

На правах рукописи



БАБИЧЕВ АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ
ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (экономика инноваций)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Курск – 2024

Диссертационная работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Юго-Западный государственный университет»

Научный руководитель:	Бессонова Елена Анатольевна доктор экономических наук, профессор
Официальные оппоненты:	Кулагина Наталья Александровна доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансового учета и контроля, ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», г. Москва Серебрякова Надежда Александровна доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры теории экономики и учетной политики, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Воронеж
Ведущая организация:	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», г. Санкт-Петербург

Защита состоится «13» февраля 2025 года в 10 часов 30 минут на заседании диссертационного совета 24.2.276.04 на базе ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» по адресу: 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, ауд. 214 ГК.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке и на сайте Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова https://gos_att.bstu.ru/dis/Babichev

Автореферат разослан «6» декабря 2024 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Т.А. Дубровина

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Современный этап развития экономики характеризуется трендом на цифровизацию, усилением роли и ценности информации, переходом на инновационные модели развития, внедрением передовых технологических решений, что требует от участников экономических отношений применения в практической деятельности новых подходов к проведению анализа экономических процессов и явлений. Актуальность разработки теоретико-методических основ развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона (ЦИЭЭР) подтверждается следующими обстоятельствами:

– создание эффективно функционирующей цифровой инновационной экосистемы на региональном уровне способствует гармонизации интересов бизнеса, органов власти и жителей территориального образования. Интеграция во все сферы цифровых технологий и передовых высокотехнологичных решений предоставляет важные преимущества каждому из вышеназванных участников, открывая новые перспективные направления для роста и развития;

– в качестве фундаментального фактора, который объясняет замедленное продвижение, адаптацию и эксплуатацию цифровых технологий, систем, инструментов и платформ в Российской Федерации, выступает пространственная поляризация в цифровом развитии регионов, что обуславливает необходимость и высокую актуальность разработки методического подхода к оценке ЦИЭЭР, что впоследствии позволит сформулировать рекомендации по ее формированию, преобразованию и эффективному развитию для каждого отдельно взятого региона;

– формирование цифровой инновационной экосистемы экономики региона – сложный и многоаспектный процесс, описание которого при помощи экономико-математической модели позволит оценить текущее состояние ЦИЭЭР и обосновать перспективы ее развития;

– в условиях цифровой трансформации потребность в модернизации и улучшении традиционных методов планирования и прогнозирования значительно возрастает, что приводит к изменению подходов, применяемых в аналитических исследованиях, ориентированных на будущее.

Вышеизложенные факты оказали значительное влияние на выбор темы и формирование ключевых направлений исследования.

Степень разработанности темы исследования.

Понятие «экосистема» и особенности применения экосистемного подхода в современной экономической науке были раскрыты в трудах О.И. Филимоно-

ва, Т.Г. Касьяненко, М.В. Кухта, Л. фон Берталанфи, Г.Б. Клейнера, Дж. Ф. Мура, Е.Д. Бурда.

Различные аспекты формирования и развития цифровой экосистемы и инновационной экосистемы, их структуру рассматривали в своих работах следующие исследователи: В.В. Степанова, А.В. Уханова, А.В. Григоришин, Д.Б. Яхьяев, Ю.М. Акаткин, О.Э. Карпов, В.А. Конявский, Е.Д. Ясиновская, В.Г. Ларионов, Е.Н. Шереметьева, Л.А. Горшкова, Е.В. Янченко, М.В. Люлюченко, Е.Д. Бурда, А.Е. Плахин, И.Н. Ткаченко, М.В. Евсеева, И. Гришин, Р. Тимиргалеева.

Взаимосвязь между цифровизацией и инновационным развитием раскрыта в трудах Л.В. Ватлиной, В.А. Плотникова, В.М. Ячменевой, Е.Ф. Ячменева, Ю.А. Дорошенко, И.О. Малыхиной, А.А. Гатаулина, Д.А. Калдиярова, Ж.К. Калымбековой, К.Б. Жуманазарова.

Подходы к оценке различных аспектов цифровизации, а также взаимосвязи между различными показателями в сфере науки, инноваций, информационных и коммуникационных технологий представлены в исследованиях таких авторов как В.П. Самарина, К.С. Никитина, В.В. Степанова, А.В. Уханова, А.В. Григоришин, Д.Б. Яхьяев, А.И. Фалько, И.В. Сомина, Ю.А. Дорошенко, М.С. Старикова, В.Н. Ряпухина, А.В. Бабкин, С.В. Здольников, С.В. Мерзликина, А.Т. Юсупова, С.Р. Халимова, О.А. Чернова, Е.Л. Михайлова, В.А. Баринова, М.В. Головкин, О.Ф. Цуверкалова, В.В. Рябцун, Г.В. Двас, А.Л. Лукьянова, М.М. Балог, С.Е. Демидова, В.В. Троян, М.Г. Васькина, Д.В. Литвинова, Б.Ж. Тагаров и др.

Применение форсайта в рамках управления развитием региона представлено в работах таких авторов как А.Е. Янтранов, Г.Ю. Субанакон, Л.В. Евграфова, Д.Д. Дорошев, Е.Н. Захарова, М.З. Абесалашвили, К.С. Пилтакян и др.

В целом уровень изученности темы вполне позволяет говорить о необходимости дальнейших исследований в части разработки единого комплексного подхода к управлению формированием и развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона.

Цель диссертационного исследования – разработка теоретико-методических основ и практических рекомендаций по оценке и прогнозированию развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона.

Поставленная цель обусловила необходимость решения следующих **задач**:

– проанализировать понятийно-категориальный аппарат терминов «инновационная экосистема», «цифровая экосистема», на основе их обобщения и

дополнения сформулировать авторское определение цифровой инновационной экосистемы экономики региона, обосновать концептуальные положения формирования и функционирования ЦИЭЭР;

– обосновать набор инструментов стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона, применение которого позволит осуществлять принятие обоснованных стратегических решений, направленных на повышение цифровой зрелости и эффективности использования ресурсов в регионах;

– провести сравнительный анализ существующих методов оценки различных аспектов цифровизации, выявить их недостатки, обосновать авторский теоретико-методический подход к оценке уровня развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона;

– разработать экономико-математическую модель, описывающую процесс формирования и функционирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона;

– предложить перспективные направления развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона, на основе инструментария форсайта.

Объект диссертационного исследования – цифровая инновационная экосистема экономики региона.

Предмет диссертационного исследования – совокупность управленческих и социально-экономических отношений, возникающих в процессе развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона.

Соответствие содержания диссертационного исследования заявленной специальности. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с п. 7.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики; 7.5. Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации паспорта ВАК РФ по научной специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций).

Теоретическая и практическая значимость.

Основные теоретические результаты диссертационного исследования могут быть использованы в целях развития и углубления теоретико-методической базы, необходимой для эффективного управления цифровой инновационной экосистемой экономики региона на основе применения экономико-математического моделирования и инструментария форсайта. Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что полученные теоретические выводы и методические положения трансформированы в ряд конкретных применимых для использования в практической деятельности ре-

комендаций, которые могут служить основанием для продолжения научных изысканий в соответствующей дисциплинарной области, а также найдут свое применение в научно-образовательной сфере и в деятельности органов власти в качестве элементов механизма управления развитием территориальных образований.

Информационную и эмпирическую основу диссертационного исследования составляют нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы цифровизации на уровне страны в целом и отдельных регионов, данные Федеральной службы государственной статистики, научные работы ведущих российских и международных специалистов, публикации в периодических изданиях, материалы конференций, оценки из рейтингов и данные аналитических обзоров по рассматриваемой проблематике, Интернет-ресурсы.

