

На правах рукописи



Камнева Виктория Викторовна

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА МЕЗОУРОВНЕ**

Специальность: 5.2.3 – «Региональная и отраслевая экономика  
(экономика инноваций)»

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

Челябинск – 2026

Работа выполнена на кафедре «Экономика и финансы» ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

**Научный руководитель –** **Баева Дарья Александровна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и финансы» ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)», г. Челябинск.

**Официальные оппоненты:** **Хоменко Екатерина Борисовна**, доктор экономических наук, профессор, профессор базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство» ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», г. Москва.

**Урасова Анна Александровна**, доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, директор Пермского филиала ФГБУН Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, г. Пермь.

**Ведущая организация –** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», г. Белгород

Защита состоится 23 июня 2026 г., в 10:00 часов, на заседании диссертационного совета 24.2.437.06 при ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)» по адресу: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 87, ауд. 130/3Б.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)» [https://www.susu.ru/sites/default/files/dissertation/dissertaciya\\_kamneva\\_vv.pdf](https://www.susu.ru/sites/default/files/dissertation/dissertaciya_kamneva_vv.pdf)

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор экономических наук, профессор

Подшивалова М.В.

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Развитие цифровой экономики в Российской Федерации является задачей стратегической важности не только в контексте социально-экономического благополучия государства, но и как условие сохранения суверенитета и обеспечения технологического лидерства страны на фоне глобализации и реализации программ цифрового развития другими государствами. Указом президента определены Национальные цели развития Российской Федерации, к которым в том числе отнесена цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы. Однако, на сегодняшний день не в полной мере проработан методический аппарат оценки цифровой трансформации на различных уровнях экономики. Сложившееся противоречие между стратегической важностью цифровой трансформации с одной стороны и недостаточной проработанностью методов ее оценки с другой стороны, определяет актуальность темы исследования.

**Степень научной разработанности проблемы.** Теоретические аспекты цифровизации и цифровой экономики были рассмотрены в работах таких исследователей как: Негропonte Н., Don T., Лейн Н.Ф., Дини П., Донг Х., Gobble М.А.М., Калужский М.Л., Кунцман А.А., Медовников Д.С., Тихонова О.К., Ужегов А.О., Лясковская Е.А., Гадецкий В.Г., Иванов В.В., Малинецкий Г.Г., Корякина А.А., Загребин В.В., Серова Е.А., Кузнецова Т.Ф., Мещерякова Н.Н., Роготнева Е.Н., Хомякова С.С., Катрин Е.В., Гайворонская Я.В., Мирошниченко О.И., Набиева Н.Ю., Бабинцев В.П., Серкина Я.И., Эмирова Э.С., Ветеранова Д.С., Бекирова Э.А., Кузнецов Р.А., Коробко О.С., Коньков А.Е., Иванова И.К., Бойкова Е.В., Цветкова А.В., Савельев И.И., Абдуллаев Н.В., Днепровская И.В. и др.

Весомый вклад в развитие теоретических аспектов цифровой трансформации на различных уровнях экономической системы внесли такие исследователи как: Henriette E., Chaniias S., Hess T., Gong C., Ribiere V, Fischer M., Imgrund F., Janiesch Ch., Winkelmann A., Zysman J., Feldman S., Murray K.E., Baldini, G., Barboni M., Bono F., Delipetrev B., Duch Brown, N., Fernandez Macias E., Gkoumas K., Joossens E., Kalpaka A., Nepelski D., Nunes De Lima M., Pagano A., Prettico G., Sanchez Martin J., Sobolewski M., Triaille J., Tsakalidis A., Urzi Brancati M., Бостанова Л.К., Шаманова А., Тебуева Д., Кудрявцева Т.Ю., Кожина К.С., Чернобровкина Е.Д., Рузина Е.И., Ковалев С.Д., Банных Г.А., Баранова М.Е., Режецкая А.И., Термелева А.Е., Логиновский О.В., Габдулин Р.Р., Голлай А.В., Голлай И.Н., Бубнова Е.Л., Нигай Е.А., Цыренов Д.Д., Плотникова А.П., Чиквин А.Б., Фалько А.И., Сомина И.В., Дорошенко Ю.А., Ала Абдулела А.К., Скибин А.А., Ярмоленко Л.И., Хоменко Е.Б., Урасова А.А. и др. Методы оценки цифровизации и цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне нашли отражение в работах Попова Е.В., Семячкова К.А., Симоновой В.Л., Абрамова В.И., Андреева В.Д., Миролюбовой Т.В., Радионовой М.В., Тимушева Е.Н.

Необходимо отметить важную роль аналитических агентств и центров, содействующих развитию научного обоснования оценки цифровой трансформации экономики Российской Федерации посредством предоставления исследователям агрегированной статистической информации. Среди таких организаций выделяется НИУ ВШЭ, Росстат. Еще одной основой исследования выступила нормативно-правовая база Российской Федерации, посвященная тематике работы.

Существующие методы оценки цифровой трансформации и цифровизации экономики на мезоуровне преимущественно носят несистематический и узкоспециализированный характер расчета, включают субъективные показатели и статистические данные, не находящие отражение в открытых источниках, не позволяют в полной мере учесть специфику субъекта Российской Федерации, что обосновывает необходимость разработки методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

Теоретическая и практическая проработка указанных вопросов, а также выявленная актуальность темы исследования определяет цель и задачи, объект и предмет исследования.

**Цель и задачи диссертационного исследования.** Цель диссертационного исследования состоит в разработке методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

Достижение цели исследования обеспечивается посредством последовательного решения следующих задач:

1. Развить теоретико-методические аспекты проблемы цифровой трансформации экономики за счет выявления сущностных характеристик понятий «цифровая экономика», «цифровизация», «цифровая трансформация» и уточнения определения «цифровой трансформации»; исследования степени разработки проблемы цифровой трансформации на разных уровнях экономики; классификации существующих методов оценки цифровой трансформации на микро, макро- и мезоуровне экономики.

2. Разработать методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

3. Сформировать комплекс показателей для оценки и исследовать динамику цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне в период 2021-2024 гг.

4. Предложить матрицу диффузии инноваций как проекцию цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

**Объектом исследования** выступают процессы цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

**Предметом исследования** являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

**Теоретической и методической основой** исследования являются научные труды отечественных и зарубежных авторов, посвященные цифровой трансформации на различных уровнях экономической системы, а также оценке данного процесса; положения теории диффузии инноваций. В диссертации использованы системный, деятельностный, результативный, компетентностный, эмпирический подходы, применены методы группировки и классификации, синтеза и анализа данных, анализа динамики данных, интервальных рядов распределения, корреляционного анализа.

