010	0.78	0.83	0.05	0.68	0.70	0.69	0.67
Тольятти Азот	0.62	0.67	0.05	0.51	0.459	0.051	0.13	0.098	0.033	0.04	0.032	0.008	0.79	0.84	0.05	0.70	0.72	0.70	0.68
Невинномыс-ский Азот	0.55	0.60	0.05	0.55	0.495	0.055	0.15	0.113	0.038	0.06	0.048	0.012	0.75	0.80	0.05	0.60	0.65	0.63	0.60
Щёкиноазот	0.58	0.63	0.05	0.54	0.486	0.054	0.14	0.105	0.035	0.05	0.040	0.010	0.76	0.81	0.05	0.65	0.68	0.67	0.65

Источник: разработано автором на базе официальной отчетности холдингов

III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В диссертационном исследовании разработан и научно обоснован комплексный теоретико-методологический и прикладной подход к региональному развитию на основе эффективного управления потоковыми процессами холдинговых структур химической отрасли России. Предложенная концепция опирается на цифрово-институциональную концепцию устойчивости региональной холдинговой структуры (ЦИК), которая объединяет пространственные, цифровые, отраслевые и организационные особенности многоуровневых корпоративных систем. В условиях пространственного неравенства и цифровой трансформации экономики именно холдинги становятся опорными субъектами регионального развития, интегрируя производственные, логистические и управленческие потоки на межтерриториальном уровне. В ходе исследования сделаны следующие ключевые выводы и получены следующие результаты:

- в работе обоснована и разработана региональная модель динамической многомерной оценки эффективности потоковых процессов для применения в холдинговых структурах регионов, что способствует повышению устойчивости и сбалансированности экономического развития регионов. За счёт цифрового мониторинга ключевых параметров - производительности, энергоэффективности, простоев, качества продукции и экологической стабильности - модель позволяет органам управления и региональным субъектам хозяйствования оперативно выявлять узкие места, прогнозировать риски и адаптировать управленческие решения с учётом специфики территориальной среды;

- на основе анализа межрегиональных различий и институциональных барьеров предложена система индексов количественной оценки влияния региональной среды на эффективность функционирования холдинговых структур, включающая интегральный индекс регионального влияния, индекс региональной холдинговой активности, индекс холдинговой институциональной пригодности и индекс цифровой устойчивости холдинга в рамках региона. Новизна методики заключается в том, что предложены формализованные метрики, позволяющие учитывать не только количественные параметры размещения холдингов, но и качественные особенности институциональной и цифровой инфраструктуры регионов, ранее оцениваемые преимущественно экспертно;

- обоснована концепция регионального экономического развития на основе модернизации организационной структуры холдинга, в которой он рассматривается как совокупность автономно функционирующих, но цифрово синхронизированных модулей (производственных, логистических, управленческих и иных), локализованных в различных регионах. Новизна подхода заключается в отходе от классической иерархической модели в пользу гибкой архитектуры, обеспечивающей территориальную адаптивность, снижение рисков и адресную настройку инструментов поддержки. Это особенно

актуально для отраслевых холдингов с высокоразветвлённой географией активов и чувствительностью к экстерриториальным рискам;

- разработан региональный механизм эффективного управления потоковыми процессами на основе конфронтирования, который способствует повышению устойчивости и адаптивности экономического развития регионов, особенно в условиях территориальной и институциональной неоднородности. За счёт системного структурирования внутренних противоречий в потоках создаются условия для своевременного реагирования, повышения согласованности корпоративных решений с региональной политикой и минимизации операционных рисков. Предложенная четырёхуровневая архитектура управления (сенсорный, аналитический, управленческий, эскалационный блоки и модуль постконфликтного сопровождения) позволяет формализовать процесс адаптации к внутренним и внешним вызовам, обеспечивая более высокую устойчивость потоковых цепочек;

- для обеспечения устойчивого экономического развития регионов в условиях отраслевой неоднородности и институциональной асимметрии предложена и апробирована модель настройки мер региональной и корпоративной поддержки холдингов, направленная на повышение чувствительности региональной политики к рискам, характерным для различных отраслей. В рамках модели предложен интегральный индекс ICRP, отражающий уровень управленческой турбулентности с учётом сложности потоков, волатильности внешней среды и регуляторной нагрузки.