Надежность и убедительность научных результатов, рекомендаций и выводов, полученных в рамках диссертационной работы, достигается за счет использования актуальных методологических подходов, отобранных на основе логического анализа, а также через глубокую обработку обширного массива аналитических и статистических данных.

Научная новизна результатов исследования заключается в разработке научно-обоснованных теоретических положений и практических рекомендаций по развитию цифровой инновационной экосистемы экономики региона, включая методику ее оценки.

Основные направления приращения научного знания диссертации заключаются в следующих **положениях, выносимых на защиту**:

1. Дополнены и систематизированы концептуальные положения формирования и функционирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона, базирующиеся на авторском определении ЦИЭЭР, интегрирующем в себе элементы как цифровой, так и инновационной экосистем, отражающем комплексное взаимодействие между различными акторами, в котором ЦИЭЭР понимается как система взаимодействия между населением, бизнесом и государством, обладающая способностями к саморазвитию, самоорганизации, саморегулированию в условиях цифровой трансформации, платформенных и сетевых взаимосвязей посредством формирования новых механизмов кооперации и сотрудничества между всеми участниками инновационной деятельности с целью обеспечения устойчивого инновационного развития экономики территориального образования через эффективное внедрение новых технологий, оптимизацию процессов и стимулирование креативного потенциала всех участников, учитывая влияние и интеграцию информационных технологий в структурные и функциональные аспекты экосистемы для улучшенной адаптации к со-

временным экономическим и социальным изменениям. Разработанные концептуальные положения, отличающиеся интеграцией принципов цифровой экономики с элементами территориального сотрудничества и со-конкуренции, включают в себя цель, задачи, стадии развития ЦИЭЭР, а также принципы ее формирования. Их применение способствует эффективному использованию ресурсов и компетенций различных акторов в процессе создания общей стоимости (п. 7.1 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 1, п. 1.1).

2. Предложен набор инструментов стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона, который был систематизирован и обобщен на основе теоретического и практического анализа. В отличие от существующих подходов, представленных в отечественной и зарубежной литературе, авторская концепция включает широкий спектр инструментов, начиная от нормативно-правовых стратегий и заканчивая цифровыми платформами и программными решениями, что позволяет не только управлять текущими процессами цифровизации, но и прогнозировать их развитие с использованием таких методов, как корреляционно-регрессионный анализ, форсайт и нечеткая логика. Это, в свою очередь, ведет к более точному моделированию и прогнозированию динамики развития ЦИЭЭР, что способствует принятию обоснованных стратегических решений, направленных на повышение цифровой зрелости и эффективности использования ресурсов в регионах, укрепляя их конкурентоспособность и стимулируя инновационное развитие (п. 7.1 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 1, п. 1.3).

3. На основе концептуальных положений формирования и функционирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона, с обоснованием основных составляющих ЦИЭЭР, ее элементов, субъектов и объектов, особенностей процесса цифровой трансформации и роли в нем государства, а также выявления недостатков существующих методик оценки различных аспектов цифровизации, разработан и апробирован теоретико-методический подход к оценке развития ЦИЭЭР, включающий в себя набор логически связанных показателей, характеризующих базу взаимодействия (по блокам: кадровый потенциал, наука и инновации, инфраструктура информационно-коммуникационных технологий, экономическая среда, информационная безопасность), среду взаимодействия (по блокам: региональные органы власти, бизнес, домашние хозяйства, образование, здравоохранение) и результативность цифровизации. Предложенный методический подход в отличие от существующих имеет следующие преимущества: небольшой массив исходных данных, использование только актуальных показателей, отсутствие их дублирования, простота сбора и расчета (включение в методику показателей, формируе-

мых Федеральной службой государственной статистики), их универсальность и сопоставимость, учет всех факторов, влияющих на формирование и развитие ЦИЭЭР. Методика может быть применена в практической деятельности региональных органов государственной власти при принятии управленческих решений и разработке планов и программ по развитию региональных цифровых инновационных экономических экосистем и повышению эффективности их функционирования. Интерпретация результатов оценки ЦИЭЭР позволяет достоверно оценивать уровень ее развития и определять, в каком регионе целесообразно пилотное внедрение прорывных решений, практическая апробация которых позволит осуществить дальнейшее их распространение в качестве типовых при разработке системы управления цифровыми экосистемами экономики регионов (п. 7.5 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 2, п. 2.1, 2.2, 2.3).

4. Разработана экономико-математическая модель, описывающая развитие цифровой инновационной экосистемы экономики региона, построенная на основе уравнения парной линейной регрессии. В отличие от существующих подходов, модель базируется на оценке восьми процессов, характеризующих следующие блоки: наука, инновации, кадры, образование, здравоохранение, бизнес, домашние хозяйства, региональные органы власти; для каждого из которых разработан и обоснован набор показателей типа «Фактор→Индикатор», где факторы представляют управляемые показатели (затраты материальных, финансовых, человеческих ресурсов), а индикаторы отражают социально-экономический эффект от внедрения цифровых технологий. Это позволяет не только оценить текущее состояние цифровой экосистемы, но и выявить ключевые факторы, сдерживающие или стимулирующие её развитие, а также определить направления финансирования для повышения эффективности цифровизации. Модель обеспечивает количественную измеримость, доступность показателей в динамике и региональном срезе, что позволяет дать более точные практические рекомендации для управления цифровой трансформацией региона. В долгосрочной перспективе применение модели ведет к формированию эффективных управленческих решений, направленных на усиление конкурентоспособности региона, улучшение инвестиционного климата и повышение уровня жизни населения за счёт внедрения цифровых технологий в различные сферы экономики и социальной жизни (п. 7.5 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 3, п. 3.1, 3.2).

5. Предложен авторский метод проведения форсайт-сессии для оценки перспектив развития цифровой инновационной экосистемы экономики Курской области по временным горизонтам и прогнозирования ее будущего развития, отличающийся от существующих инструментов комплексным и адаптивным

подходом, который предусматривает как реализацию текущих технологий на начальном этапе, так и подготовку к долгосрочным вызовам цифровой трансформации, интеграцией временной карты, включающей три горизонта: ближний (1-3 года), средний (5-7 лет) и дальний (10-15 лет). Данный подход объединяет не только анализ трендов и технологий, но и учитывает нормативно-правовые акты, возможности и угрозы для каждого временного интервала. Это позволяет региональным властям и заинтересованным сторонам более точно планировать инвестиции и разрабатывать стратегии управления ЦИЭЭР на разных этапах её развития, что способствует повышению адаптивности и устойчивости региона в условиях цифровой трансформации (п. 7.5 Паспорта специальности ВАК РФ 5.2.3) (гл. 3, п. 3.3).

Методология и методы исследования.

Теоретико-методологическую основу диссертационного исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых, раскрывающие вопросы цифровизации экономических систем, формирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона, развития региональной инновационной инфраструктуры, реализации стратегических приоритетов цифровой трансформации региональной экономики, возникновения цифровой дифференциации регионов, а также рассматривающие методические подходы к оценке различных аспектов цифровизации; результаты российских индексов и рейтингов; нормативные документы, разработанные органами государственной власти. В ходе решения поставленных в диссертационной работе задач нашли применение следующие методы научного познания: сравнительный системный и библиографический анализ, синтез и обобщение данных отечественных и зарубежных исследований, посвященных различным аспектам цифровизации, а также метод статистической обработки информации, графический метод визуализации числовых данных, методы регрессионного и корреляционного анализа. Кроме того, были применены элементы метода форсайта для формирования видения будущего цифровой экосистемы экономики региона. Результаты диссертационного исследования были представлены в виде рисунков, графиков и таблиц, выполненных с помощью следующих программных продуктов: Microsoft Office Excel, STATISTICA 10. На основе полученных результатов посредством применения системного подхода были обобщены выводы и разработаны предложения по совершенствованию в рамках темы исследования.