**Информационную базу** исследования составили научные статьи, материалы научных конференций, исследования международных организаций в области цифровой экономики и цифровой трансформации, нормативно-правовые акты Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, Национальные программы и проекты Российской Федерации, информационные порталы органов государственной власти, министерств, ведомств, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного управления; информационные порталы научно-исследовательских институтов (МИФИ, ВШЭ); данные зарегистрированных информационно-рейтинговых агентств (ТАСС, РБК, НРА, Россия сегодня и др.); данные и статистические сборники Федеральной службы государственной статистики, обзорно-аналитические материалы агентств и компаний (TAdviser, AV Group и др.); собственные исследования автора.

**Соответствие содержания диссертационной работы заявленной специальности.** Работа выполнена в соответствии с пунктом паспорта специальности ВАК 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика»: п. 7.5 «Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации» и п. 7.1 «Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики».

Наиболее существенные результаты работы, обладающие **научной новизной**, состоят в следующем:

1. *Развиты* теоретико-методические аспекты цифровой трансформации экономики: проведен контент-анализ определений терминов «цифровая экономика», «цифровизация», «цифровая трансформация»; выявлены основные сущностные характеристики этих понятий; уточ-

нено определение термина «цифровая трансформация» как процесс фундаментальных преобразований экономики на макро-, мезо- и микроуровне, основанный на использовании цифровых технологий. Данное определение объединяет три ключевые характеристики цифровой трансформации, а именно: фундаментальный характер преобразований системы в целом, цифровые технологии как основа, а также сквозной характер изменений на трех уровнях национальной экономики. Проведена классификация международных и отечественных методов оценки цифровой трансформации по признакам их комплексности и применимости на трех уровнях экономики, и выявлены пробелы методического аппарата для мезоуровня экономики. Результаты проведенной работы приводят к приращению научных знаний в области анализа проблемы цифровой трансформации и дают возможность определить фокус дальнейшего исследования (*Пункты Паспорта специальности 7.1 «Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики»; 7.5 «Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации»*).

2. *Разработан* методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне, который, в отличие от существующих подходов, оценивает не отдельные аспекты цифровой трансформации, а базируется на комплексе факторов, оценка которых основана исключительно на открытых статистических показателях, подлежащих нормированию, состав которых актуализируется с учетом текущих условий развития экономики без потери информативности результатов оценки. Данный методический подход определяет принципы, способы обработки результатов оценки и позволяет получить статистически объективную оценку цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне без регулярных опросов и дополнительных исследований, а также обеспечить сопоставимость результатов оценки на длительном горизонте в условиях высокой скорости изменений среды и, соответственно, изменения состава актуальных измеряемых и публикуемых статистических показателей (*Пункты Паспорта специальности 7.5 «Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации»*).

3. *Сформирован* комплекс показателей для оценки факторов цифровой трансформации экономики в соответствии с авторским методическим подходом: оценка потенциала региона с учетом социально-экономической и инновационно-технологической составляющих, оценка цифровой доступности с учетом уровня цифровых компетенций и технико-экономической доступности, оценка использования цифровых технологий с учетом вклада хозяйствующих субъектов и домохозяйств. Исследована динамика цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне за период с 2021 года по 2024 год, что позволило приращить базу научных знаний и выявить практически значимые направления работы в рамках управления цифровой трансформацией на региональном уровне (*Пункты Паспорта специальности 7.5 «Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации»*).

4. *Предложена* матрица диффузии инноваций как проекция цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне. Отличительной особенностью матрицы является классификация субъектов Российской Федерации не только в зависимости от достигнутого уровня цифровой трансформации, но и по типу социально-психологического принятия инноваций (новаторы и консерваторы). В зависимости от различного соотношения факторов и уровня цифровой трансформации матрица позволяет отнести субъект Российской Федерации к одному из 11 типов, определить его целевое состояние и приоритетные направления работы, что позволит повысить уровень цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне. Матрица диффузии инноваций обеспечивает повышение эффективности управленческих решений в области цифровой трансформации на региональном уровне (*Пункты Паспорта специальности 7.1 «Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики»*).

**Достоверность и обоснованность** полученных результатов исследования подтверждается применением в исследовании результатов работы отечественных и зарубежных ученых в области цифровой трансформации; всесторонним анализом зарубежных и отечественных методов оценки цифровой трансформации экономики, применением традиционных и специальных методов научного познания: анализа, синтеза, дедукции, индукции, сравнительного анализа; существенным объемом проанализированной информации по теме настоящего исследования; применением статистических методов.

**Теоретическая и практическая значимость** исследования заключается в развитии теоретико-методических основ проблемы цифровой трансформации за счет уточнения термина «цифровая трансформация» и выявлении значимых характеристик данного процесса, а также развитии методического аппарата оценки цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне. Практическая значимость проведенного исследования состоит в расширении информационной базы для принятия решений в сфере управления цифровой трансформацией и возможности определения приоритетных направлений работы субъектов цифровой трансформации в рамках региональных программ.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Основные положения и результаты диссертационной работы были представлены на Международной научно-практической конференции V Уральского вернисажа науки и бизнеса «Современная экономика и общество глазами молодых исследователей» (Челябинск, 2018 г.); II Всероссийской научно-практической конференции «Умные технологии в современном мире» (Челябинск, 2020 г.); Международной научно-практической конференции «Системная трансформация – основа устойчивого инновационного развития» (Стерлитамак, 2024 г.); XXV Международной научно-практической конференции «Фундаментальная и прикладная наука» (Анапа, 2024 г.); VII Всероссийской научно-практической конференции «Умные технологии в современном мире» (Челябинск, 2025 г.); Международной конференции по интегративным исследованиям и трансдисциплинарному диалогу (Екатеринбург, 2025 г.); Мультидисциплинарной международной конференции по интеграции научных дисциплин и межотраслевому сотрудничеству (Екатеринбург, 2025 г.); V Международной межфилиальной научной конференции «Достижения, вызовы и перспективы интеграционных сообществ в условиях цифровой экономики» (Минск, 2025 г.); XII Международной научно-практической конференции «Инновации в науке и технологиях: глобальные перспективы и локальные решения» (Саратов, 2025 г.); VIII Всероссийской научно-практической конференции «Умные технологии в современном мире» (Челябинск, 2026 г.).

Практическое внедрение результатов диссертационного исследования принято к рассмотрению АНО «Челябинское РАЭБ» (г. Челябинск, Россия), что подтверждено соответствующей справкой организации. Результаты работы нашли применение в образовательном процессе на кафедре «Экономики, управления и права» ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» при подготовке студентов по направлению программы бакалавриата 38.03.02 Менеджмент, профиль Управление человеческими ресурсами по дисциплине «Региональная экономика» и программы бакалавриата 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Экономика и управление по дисциплине «Инновационный менеджмент».