В целом, результаты диссертационного исследования направлены на ответ ключевым вызовам регионального экономического развития России в условиях пространственной дифференциации, усиливающейся отраслевой поляризации и цифровой трансформации. Предложенные автором теоретико-методологические подходы и инструменты формируют целостную систему повышения устойчивости, управляемости и адаптивности региональной экономики. Разработка ориентирована на практическое применение в условиях межрегиональных различий и внешней нестабильности. Особое внимание уделено холдингам химической отрасли как типичному примеру потоково сложных и высокорегулируемых корпоративных структур, активно вовлечённых в региональные производственные цепочки. Это придаёт исследованию прикладной характер и подчёркивает его значимость для разработки адресных стратегий регионального развития.

IV. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России:

1. Карпов С.Б. Региональный холдинг и эффективное управление его потоковыми процессами // Журнал прикладных исследований. 2025. № 8. С. 134-138. 0,4 п.л.

2. Карпов С.Б. Система индексов количественной оценки влияния региональной среды на эффективность функционирования холдинговых структур // Региональная и отраслевая экономика. 2025. № 4. С. 84-92. 0,6 п.л.

3. Карпов С.Б. Формирование институционально адаптивной модели управления региональной устойчивостью в холдинговых структурах: концепция RHMI и механизм цифрового конфронтирования // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № S1. 0,5 п.л.

4. Карпов С.Б., Новичкова О.Е. Развитие холдинговых структур в условиях турбулентной экономики России и сокращения венчурного финансирования // Региональная и отраслевая экономика. 2024. №1. С.182-187. 0,6 п.л./0,3 п.л. – лично.

5. Карпов С.Б. Региональное развитие на основе внедрения инструментов конфронтирования в холдинговых структурах // Экономика и управление: проблемы и решения. 2023. № 4. С.28-36. 0,5 п.л.

6. Карпов С.Б. Развитие холдинговых структур: мировой опыт государственного стимулирования инновационного развития // Региональная и отраслевая экономика. 2023. №S2. С.234-240. 0,7 п.л.

7. Карпов С.Б. Оценка эффективности потоковыми процессами холдинговых структур // Индустриальная экономика. 2022. №2. Том 5. С.414-420. 0,7 п.л.

Прочие публикации по теме исследования:

8. Карпов С.Б. Региональное развитие холдингов: институциональная модель сопровождения // Сборник статей II Международной научно-практической конференцияи «Международные научные чтения-2025». - Петрозаводск: МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. 0,5 п.л.

9. Карпов С.Б. Общие тенденции развития химического комплекса в современных условиях развития экономики России // Сборник статей XLIII Международной научно-практической конференции «Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития» (19.09.2024г.) - Петрозаводск: МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2024. С. 29-39. 0,8 п.л.

10. Карпов С.Б. Управление потоковыми процессами холдинговых структур на базе концепции внедрения инноваций // Вопросы структуризации экономики. 2023. № 1-2. С. 17-22. 0,5 п.л.

11. Карпов С.Б. Ключевые характеристики российского холдинга: инновационное определение // Вопросы структуризации экономики. №1-2, 2022. 0,5 п.л.

12. Карпов С.Б. Тенденции развития холдингов в России: научно-аналитический аспект // Вопросы структуризации экономики. 2021. № 1-2. С. 15-20. 0,5 п.л.

13. Карпов С.Б. Холдинговые компании и их отличие от других форм организации в мировой практике // Экономика и безопасность. 2019. № 2. URL: https://voenvestnik.ru/PDF/30219VEV.pdf 0,4 п.л.