Степень достоверности и апробации результатов.

Ключевые выводы и результаты по итогам диссертационной работы докладывались и обсуждались на международных, всероссийских и межрегиональных научно-практических конференциях: 10-ой Международной научно-

практической конференции «Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения» (г. Курск, 2020 г.); 2-й Межрегиональной научно-практической конференции «Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития» (г. Курск, 2020 г.); 10-й Международной научно-практической конференции, посвященной 255-летию Вольного экономического общества России «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика» (г. Курск, 2020 г.); 13-й Всероссийской молодежной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита» (г. Курск, 2021 г.); 3-й Межрегиональной научно-практической конференции «Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития» (г. Курск, 2021 г.); International Conference on Comprehensible Science (ICCS 2021) (Eilat, 2021), 4-й Международной научно-практической конференции «Стратегия формирования экосистемы цифровой экономики» (г. Курск, 2022 г.); 14-й Всероссийской молодежной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита» (г. Курск, 2022 г.); Всероссийской научно-практической конференции с зарубежным участием «Цифровая трансформация экономических систем: проблемы и перспективы (ЭКОПРОМ-2022)» (г. Санкт-Петербург, 2022 г.); 4-й Всероссийской научно-практической конференции «Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития» (г. Курск, 2022 г.); 5-й Всероссийской научно-практической конференции «Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития» (г. Курск, 2023 г.).

Результаты диссертационного исследования использованы:

- в учебном процессе ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» в преподавании дисциплин: «Макроэкономическое планирование и прогнозирование», «Методы и модели в экономике»;
- при выполнении государственного задания №0851-2020-0034 по теме 1.13.20ф: «Концептуальные основы обеспечения экономической безопасности Российской Федерации в условиях цифровизации: контуры пространственных преобразований»;
- в деятельности Курской областной думы при разработке документов стратегического планирования в части инновационного развития региона;
- в деятельности Правительства Курской области при разработке мероприятий по повышению уровня инновационного развития региона.

Практическое использование результатов диссертационного исследования подтверждается соответствующими документами.

Публикации. Основные результаты диссертации отражены в 19 работах общим объемом 12,1 п.л., авторский объем – 7,75 п.л., в том числе в 7 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Объем и структура диссертационного исследования. Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, содержащего 174 наименования, 22 приложений. В работе представлен иллюстрированный материал в виде 34 рисунков и 15 таблиц. Общий объем работы составляет 292 страницы машинописного текста.

Во введении с детальной аргументацией обоснована актуальность выбранной темы исследования, сформулирована общая цель и конкретизированы задачи, которые необходимо решить для ее достижения, четко обозначены положения, отражающие научную новизну данной работы, сформулирована теоретическая и практическая значимость достигнутых результатов, раскрыта информация о процессе апробации результатов исследования для подтверждения их надежности и применимости в академической и практической деятельности.

Первая глава посвящена изучению теоретических аспектов формирования и развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона, а именно: обобщены концептуальные основы формирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона, сформулировано авторское определение понятия «цифровая инновационная экосистема экономики региона», отличающееся от существующих набором базовых компонентов (акторы, база цифрового взаимодействия, цифровая среда взаимодействия); представлено авторское понимание архитектуры цифровой инновационной экосистемы экономики региона, основанное на мультисистемной взаимосвязи ее базовых компонентов; систематизированы основные инструменты стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона.

Вторая глава посвящена анализу методических аспектов оценки цифровой инновационной экосистемы экономики региона, а именно: проведен анализ методических подходов к оценке различных аспектов цифровизации, выявлены их недостатки; разработана и апробирована авторская методика оценки уровня развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона.

В третьей главе рассмотрено управление развитием цифровой инновационной экосистемы экономики Курской области, а именно: разработана экономико-математическая модель развития ЦИЭЭР; проведена оценка развития цифровой инновационной экосистемы экономики Курской области; представлен прогноз развития цифровой инновационной экосистемы экономики Курской области на основе инструментария форсайта.

В заключении обобщены ключевые выводы и сформулированы разработанные предложения, вытекающие из результатов проведенного научного исследования.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

В рамках первого научного результата дополнены и систематизированы концептуальные положения формирования и функционирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона, базирующиеся на авторском определении ЦИЭЭР, интегрирующем в себе элементы как цифровой, так и инновационной экосистем, отражающем комплексное взаимодействие между различными акторами. Разработанные концептуальные положения, отличающиеся интеграцией принципов цифровой экономики с элементами территориального сотрудничества и со-конкуренции, включают в себя цель, задачи, стадии развития ЦИЭЭР, а также принципы ее формирования. Их применение способствует эффективному использованию ресурсов и компетенций различных акторов в процессе создания общей стоимости.

Основываясь на анализе научной литературы и обобщении существующих определений, было сформулировано углублённое понимание понятия «цифровая инновационная экосистема экономики региона»: система взаимодействия между населением, бизнесом и государством, обладающая способностями к саморазвитию, самоорганизации, саморегулированию в условиях цифровой трансформации, платформенных и сетевых взаимосвязей посредством формирования новых механизмов кооперации и сотрудничества между всеми участниками инновационной деятельности с целью обеспечения устойчивого инновационного развития экономики территориального образования через эффективное внедрение новых технологий, оптимизацию процессов и стимулирование креативного потенциала всех участников, учитывая влияние и интеграцию информационных технологий в структурные и функциональные аспекты экосистемы для улучшенной адаптации к современным экономическим и социальным изменениям.

На рисунке 1 представлены концептуальные основы формирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона.

Важно отметить, что полноценное функционирование ЦИЭЭР возможно только при наличии всех указанных элементов, входящих в ее состав и формирующих архитектуру ЦИЭЭР.