**Публикации и свидетельства о регистрации Базы данных.** По теме диссертации было опубликовано 19 работ, общим объемом 11,33 п.л., из них авторских 10,19 п.л., в том числе 1 статья в журнале, индексируемом в БД Scopus, 6 статей в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 7 работ в сборниках международных конференций, 3 работы в сборниках всероссийских конференций, 2 статьи в прочих изданиях. Оформлено 1 свидетельство о регистрации базы данных RU 2024626369, 25.12.2024. Заявка № 2024626062 от 05.12.2024.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы из 207 наименований и 10 приложений. Основной текст

работы изложен на 310 страницах печатного текста, включая 43 таблицы, 26 рисунков и 6 формул.

**Во введении** обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи, а также объект и предмет исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость работы.

**В первой главе** «Теоретические аспекты цифровой трансформации экономики» уточнен понятийный аппарат по исследуемой теме. Представлены результаты контент-анализа определений терминов «цифровая экономика», «цифровизация», «цифровая трансформация»; выделено авторское определение термина «цифровая трансформация»; классифицированы международные и отечественные методы оценки цифровой трансформации по критерию комплексности оценки и применимости на трех уровнях экономики, что позволило выявить теоретико-методический разрыв в покрытии мезоуровня экономики комплексным методом оценки цифровой трансформации.

**Во второй главе** «Разработка методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне» представлен авторский методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне; выделены факторы цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне (социально-экономический и инновационно-технологический потенциал, цифровые компетенции и технико-экономическая доступность, использование цифровых технологий домохозяйствами и хозяйствующими субъектами) и сформирован комплекс показателей для их оценки; проведена оценка цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне за период с 2021 года по 2024 год.

**В третьей главе** «Анализ и прогнозирование развития цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне» исследована динамика цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне за период с 2021 года по 2024 год; проведен анализ факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне; классифицированы субъекты Российской Федерации по типу принятия инноваций и предложена матрица диффузии инноваций как проекция цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне; определены приоритетные направления работы субъектов цифровой трансформации, сформирован прогноз цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне в будущем периоде.

**В заключении** подведены основные итоги диссертационного исследования, приведены его основные результаты, сформулированы ключевые выводы.

## **II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Развита** теоретико-методические аспекты цифровой трансформации экономики: проведен контент-анализ определений терминов «цифровая экономика», «цифровизация», «цифровая трансформация»; выявлены основные сущностные характеристики этих понятий; уточнено определение термина «цифровая трансформация» как процесс фундаментальных преобразований экономики на макро-, мезо- и микроуровне, основанный на использовании цифровых технологий. Данное определение объединяет три ключевые характеристики цифровой трансформации, а именно: фундаментальный характер преобразований системы в целом, цифровые технологии как основа, а также сквозной характер изменений на трех уровнях национальной экономики. Проведена классификация международных и отечественных методов оценки цифровой трансформации по признакам их комплексности и применимости на трех уровнях экономики, и выявлены пробелы методического аппарата для мезоуровня экономики. Результаты проведенной работы приводят к приращению научных знаний в области анализа проблемы цифровой трансформации и дают возможность определить фокус дальнейшего исследования (*Пункты Паспорта специальности 7.1 «Теоретико-методологические основы анализа*

*проблем инновационного развития и инновационной политики»; 7.5 «Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации»).*

В исследовании проведен контент-анализ терминов «цифровая экономика», «цифровизация» и «цифровая трансформация» с целью выявления их ключевых характеристик (табл.1). Стоит отметить, что цифровая экономика выступает экономической системой, термин «цифровизация» отражает изменение отдельных элементов системы, в то время как «цифровая трансформация» определяет изменение системы в целом. При этом, определения «цифровой трансформации» характеризуют качественные изменения системы на различных уровнях экономики, что свидетельствует о расширении объекта цифровой трансформации и приводит к необходимости рассмотрения данного явления в разрезе уровневого подхода в исследовании экономики.

Таблица 1 – Результаты контент-анализа определений терминов «цифровая экономика», «цифровизация», «цифровая трансформация» (авт.)

Компоненты контент-анализа	Термины, % от общего количества определений в контент-анализе		
	Цифровая экономика	Цифровизация	Цифровая трансформация
Подход к определению термина	Системный (80%)	Процессный (90%)	Процессный (87%)
Основа определения	Экономическая система, система экономических и иных отношений (75%)	Преобразование отдельных элементов системы (70%)	Глобальные, качественные преобразования системы в целом (87%)
Основа экономической категории	Цифровые технологии (95%)	Цифровые технологии (63%)	Цифровые технологии (86%)
Уровень экономической системы	Макроуровень (95%) Микроуровень (5%)	Макроуровень (40%) Мезоуровень (12%) Микроуровень (48%)	Макроуровень (24%) Мезоуровень (17%) Микроуровень (59%)

В рамках терминологического анализа не выявлено определение термина «цифровая трансформация», учитывающее в полной мере выделенные в таблице 1 характеристики, следовательно, на их основе сформулировано авторское определение термина: цифровая трансформация – это процесс фундаментальных преобразований экономики на макро-, мезо- и микроуровне, основанный на использовании цифровых технологий.

Анализ теоретических аспектов цифровой трансформации на макроуровне представлен в научной литературе с 2011 года, однако наиболее разработанной научной областью, несмотря на более позднее начало анализа, выступает микроуровень – более 40 определений начиная с 2013 года. Исследования в области цифровой трансформации экономики на мезоуровне составляют наименее разработанную научную базу, определения зафиксированы в период с 2020 года, что обусловлено повышением интереса к данному процессу в связи с реализацией национальных программ и проектов в области цифровой трансформации на региональном уровне.

В рамках исследования проанализирована методическая база, выделены области оценки международных и отечественных методов на макроуровне, мезоуровне и микроуровне экономики, что позволило их классифицировать по критерию комплексности оценки: узкоспециализированные методы направлены на оценку отдельных элементов системы, то есть процесса цифровизации, в то время как комплексные методы отражают оценку системы в целом, то есть процесса цифровой трансформации (рис.1). Установлено, что оценка цифровой трансформации и цифровизации на макроуровне и микроуровне экономики проводится как комплексными методами оценки, так и узкоспециализированными – более 30 методов оценки. На мезоуровне экономики выделены 9 узкоспециализированных методов оценки, направленных на оценку отдельных областей: уровень использования конкретных видов цифровых технологий,

оценка эффективности деятельности органов региональной власти, уровень представления результатов цифровой трансформации в средствах массовой информации, отраслевая специфика региона.

		Узкоспециализированные методы оценки цифровизации											Комплексные методы оценки цифровой трансформации										
		11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мезоуровень	Федеральный округ РФ													1									
	Субъект РФ			9																			
Макроуровень																							
Микроуровень																							

Количество методов оценки, ед.

Рисунок 1 – Классификация методов оценки цифровизации и цифровой трансформации на макроуровне, мезоуровне и микроуровне экономики (авт.)

Представлен 1 комплексный метод, который, с нашей точки зрения, не позволяет оценить процесс цифровой трансформации в отдельном субъекте Российской Федерации и выделить направления работы субъектов цифровой трансформации региона исходя из культурных, географических, экономических и иных особенностей, оценка проводится по укрупненным группам регионов в рамках Федерального округа. Проведенная работа позволила выявить теоретико-методический разрыв в покрытии мезоуровня экономики комплексным методом оценки цифровой трансформации и определила направление дальнейшего исследования, а именно разработку авторского методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

**2. Разработан методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне, который, в отличие от существующих подходов, оценивает не отдельные аспекты цифровой трансформации, а базируется на комплексе факторов, оценка которых основана исключительно на открытых статистических показателях, подлежащих нормированию, состав которых актуализируется с учетом текущих условий развития экономики без потери информативности результатов оценки. Данный методический подход определяет принципы, способы обработки результатов оценки и позволяет получить статистически объективную оценку цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне без регулярных опросов и дополнительных исследований, а также обеспечить сопоставимость результатов оценки на длительном горизонте в условиях высокой скорости изменений среды и, соответственно, изменения состава актуальных измеряемых и публикуемых статистических показателей (Пункты Паспорта специальности 7.5 «Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации»).**

Разработан методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне. Этапы его разработки представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Этапы разработки методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне (авт.)

Наименование этапа	Характеристика
1. Информационный	Обоснование необходимости разработки методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне; выбор объектов оценки.
2. Постановочный	Разработка структуры Индекса на основе анализа комплекса факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.
3. Статистический	Определение источников информации; актуализация набора показателей, отражающего современный уровень развития цифровых технологий, а также методик сбора и представления информации, в соответствии с принципами нормируемости, сопоставимости, заменяемости, актуальности.
4. Расчетный	Нормирование значений показателей, расчет Подиндексов как среднее значение показателей, расчет Субиндексов как сумма значений Подиндексов, расчет Индекса как суммы Субиндексов.
5. Аналитический	Формирование рейтинга субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации; валидация полученных результатов; формирование матрицы диффузии инноваций.

Принимая во внимание особенности географического положения, природно-климатических и демографических условий, многонациональный и мультиэтнический характер российского общества, а также достаточно высокий уровень автономии субъектов Российской Федерации в рамках постановочного этапа методического подхода авторами выделен комплекс факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне (рис.2).

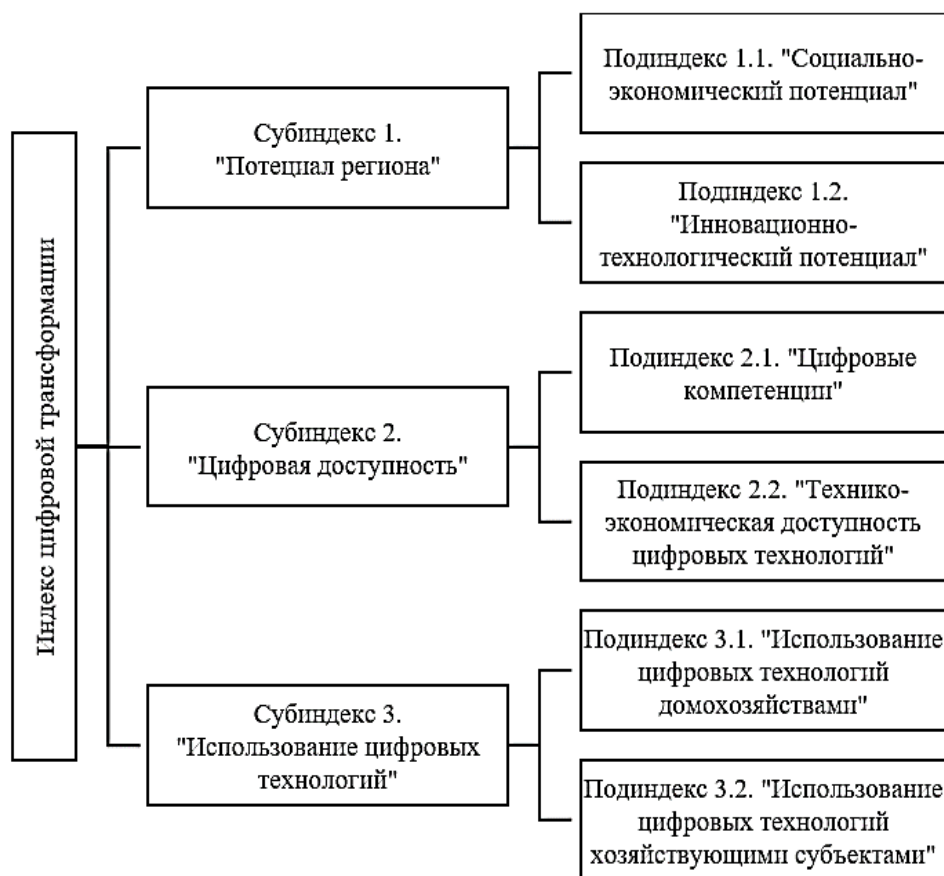


Рисунок 2 – Комплекс факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне (авт.)

Данные факторы положены в основу расчета Индекса цифровой трансформации субъектов Российской Федерации: социально-экономический потенциал (Подиндекс 1.1), инновационно-технологический потенциал (Подиндекс 1.2), цифровые компетенции (Подиндекс 2.1), технико-экономическая доступность цифровых технологий (Подиндекс 2.2), использование цифровых технологий домохозяйствами (Подиндекс 3.1) и хозяйствующими субъектами (Подиндекс 3.2). Автор предлагает рассчитывать их на основе единичных показателей, с последующей агрегацией в три группы факторов: потенциал региона (Субиндекс 1), цифровая доступность (Субиндекс 2) и использование цифровых технологий (Субиндекс 3). Предложенный в рамках методического подхода порядок расчета представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Структура расчетного этапа методического подхода к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне (авт.)