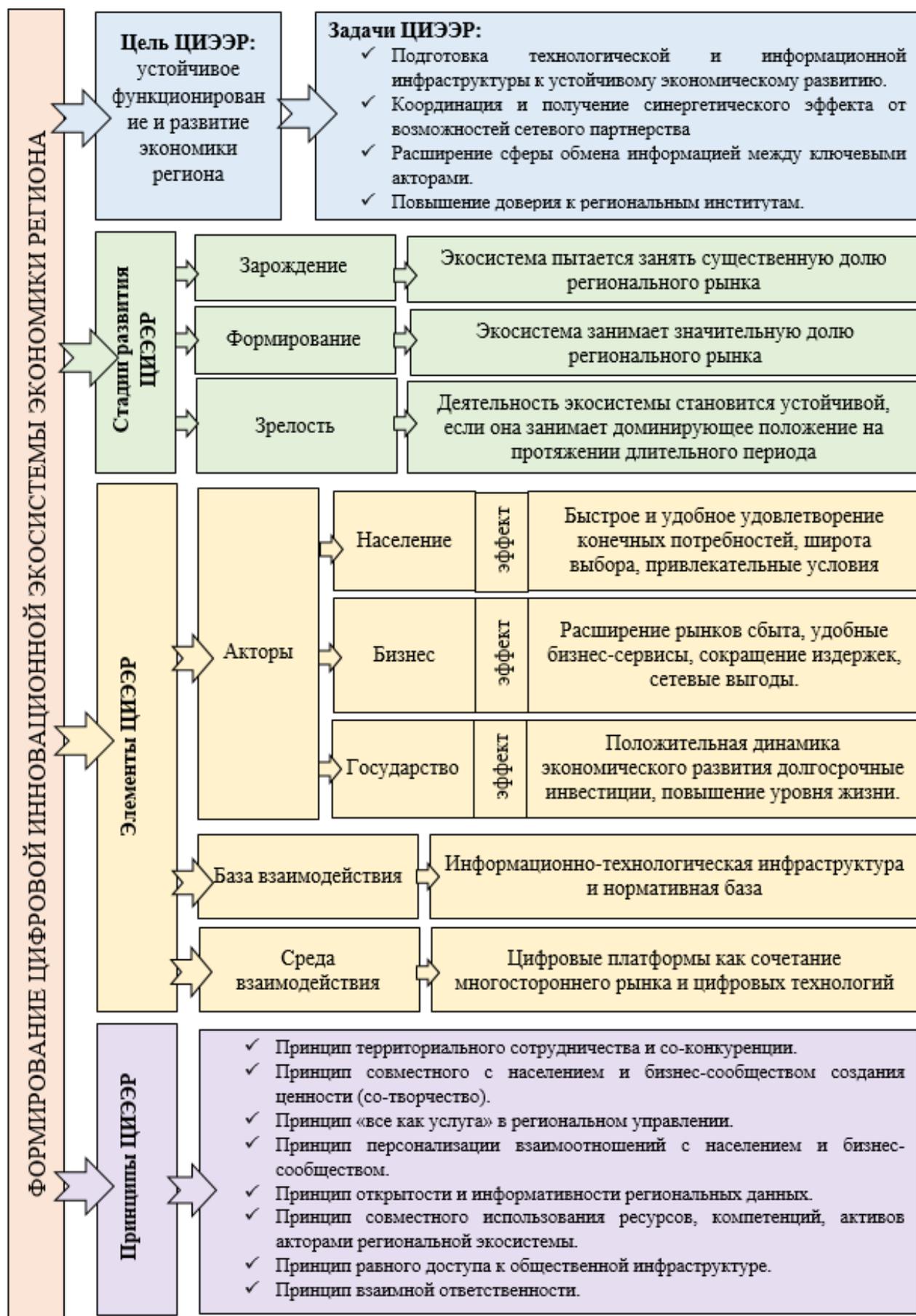


Рисунок 1 – Концептуальные основы формирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона [авт.]

Концептуальные основы позволяют структурировать и детализировать различные аспекты и компоненты цифровой инновационной экосистемы, что является ключевым для понимания их взаимодействия и функционирования в контексте региональной экономики. В составе концептуальных основ выделено несколько ключевых блоков, которые в совокупности формируют полноценную картину управленческих, функциональных и операционных аспектов, необходимых для эффективного создания и управления цифровой инновационной экосистемой.

В рамках второго научного результата *предложен набор инструментов стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона. В отличие от существующих подходов, представленных в отечественной и зарубежной литературе, авторская концепция включает широкий спектр инструментов, начиная от нормативно-правовых стратегий и заканчивая цифровыми платформами и программными решениями, что позволяет не только управлять текущими процессами цифровизации, но и прогнозировать их развитие с использованием таких методов, как корреляционно-регрессионный анализ, форсайт и нечеткая логика.*

Для эффективного управления цифровой инновационной экосистемой необходимы специальные инструменты, которые помогут анализировать и понимать ее динамику, прогнозировать тренды и принимать стратегические решения. Инструменты стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона включают в себя аналитические методы, такие как SWOT-анализ, PEST-анализ, анализ конкурентной среды, а также моделирование и прогнозирование с использованием искусственного интеллекта и машинного обучения. Эти инструменты помогают выявить сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы, формирующие ландшафт цифровой экосистемы.

Использование правильных инструментов и стратегий управления может помочь участникам экосистемы полностью осознать потенциал цифровой экосистемы, а также эффективно выполнять свои функции и достигать поставленных целей.

На основе проведенного исследования были систематизированы основные инструменты стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона, представленные на рисунке 2.

Авторский набор инструментов стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона может быть дополнен и расширен в соответствии с целями проводимого исследования.



Рисунок 2 – Инструменты стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона [авт.]

Полученный теоретико-методический результат может быть использован для приращения научных знаний в сфере анализа, моделирования и прогнозирования развития цифровой экосистемы экономики региона.

В рамках третьего научного результата разработан и апробирован теоретико-методический подход к оценке развития ЦИЭЭР, включающий в себя набор логически связанных показателей, характеризующих базу, среду взаимодействия и результативность цифровизации. Предложенный методический подход в отличие от существующих имеет следующие преимущества: небольшой массив исходных данных, использование только актуальных показателей, отсутствие их дублирования, простота сбора и расчета, их универсальность и сопоставимость, учет всех факторов, влияющих на формирование и развитие ЦИЭЭР. Интерпретация результатов оценки ЦИЭЭР позволяет достоверно оценивать уровень ее развития и определять в каком регионе целесообразно пилотное внедрение прорывных решений, практическая апробация

которых позволит осуществить дальнейшее их распространение в качестве типовых при разработке системы управления цифровыми экосистемами экономики регионов.

Основные этапы методического подхода к оценке уровня развития цифровой экосистемы экономики региона представлены на рисунке 3.