Этап	Формула	Экспликация
1. Нормирование единичных показателей	Оптимальным является высокое значение показателя: $ОЗЕП_1 = \frac{ЕП_{факт}}{ЕП_{идеал}}$	ОЗЕП <sub>1,2</sub> – относительное значение единичного показателя первого / второго типа; ЕП <sub>факт</sub> – значение единичного показателя для региона; ЕП <sub>идеал</sub> – значение единичного показателя для условно-идеальной модели.
	Оптимальным является низкое значение показателя: $ОЗЕП_2 = \frac{ЕП_{идеал}}{ЕП_{факт}}$	
2. Расчет значений Подиндексов	$Подиндекс_k = \frac{\sum ОЗЕП}{n}$	Подиндекс <sub>k</sub> – значение k-Подиндекса, входящего в Субиндекс, k = 1,2; ∑ОЗЕП – сумма относительных значений единичных показателей Подиндекса; n – количество показателей
3. Расчет значений Субиндексов	$Субиндекс_m = \sum_k Подиндекс_{ср_k}$	где Субиндекс <sub>m</sub> – значение m-Субиндекса, входящего в состав интегрального значения, m = 1,2,3; ∑ <sub>k</sub> Значение подиндекса <sub>ср_k</sub> – сумма значений k-Подиндексов, соответствующего Субиндекса, k = 2.
4. Расчет Индекса цифровой трансформации	$Индекс = \sum_3 Субиндекс_{ср_3}$	Индекс цифровой трансформации, (Индекс) – интегральное значение, определяющее уровень цифровой трансформации субъектов Российской Федерации; ∑ <sub>3</sub> Значение субиндекса <sub>ср_3</sub> – сумма значений трех Субиндексов.

В рамках аналитического этапа субъектам Российской Федерации присваивается высокий, средний или низкий уровень цифровой трансформации в соответствии с полученным значением Индекса. На основе сформированного рейтинга субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации за анализируемый период проведена следующая аналитическая работа:

1) корреляционный анализ уровня цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне и значений рейтинга субъектов Российской Федерации по качеству жизни и вклада экономики субъектов Российской Федерации в объем валового внутреннего

продукта, а также анализ отраслевой специализации субъектов Российской Федерации и достигнутого уровня цифровой трансформации.

2) структурный анализ значений Индекса, позволяющий выделить преобладающие факторы цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне;

3) классификация субъектов Российской Федерации по типу принятия инноваций и формирование матрицы диффузии инноваций как проекции цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

Разработанный методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне:

1) отвечает требованиям полноты, достоверности, актуальности и достаточности сведений о развитии цифровых технологий в субъектах Российской Федерации;

2) доступен, понятен и ориентирован на получение валидной оценки;

3) учитывает целевые показатели и задачи, определенные Указом Президента Российской Федерации от 07 мая 2024 года № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

**3. Сформирован комплекс показателей для оценки факторов цифровой трансформации экономики в соответствии с авторским методическим подходом: оценка потенциала региона с учетом социально-экономической и инновационно-технологической составляющих, оценка цифровой доступности с учетом уровня цифровых компетенций и технико-экономической доступности, оценка использования цифровых технологий с учетом вклада хозяйствующих субъектов и домохозяйств. Исследована динамика цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне за период с 2021 года по 2024 год, что позволило прирастить базу научных знаний и выявить практически значимые направления работы в рамках управления цифровой трансформацией на региональном уровне (*Пункты Паспорта специальности 7.5 «Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации»*).**

С целью оценки цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне в рамках статистического этапа методического подхода мы предлагаем ежегодно актуализировать набор единичных показателей с учетом текущего уровня развития цифровых технологий, а также методик сбора и представления информации.

В таблице 4 представлен авторский комплекс показателей, предложенный для оценки факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне на основе доступных данных 2024 года. Оценка проводится по 93 показателям по субъектам Российской Федерации, за исключением новых регионов, вошедших в состав Российской Федерации, по которым на данный момент отсутствует информация.

Таблица 4 – Комплекс показателей\* для оценки факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне (авт.)

Субиндекс 1. «Потенциал региона»
Подиндекс 1.1. «Социально-экономический потенциал»
Площадь территории; затраты на охрану окружающей среды; среднегодовая численность населения; среднегодовая численность занятых; среднедушевые денежные доходы; уровень занятости; инвестиционная привлекательность регионов РФ; эффективность управления в субъектах РФ; конкурентоспособность регионов РФ; расходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на национальную экономику, в т.ч на реализацию национальных программ в области цифровизации и др.
Подиндекс 1.2. «Инновационно-технологический потенциал»
Количество выданных патентов на изобретения; уровень инновационной активности организаций; объем инновационных товаров, работ, услуг; объем инвестиций в объекты интеллектуальной собственности; используемые передовые производственные технологии; организации, выполняющие научные исследования и разработки; численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками; рейтинг регионов по научно-технологическому развитию; и др.

Субиндекс 2. «Цифровая доступность»
Подиндекс 2.1. «Цифровые компетенции»
Обеспеченность профессорско-преподавательским составом; доля исследователей в возрасте до 39 лет; рейтинг регионов по уровню цифровой грамотности, по уровню знаний о цифровом потреблении, по уровню развития цифровых компетенций, по уровню знаний о цифровой безопасности; отказ от использования сети Интернет в домашних хозяйствах в субъектах РФ по причине недостатка навыков для работы в сети Интернет; и др.
Подиндекс 2.2. «Технико-экономическая доступность цифровых технологий»
Доля населения, использовавшего Интернет в общественном месте; доля организаций, использующих доступ к сети Интернет со скоростью не менее 100 Мбит/с; отказ от использования сети Интернет в домашних хозяйствах в субъектах РФ по причине отсутствия технической возможности подключения к сети Интернет, нестабильной работы сети Интернет, высоких затрат на подключение к сети Интернет, отсутствия информационной безопасности в сети Интернет, высокой стоимости абонентской платы; и др.
Субиндекс 3. «Использование цифровых технологий»
Подиндекс 3.1. «Использование цифровых технологий домохозяйствами»
Население, использующее сеть Интернет для заказа товаров и услуг; доля населения, столкнувшегося с неполной, непонятной или неактуальной информацией при получении госуслуг через официальные веб-сайты и порталы, с техническими сбоями при получении госуслуг через официальные веб-сайты и порталы; население, имеющее личную электронную подпись; отказ населения от использования сети Интернет для заказа товаров и услуг по причине предпочтения личных покупок, отсутствия необходимости и интереса; полная удовлетворенность населения качеством предоставленных госуслуг в электронной форме; и др.
Подиндекс 3.2. «Использование цифровых технологий хозяйствующими субъектами»
Организации использовавшие: специальные программные средства для проектирования, серверы, технологии сбора, обработки и анализа больших данных, облачные сервисы, интернет вещей, цифровые платформы, специальные программные средства для научных исследований, технологии искусственного интеллекта, специальные программные средства для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами, ERP-системы, SCM-системы; обучающие программы; CRM-системы; электронный обмен данными между своими и внешними информационными системами, по форматам обмен; и др.

\*полный список показателей представлен в приложении В диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Источниками информации для комплекса показателей выступают статистические сборники, опубликованные Федеральной службой государственной статистики; информационные порталы органов государственной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного управления иных органов власти; информационные порталы научно-исследовательских институтов; данные зарегистрированных информационно-рейтинговых агентств; иные открытые источники, отвечающие требованиям достоверности в соответствии с авторским методическим подходом.

В рамках исследования проведена оценка цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне в период с 2021 по 2024 год, в соответствии с разработанным методическим подходом. В таблице 5 представлен фрагмент рейтинга субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации в период с 2021 по 2024 год.

Таблица 5 – Фрагмент сводного рейтинга субъектов Российской Федерации по уровню цифровой трансформации в период с 2021 по 2024 год, пункты (авт.)

№	Субъект РФ	2021	Субъект РФ	2022	Субъект РФ	2023	Субъект РФ	2024
Высокий уровень цифровой трансформации								
1	г. Москва	4,45	г. Москва	4,41	г. Москва	4,47	г. Москва	4,48
2	г. Санкт-Петербург	3,34	г. Санкт-Петербург	3,32	Московская область	3,34	Московская область	3,29

№	Субъект РФ	2021	Субъект РФ	2022	Субъект РФ	2023	Субъект РФ	2024
Высокий уровень цифровой трансформации								
3	Московская область	3,25	Московская область	3,27	г. Санкт-Петербург	3,31	г. Санкт-Петербург	3,29
4	Тюменская область	3,04	Тюменская область	3,07	Республика Татарстан	3,29	Республика Татарстан	3,28
5	Республика Татарстан	2,97	Свердловская область	2,98	Тюменская область	3,09	Тюменская область	3,10
6	ЯНАО	2,93	Республика Татарстан	2,96	Свердловская область	3,06	Свердловская область	3,02
7	Свердловская область	2,91	Пермский край	2,91	ЯНАО	3,00	ХМАО-Югра	2,86
8	Самарская область	2,86	Нижегородская область	2,88	Нижегородская область	2,92	Нижегородская область	2,86
9	Нижегородская область	2,82	ЯНАО	2,83	ХМАО-Югра	2,88	Пермский край	2,82
10	–	–	–	–	Самарская область	2,85	Самарская область	2,80
11	–	–	–	–	–	–	ЯНАО	2,79

На рисунке 3 представлена количественная характеристика субъектов Российской Федерации по достигнутому уровню цифровой трансформации в период с 2021 по 2024 год.

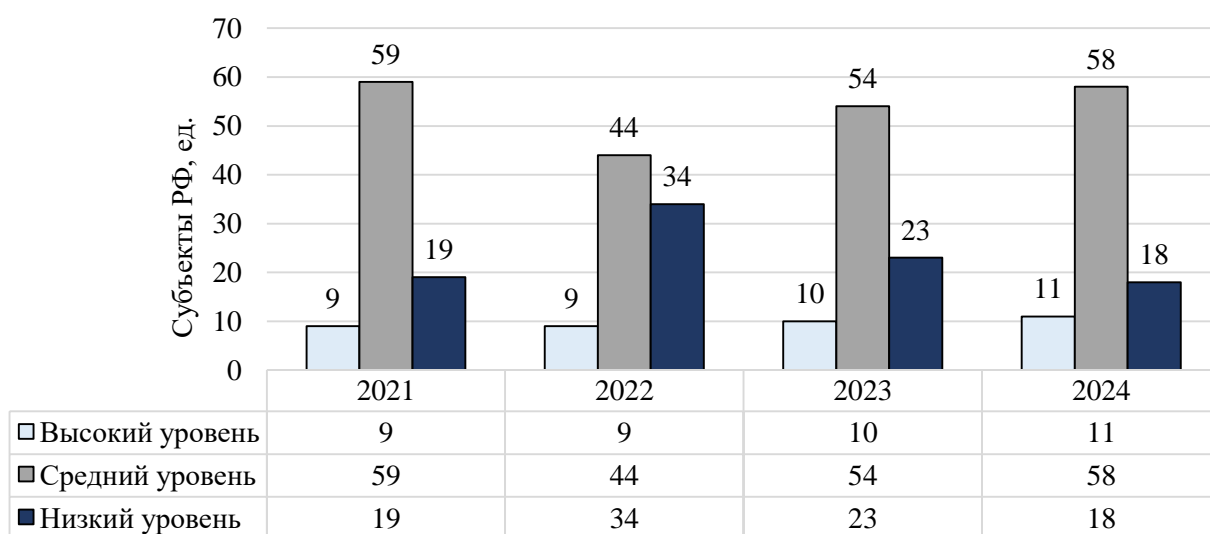


Рисунок 3 – Достигнутый уровень цифровой трансформации субъектов Российской Федерации в период 2021-2024 г.г. (авт.)

Установлено, что в 2022 году произошло сокращение среднего значения Индекса цифровой трансформации на 0,79%; 17% субъектов Российской Федерации перешли в группу с низким уровнем цифровой трансформации. Сокращение значений уровня цифровой трансформации субъектов Российской Федерации во многом связано со снижением значений Субиндекса 3. «Использование цифровых технологий», в частности с сокращением Подиндекса 3.1. «Использование цифровых технологий домохозяйствами» на 12,98%. Также заметно сокращение значений Подиндекса 2.1. «Цифровые компетенции» на 8,86%. Рассмотрев значения показателей в анализируемом периоде, входящих в состав перечисленных Подиндексов, авторы установили, что домохозяйства субъектов Российской Федерации гибко реагируют на проблемы, связанные с информационной безопасностью, что непосредственно сказывается на удовлетво-

ренности населения качеством услуг в сети-Интернет, при этом количество населения, использующего антивирусные средства – сократилось. Данный факт определен тем, что в 2022 году количество кибератак в России увеличилось на 20,30%, что обусловлено реакцией на усложнение геополитической обстановки и уходом иностранных вендоров программных и аппаратных систем информационной безопасности.

Широкая география Российской Федерации определяет дифференциацию регионов по природно-климатическим условиям, обеспеченности полезными ископаемыми, удаленности от административного и научных центров и т.д., что, с одной стороны, учтено в рамках единичных показателей методического подхода, а с другой стороны, ведет к отраслевой специализации субъектов Российской Федерации. В рамках аналитического этапа методического подхода нами соотнесен уровень цифровой трансформации субъектов Российской Федерации с отраслевой специализацией по данным 2024 года (рис.4).