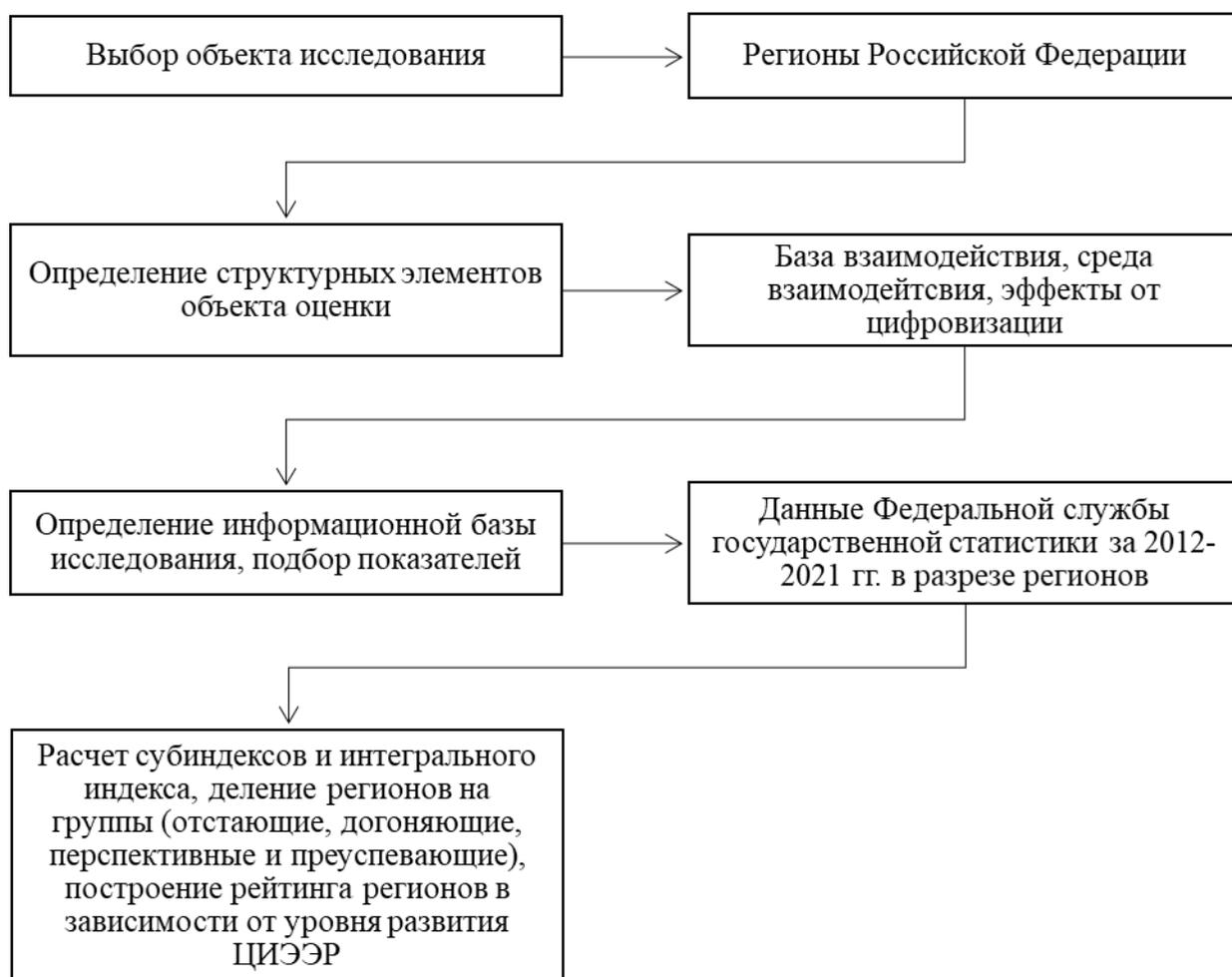


Рисунок 3 – Алгоритм оценки уровня развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона [авт.]

Предлагаемый методический подход включает три интегрированных индекса, агрегирующих 41 статистический показатель, характеризующие базу взаимодействия, среду взаимодействия, а также эффекты от цифровизации.

При расчете субиндексов, характеризующих цифровую экосистему экономики региона, для нивелирования разрывов между числовыми значениями показателей, было произведено их нормирование методом линейного масштабирования.

Алгоритм оценки уровня развития цифровой экосистемы экономики региона представлен на рисунке 4.

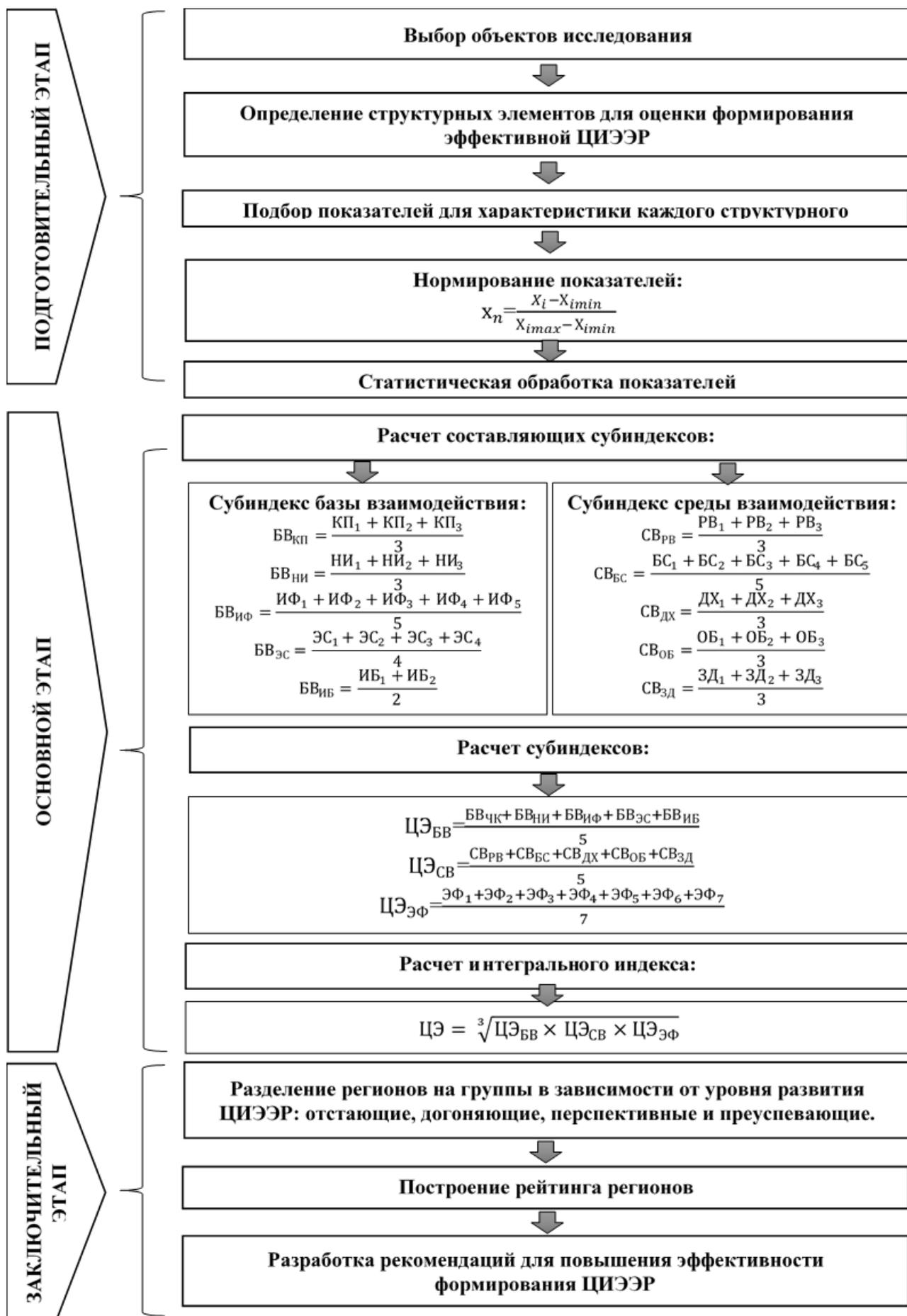


Рисунок 4 – Алгоритм оценки уровня развития ЦИЭЭР [авт.]

Основными преимуществами предложенной методики являются компактность исходного массива данных, использование актуальных и не пересекающихся показателей, простота сбора и расчёта статистики, что обеспечивает универсальность и сопоставимость результатов, а также всесторонний учёт факторов, влияющих на развитие ЦИЭЭР.

Оценка уровня развития ЦИЭЭР дает возможность понять, в каком регионе целесообразно пилотное внедрение прорывных решений, их практическая апробация позволит осуществить дальнейшее применение в качестве типовых при разработке системы управления цифровыми инновационными экосистемами.

В рамках четвертого научного результата разработана экономико-математическая модель, описывающая развитие цифровой экосистемы экономики региона, построенная на основе уравнения парной линейной регрессии. В отличие от существующих подходов, модель базируется на оценке восьми процессов, характеризующих следующие блоки: наука, инновации, кадры, образование, здравоохранение, бизнес, домашние хозяйства, региональные органы власти; для каждого из которых разработан и обоснован набор показателей типа «Фактор→Индикатор», где факторы представляют управляемые показатели (затраты материальных, финансовых, человеческих ресурсов), а индикаторы отражают социально-экономический эффект от внедрения цифровых технологий. Это позволяет не только оценить текущее состояние цифровой инновационной экосистемы, но и выявить ключевые факторы, сдерживающие или стимулирующие её развитие, а также определить направления финансирования для повышения эффективности цифровизации.

Для построения экономико-математической модели развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона были выделены 8 процессов, характеризующих формирование, функционирование и развитие ЦИЭЭР. Под процессом понималось внедрение/применение/развитие и соответствующий эффект от цифровых технологий в каждом из следующих блоков: наука, инновации, кадры, образование, здравоохранение, бизнес, домашние хозяйства, региональные органы власти.