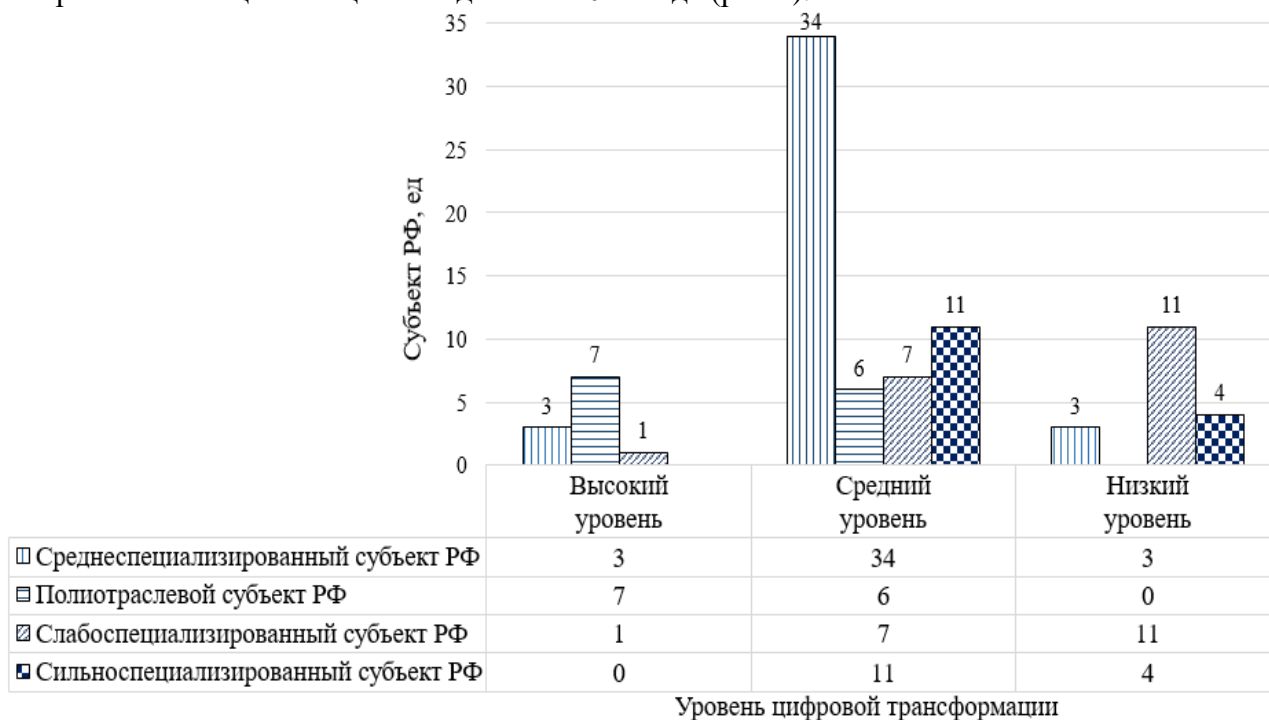


Рисунок 4 – Сопоставление уровня цифровой трансформации и отраслевой специализации субъектов Российской Федерации по данным 2024 года (авт.)

Установлено, что большинство субъектов Российской Федерации, находящихся на высоком уровне цифровой трансформации (64 % от субъектов, находящихся на высоком уровне), являются полиотраслевыми. К таким регионам относим: г. Москва, Московская область, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Свердловская область, Нижегородская область, Самарская область. Отмечаем, что регионы, демонстрирующие высокие значения Индекса, но вошедшие в категорию со средним уровнем цифровой трансформации, также являются полиотраслевыми: Ростовская область, Челябинская область, Краснодарский край, Республика Башкортостан, Новосибирская область.

Таким образом, субъекты Российской Федерации, находящиеся на высоком уровне цифровой трансформации, в большинстве являются полиотраслевыми и, следовательно, характеризуются наибольшим числом отраслей специализации, среди которых отрасли национальной и локальной значимости, что определяет высокий вклад субъекта Российской Федерации в национальную экономику. Данный факт подтвержден сильной положительной взаимосвязью (коэффициент корреляции 0,8313) значений Индекса цифровой трансформации и вклада субъекта Российской Федерации в экономику Российской Федерации.

Также в рамках исследования установлена сильная положительная взаимосвязь между уровнем цифровой трансформации и качеством жизни в регионах (коэффициент корреляции

0,7439), что делает совершенствование управления цифровой трансформацией на мезоуровне социально значимой задачей.

Для определения драйверов цифровой трансформации в исследовании рассмотрена структура значений Индекса цифровой трансформации и оценен вклад каждой группы факторов (Субиндексов) в итоговое значение Индекса в анализируемом периоде (табл.6)

Таблица 6 – Структура Индекса цифровой трансформации в 2021-2024 г.г. (авт.)

Уровень цифровой трансформации	Структура Индекса, %		
	Субиндекс 1.	Субиндекс 2.	Субиндекс 3.
Высокий уровень, лидер рейтинга, г. Москва	37,96	32,78	29,25
Высокий уровень, за исключением г. Москвы	24,94	32,80	42,26
Средний уровень	18,92	34,85	46,23
Низкий уровень	16,16	35,63	48,21

Исходя из результатов, представленных в таблице 6, следует, что структура значений Индекса цифровой трансформации субъектов Российской Федерации аналогична вне зависимости от достигнутого уровня цифровой трансформации и отражает превалирование значений показателя использования цифровых технологий (Субиндекс 3), при этом наименьший вклад в достигнутый уровень цифровой трансформации на мезоуровне вносит потенциал региона (Субиндекс 1). Исключением является структура Индекса цифровой трансформации лидера рейтинга – г. Москвы. Для уточнения результатов, полученных на предыдущем шаге, автором проанализирована структура каждой группы факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне (рис.5).