При построении экономико-математической модели за основу было принято уравнение парной линейной регрессии, которое имеет вид (1):

$$Y = a + bX, \quad (1)$$

где Y – зависимая переменная (индикатор);

X – независимая объясняющая переменная (фактор);

a – случайный член регрессии (остаток, невязка), учитывающий случайные воздействия (неучтенные факторы);

b – коэффициент парной линейной регрессии.

Обобщим обоснованные выше составляющие экономико-математической модели развития ЦИЭЭР вида «Фактор→Индикатор» для блоков «Наука», «Инновации», «Кадры», «Образование», «Здравоохранение», «Домашние хозяйства», «Бизнес» и «Региональные органы власти» (рисунок 5).

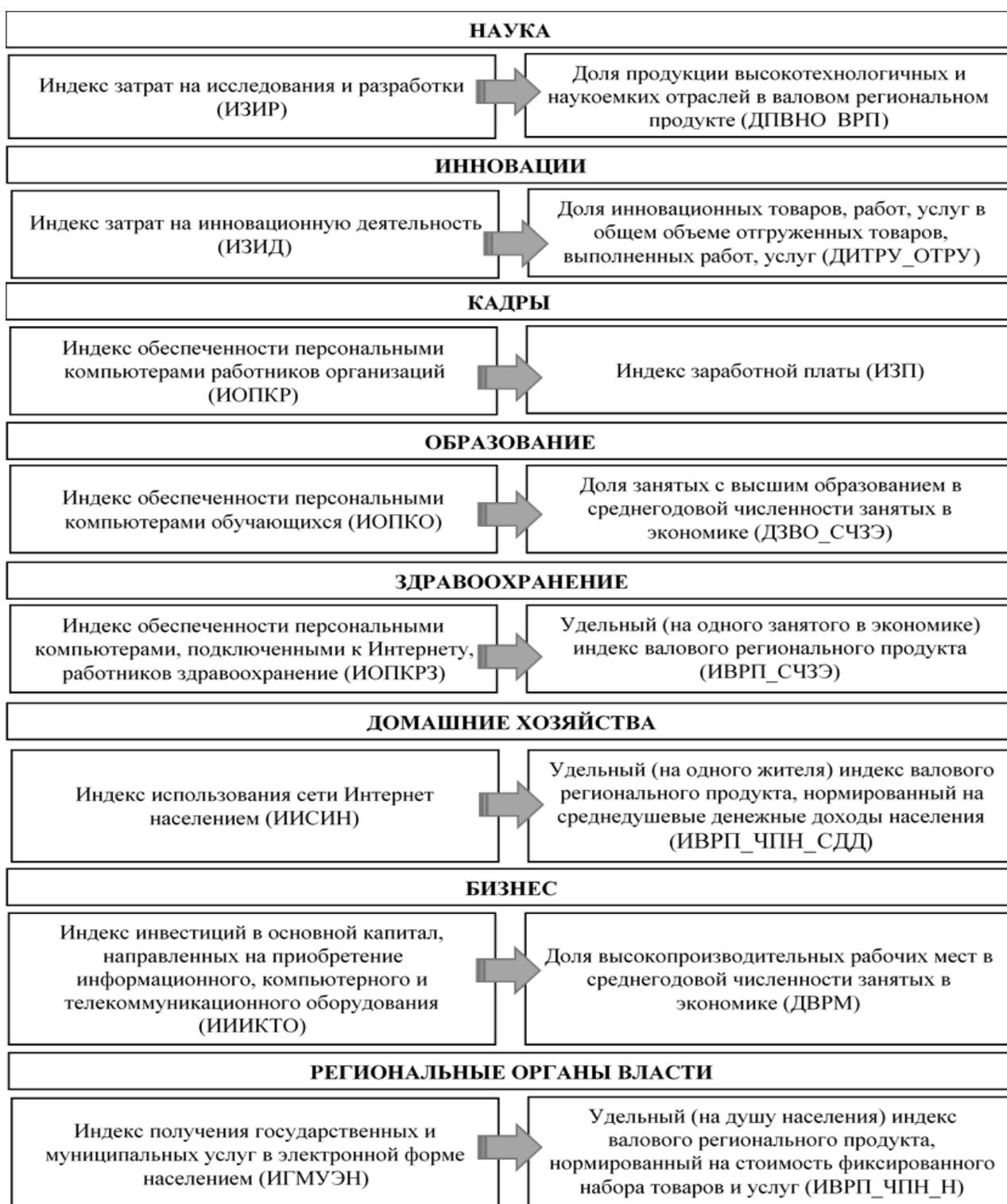


Рисунок 5 – Составляющие экономико-математической модели развития ЦИЭЭР [авт.]

Ключевыми факторами, сдерживающими развитие ЦИЭЭР являются недостаточные инвестиции в высокотехнологичные отрасли и ограниченный доступ к финансированию для инновационных проектов.

Проведена практическая апробация разработанной экономико-математической модели на примере регионов ЦФО, которая по некоторым процессам дала противоречивые результаты в силу того, что в регионах исследуемый процесс, выраженный в определенной взаимосвязи между фактором и индикатором, может находиться на начальной стадии своего формирования либо быть не сформированным.

В рамках пятого научного результата предложен авторский метод проведения форсайт-сессии для оценки перспектив развития цифровой инновационной экосистемы экономики Курской области (ЦИЭЭКО) по временным горизонтам и прогнозирования ее будущего развития, отличающийся от существующих инструментов комплексным и адаптивным подходом, который предусматривает как реализацию текущих технологий на начальном этапе, так и подготовку к долгосрочным вызовам цифровой трансформации, интеграцией временной карты, включающей три горизонта: ближний (1-3 года), средний (5-7 лет) и дальний (10-15 лет). Данный подход объединяет не только анализ трендов и технологий, но и учитывает нормативно-правовые акты, возможности и угрозы для каждого временного интервала. Это позволяет региональным властям и заинтересованным сторонам более точно планировать инвестиции и разрабатывать стратегии управления ЦИЭЭР на разных этапах её развития, что способствует повышению адаптивности и устойчивости региона в условиях цифровой трансформации.

Для оценки развития ЦИЭЭР в данном исследовании применена компиляция качественных методов форсайта, их отдельных элементов. Участниками форсайт-проекта стали представители региональной власти, академического сообщества, представители бизнеса. Работа была проведена в онлайн-формате в группе из 20 участников. В рамках данного исследования в формате верификации участникам предложено готовое описание предмета работы, для которого составлена карта будущего.

Форсайт-сессия, проведённая для оценки будущего цифровой инновационной экосистемы Курской области, представлена на разработанной временной карте, которая включает три основных временных горизонта: ближний (1-3 года), средний (5-7 лет) и дальний (10-15 лет). Карта интегрирует ключевые элементы развития, такие как тренды, технологии, форматы, угрозы, возможности, события и нормативные акты, представляя комплексное видение развития региональной цифровой экосистемы (рисунок 6).

Рисунок 6 – Карта времени для ЦИЭЭКО, сформированная по итогам форсайт-сессии [авт.]

Элемент	Ближний (до 2026 года)	Средний (до 2030 года)	Дальний (до 2038 года)
Тенденции	<ul style="list-style-type: none"> Автоматизированный сбор, хранение и обработка информации. Оптимизация задач управления. Формирование системы глобального управления. 	<ul style="list-style-type: none"> Интеграция технологий искусственного интеллекта практически во все области деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> Повышение открытости и доступности данных. Модернизация бизнес-процессов за счет внедрения цифровых технологий Формирование симбиотической экономики.
Технологии	<ul style="list-style-type: none"> Социальные сети. Мобильные сети пятого поколения. Электронная коммерция. 	<ul style="list-style-type: none"> Искусственный интеллект. Создание цифровых двойников и моделирование. 	<ul style="list-style-type: none"> Интеллектуальный анализ данных. Мобильные платформы. Компьютерное зрение. Облачные технологии.
События	<ul style="list-style-type: none"> Снижение коммуникативных барьеров. Реализация проекта «Умный город». 	<ul style="list-style-type: none"> Создание высокоэффективных интеллектуальных бизнес-моделей. Достижение конфиденциальности, безопасности данных и соблюдения этических норм. Создание Цифрового двойника Курской области. 	<ul style="list-style-type: none"> Автоматизация систем управления в коммерческих и государственных организациях, развитие системы удаленного цифрового взаимодействия. Выполнение опасных и высокоточных задач без ошибок интеллектуальными роботами.
Возможности и угрозы	<ul style="list-style-type: none"> Улучшение качества товаров и услуг. Повышение конкурентоспособности. Угрозы информационной безопасности. Сокращение рабочих мест. Ограничение доступа к технологиям и капиталу. 	<ul style="list-style-type: none"> Повышение производительности оборудования. Снижение расхода ресурсов и производственных потерь. Снижение уровня бедности. Снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду. Исчезновение некоторых профессий. Повышение эффективности НИОКР и разработки продуктов. Усиление финансового неравенства. 	<ul style="list-style-type: none"> Ускорение темпов экономического развития. Сокращение уровня преступности. Повышение уровня медицинского обслуживания. Рост численности населения. Появление новых профессий и новых рабочих мест. Повышение уровня образования. Рост творческого потенциала, развитие креативности. Киберпреступность и кибертерроризм. Технологический разрыв и цифровая поляризация.
Форматы	<ul style="list-style-type: none"> Маркетплейсы и агрегаторы услуг. Классифайды или доски объявлений. Развлекательные ресурсы. Платформы для рынка труда. Шеринговые платформы. Информационно-справочные ресурсы, электронное правительство. Цифровая инфраструктура. 	<ul style="list-style-type: none"> Посредничество между поставщиками услуг (исполнителями работ) и потребителями. Компетентные политические акторы и участники в области использования цифровых платформ. 	<ul style="list-style-type: none"> Сообщество лидеров цифрового прорыва. Цифровые образовательные платформы.
НПА	<ul style="list-style-type: none"> Стратегия развития ЦЭЭКО. НПА, регулирующий организационные инструменты поддержки развития ЦЭЭКО. НПА, регулирующий финансовые инструменты поддержки развития ЦЭЭКО. 	<ul style="list-style-type: none"> НПА, регулирующий институциональные инструменты поддержки развития ЦЭЭКО. НПА, регулирующий защиту данных и конфиденциальности. 	<ul style="list-style-type: none"> НПА, регулирующий отношения между акторами цифровой экосистемы. НПА, регулирующий деятельность цифровых платформ, социальных сетей и интернет-агрегаторов.

Разработанная структурированная карта времени является инструментом для стратегического планирования и прогнозирования, помогающим региональным властям и заинтересованным сторонам идентифицировать ключевые направления для инвестиций и разработки политик. Каждый временной интервал представляет собой уникальный набор целей и задач, реализация которых требует комплексного подхода и адаптации к изменяющимся условиям технологического и социально-экономического ландшафта.

В целом, ближний горизонт развития является наиболее реалистичным для достижения, в то время как средний и дальний горизонты потребуют значительных усилий в области кадрового потенциала, долгосрочных инвестиций и управления рисками. Успешное развитие всех трёх горизонтов зависит от синергии между государственными инициативами, частными инвестициями и эффективным управлением инновациями, а также от преодоления таких препятствий, как нехватка ресурсов и технологические барьеры.

III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Проведённое в рамках диссертационной работы исследование направлено на изучение актуального направления экономической науки – оценки развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона.

Основные **итоги** диссертационного исследования заключаются в следующем:

1. Сформулированы концептуальные положения формирования цифровой инновационной экосистемы экономики региона. Представлено авторское видение понятия «цифровая инновационная экосистема экономики региона», представляющее собой интегративное понятие, сочетающее в себе ключевые элементы инновационной деятельности и цифровизации, и нацелено на всестороннее изучение взаимодействий, протекающих в рамках региональной экономической системы.

2. На основе проведенного исследования систематизированы основные инструменты стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона. Представленный авторский набор инструментов стратегического управления развитием цифровой инновационной экосистемы экономики региона может быть дополнен и расширен в соответствии с целями проводимого исследования. Полученный теоретико-методический результат может быть использован для приращения научных знаний в сфере анализа, моделирования и прогнозирования развития цифровой экосистемы экономики региона.

3. Обоснован теоретико-методический подход к оценке уровня развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона. Авторская методика базируется на принципах экосистемного подхода, предусматривающего взаимодействие различных элементов и участников цифровой экосистемы, включая органы государственной власти, бизнес и население. Важной особенностью предложенного подхода является его универсальность и адаптивность к условиям конкретного региона, что позволяет сформировать детальное понимание текущего уровня цифровизации и определить ключевые направления для дальнейшего развития. Методический подход позволяет не только диагностировать существующее состояние, но и способствует формулированию стратегических рекомендаций для стимулирования эффективного развития цифровой экономики, обеспечивая при этом равный доступ к цифровым технологиям для всех участников рынка.

4. Разработана экономико-математическая модель, описывающая развитие цифровой экосистемы экономики региона. Предлагаемая модель позволила оценить текущее состояние ЦИЭЭР, выявить факторы, сдерживающие и стимулирующие ее развитие, определить сферы, требующие финансирования, а также ожидаемый эффект от затраченных ресурсов.

5. Разработаны рекомендации, направленные на перспективное развитие цифровой экосистемы экономики Курской области, на основе инструментария форсайта. Использование данного метода позволило сформировать детализированную карту времени, которая включает три временных горизонта (ближний, средний и дальний), охватывающих период до 2038 года. Это позволило не только прогнозировать технологическое и социально-экономическое развитие региона, но и оценить вероятные риски и препятствия, с которыми он может столкнуться.

Полученные результаты диссертационного исследования могут выступать в качестве **рекомендаций** для формирования инновационной экосистемы экономики в рамках региона. Разработанный в данном исследовании методический подход к оценке формирования эффективной ЦИЭЭР позволяет достоверно оценивать не только уровень ее развития, но и факторы, стимулирующие и сдерживающие эффективное функционирование цифровой экосистемы экономики региона. Результаты авторской методики могут быть применены в практической деятельности региональных органов государственной власти при принятии управленческих решений и разработке планов и программ по развитию региональных цифровых экономических экосистем и повышению эффективности их функционирования. Это особенно важно для создания условий, способствующих инновационной активности, оптимизации процессов и стимулированию креативного потенциала участников экосистемы. Применение мето-

да форсайта как инструментария развития ЦИЭЭР позволит выявить сильные и слабые стороны цифровизации в регионах, повысить качество принятия соответствующих управленческих решений, нивелировать цифровое неравенство территориальных образований. Региональный форсайт-проект цифровой экосистемы экономики Курской области позволит осуществить адекватное стратегическое позиционирование региона в глобальном экономическом пространстве и разработку на этой основе соответствующей стратегии социально-экономического развития региона с учетом трендов цифровизации.

Перспективами дальнейшей разработки научной проблемы оценки уровня развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона могут быть: анализ экономических эффектов от внедрения разработанной экономико-математической модели, построение прогноза развития ЦИЭЭР, анализ воздействия цифровизации на различные аспекты жизни общества и экономики, разработку методов оценки эффективности цифровых инноваций, а также изучение механизмов интеграции цифровых технологий в традиционные отрасли и др.

IV. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в журналах из перечня ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, определяемого ВАК Министерства образования и науки РФ:

1. Бессонова, Е.А. Нивелирование рисков цифровых региональных экосистем / Е.А. Бессонова, Ю.В. Келеш, **А.О. Бабичев** // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021. – Т. 11. – № 2. – С. 85-97. (1,3 п.л./0,4 п.л.)
2. **Бабичев, А.О.** Перспективы регионального экономического развития в условиях цифровизации / А.О. Бабичев // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2022. – Т. 12. – № 4. – С. 281-294. (1,4 п.л.)
3. Бессонова, Е.А. Методические основы оценки формирования эффективной цифровой экосистемы экономики региона (на примере регионов ЦФО) / Е.А. Бессонова, **А.О. Бабичев** // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – Т. 13. – № 4. – С. 74-88. (1,6 п.л./1 п.л.)
4. **Бабичев, А.О.** Экономико-математическая модель развития цифровой экосистемы экономики региона (на примере Курской области) / А.О. Бабичев // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. – Т. 13. – № 6. – С. 267-276. (1 п.л.)
5. Бессонова, Е.А. Применение инструментария форсайта для разработки направлений развития цифровой экосистемы экономики Курской области / Е.А. Бессонова, **А.О. Бабичев** // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2023. – № 11. – С. 363-367. (0,5 п.л./0,3 п.л.)

6. Бессонова, Е.А. Ключевые аспекты управления цифровой инновационной экосистемой экономики региона / Е.А. Бессонова, **А.О. Бабичев** // Современная экономика: проблемы и решения. – 2024. – № 6 (174). – С. 33-45. (К3). (1,3 п.л./0,6 п.л.)

7. **Бабичев, А.О.** Ключевые факторы развития цифровой инновационной экосистемы экономики региона / А.О. Бабичев // Экономические науки. – 2024. – № 6 (235). – С. 27-30. (К2). (0,4 п.л.)

Статьи в изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus, Web of Science

8. Bessonova, E. Shaping an Effective Ecosystem of the Regional Digital Economy in the Context of Uneven Digital Development / E. Bessonova, Y. Kelesh, **A. Babichev** // International Conference on Comprehensible Science. (ICCS 2021) Comprehensible Science. Lecture Notes in Networks and Systems. – 2021. – Т. 315. – P. 207-218. (1,5 п.л./0,5 п.л.)

Статьи в журналах, сборниках научных трудов и конференций

9. **Бабичев, А.О.** Влияние цифровизации на условия обеспечения экономической безопасности / А.О. Бабичев, Е.А. Бессонова // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: сборник научных статей 10-ой Международной научно-практической конференции, г. Курск, 6 октября 2020 г. – Курск: Финансовый университет при Правительстве РФ, Курский филиал, 2020. – С. 42-46. (0,3 п.л./0,1 п.л.)

10. **Бабичев, А.О.** Проблемы обеспечения экономической безопасности РФ в условиях цифровизации: аналитические материалы / А.О. Бабичев, Ю.В. Келеш // Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития: сборник научных статей 2-й Межрегиональной научно-практической конференции, г. Курск, 13 ноября 2020 г. / редкол.: отв. ред. О.А. Полищук. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 70-74. (0,3 п.л./0,2 п.л.)

11. **Бабичев, А.О.** Цифровизация экономики: барьеры и факторы развития / А.О. Бабичев, Ю.В. Келеш // Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития: сборник научных статей 2-й Межрегиональной научно-практической конференции, г. Курск, 13 ноября 2020 г. / редкол.: отв. ред. О.А. Полищук. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 65-69. (0,3 п.л./0,2 п.л.)

12. **Бабичев, А.О.** Основы обеспечения экономической безопасности РФ на разных уровнях хозяйствования в период развития цифровой экономики / А.О. Бабичев, Е.А. Бессонова // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: сборник статей 10-й Международной научно-практической конференции, посвященной 255-летию Вольного экономического общества России, г. Курск, 10 декабря 2020 г. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2020. – С. 37-42. (0,30 п.л./0,15 п.л.)

13. Келеш, Ю.В. Предпосылки формирования эффективной цифровой экосистемы экономики региона / Ю.В. Келеш, **А.О. Бабичев** // Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита: материалы 13-й Всероссийской молодежной научно-практической конференции с международным участием, г. Курск, 28 апреля 2021 г. / редкол.: отв. ред. Е.А. Бессонова. – Курск:

Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 212-215. (0,25 п.л./ 0,15 п.л.)

14. **Бабичев, А.О.** Направления и перспективы развития цифровой экосистемы экономики региона / А.О. Бабичев, Е.А. Бессонова // Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития: сборник научных статей 3-й Межрегиональной научно-практической конференции, г. Курск, 11 ноября 2021 г. / редкол.: отв. ред. А.А. Горохов. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 70-73. (0,25 п.л./ 0,15 п.л.)

15. **Бабичев, А.О.** Цифровая экосистема экономики региона: преимущества и проблемы функционирования / А.О. Бабичев // Стратегия формирования экосистемы цифровой экономики: сборник научных статей 4-й Международной научно-практической конференции, г. Курск, 22 марта 2022 г. / отв. ред. Т.С. Колмыкова. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 31-34. (0,25 п.л.)

16. **Бабичев, А.О.** Анализ тенденций развития региональной экономики и возможностей ее трансформации в цифровую экосистему / А.О. Бабичев, Ю.В. Келеш // Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита: Сборник научных статей 14-й Всероссийской молодежной научно-практической конференции с международным участием, г. Курск, 26 мая 2022 г. / редкол: отв. ред. Е.А. Бессонова. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 19-23. (0,3 п.л./ 0,2 п.л.)

17. **Бабичев, А.О.** Анализ методических подходов к оценке цифровых экосистем и уровня цифровизации региона / А.О. Бабичев // Цифровая трансформация экономических систем: проблемы и перспективы (ЭКОПРОМ-2022): Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции с зарубежным участием, г. Санкт-Петербург, 11-12 ноября 2022 г. / под ред. Д.Г. Родионова, А.В. Бабкина. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – С.676-679. (0,25 п.л.)

18. **Бабичев, А.О.** Ключевые аспекты разработки методического подхода к оценке развития цифровой экосистемы региона / А.О. Бабичев, Е. А. Бессонова // Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития: сборник научных статей 4-й Всероссийской научно-практической конференции, г. Курск, 15 декабря 2022 г. / редкол.: отв. ред. О.А. Полищук. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 63-67. (0,3 п.л./ 0,2 п.л.)

19. **Бабичев, А.О.** Оценка развития цифровой экосистемы экономики Курской Области / А.О. Бабичев // Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития: сборник научных статей 5-й Всероссийской научно-практической конференции, г. Курск, 15 декабря 2023 года / под ред. А.А. Горохова. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2023. – С. 500-504. (0,3 п.л.)

БАБИЧЕВ АЛЕКСЕЙ ОЛЕГОВИЧ

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ
ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА**

5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (экономика инноваций)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Подписано в печать 02.12.2024. Формат 60×84 1/16.
Печ. л. 1,3. Тираж 100 экз. Заказ 2024-13
Закрытое акционерное общество «Университетская книга»
305018, г. Курск, ул. Монтажников, д.12