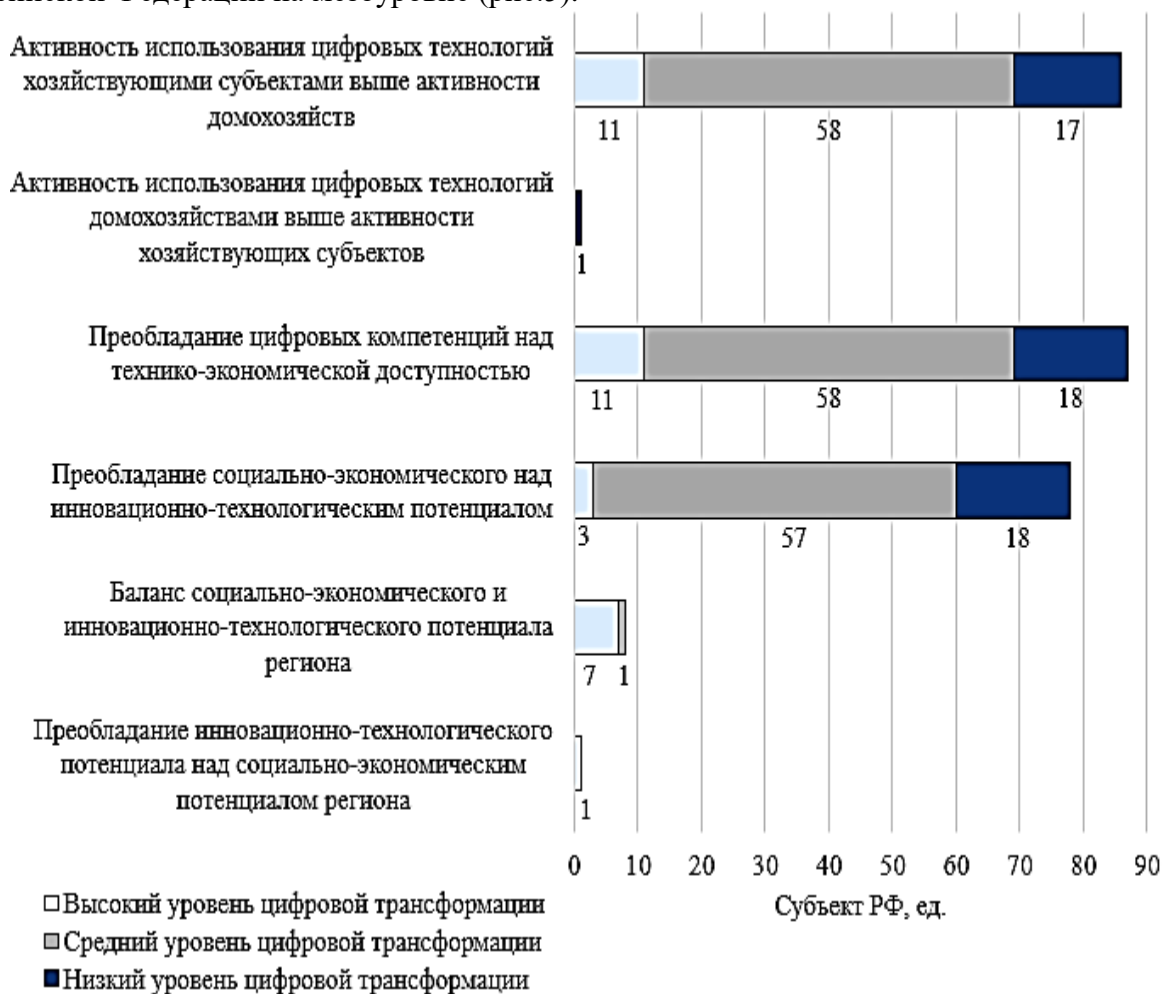


Рисунок 5 – Структура Субиндексов Индекса цифровой трансформации по данным 2024 года (авт.)

По данным рисунка 5 выделены следующие тенденции:

- 1) использование цифровых технологий (Субиндекс 3) в субъектах Российской Федерации определяется в большинстве случаев показателями хозяйствующих субъектов;
- 2) цифровая доступность (Субиндекс 2) в субъектах Российской Федерации обеспечивается преимущественно за счет сформированности цифровых компетенций;
- 3) потенциал региона (Субиндекс 1) в большинстве случаев определяется уровнем социально-экономического потенциала.

Данные факты свидетельствуют, с одной стороны, о текущих драйверах цифровой трансформации (социально-экономический потенциал региона, сформированность цифровых компетенций, активность использования цифровых технологий хозяйствующими субъектами), а с другой стороны, отражают возможные направления повышения уровня цифровой трансформации за счет наращивания инновационно-технологического потенциала, обеспечения технико-экономической доступности и повышения цифровой активности домохозяйств.

**4. Предложена матрица диффузии инноваций как проекция цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне. Отличительной особенностью матрицы является классификация субъектов Российской Федерации не только в зависимости от достигнутого уровня цифровой трансформации, но и по типу социально-психологического принятия инноваций (новаторы и консерваторы). В зависимости от различного соотношения факторов и уровня цифровой трансформации матрица позволяет отнести субъект Российской Федерации к одному из 11 типов, определить его целевое состояние и приоритетные направления работы, что позволит повысить уровень цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне. Матрица диффузии инноваций обеспечивает повышение эффективности управленческих решений в области цифровой трансформации на региональном уровне (*Пункты Паспорта специальности 7.1 «Теоретико-методологические основы анализа проблем инновационного развития и инновационной политики»*).**

Авторами установлено, что соотношение факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне стабильно в течение всего периода исследования и определено превалярованием показателя использования цифровых технологий (Субиндекс 3), за исключением региона-лидера - г. Москвы. В то же время высокий уровень использования цифровых технологий не определяет высокий уровень цифровой трансформации региона в целом, однако может свидетельствовать о действии социально-психологического фактора, который характеризует особенности принятия решений в области инноваций.

Учитывая положения теории диффузии инноваций Э. Роджерса, данный факт положен в основу авторской классификации регионов, в соответствии с которой уровень использования цифровых технологий рассматривается как критерий, позволяющий отнести регион к категории «Новаторы» (уровень использования цифровых технологий выше среднего значения по Российской Федерации) или к категории «Консерваторы» (уровень использования цифровых технологий ниже среднего значения по Российской Федерации).

Авторские критерии классификации приведены в таблице 7, в них дополнительно к основному критерию, отражающему уровень использование цифровых технологий (Субиндекс 3), учитывается комбинация достигнутого уровня цифровой трансформации региона (высокий, средний и низкий уровень), а также потенциал региона (Субиндекс 1) и цифровая доступность (Субиндекс 2).

Данная работа позволила детализировать категории «Консерваторы» и «Новаторы» и выделить типы субъектов Российской Федерации, что обеспечивает возможность управления процессом цифровой трансформации в регионе с учетом его особенностей.

В таблице 7 приняты следующие обозначения:

- ↓ – ниже среднего значения по Российской Федерации;
- ↑ – выше среднего значения по Российской Федерации.

Таблица 7 – Критерии классификации субъектов Российской Федерации по типу принятия инноваций (авт.)

Тип субъекта Российской Федерации	Уровень цифровой трансформации	Субиндекс 1. «Потенциал региона»	Субиндекс 2. «Цифровая доступность»	Субиндекс 3. «Использование цифровых технологий»
Новаторы №1	Высокий	↑	↑	↑
Новаторы №2	Средний	↑	↑	↑
Новаторы №3	Средний	↓	↑	↑
Новаторы №4	Средний	↑	↓	↑
Новаторы №5	Средний	↓	↓	↑
Новаторы №6	Низкий	↓	↓	↑
Консерваторы №1	Средний	↑	↑	↓
Консерваторы №2	Средний	↓	↑	↓
Консерваторы №3	Средний	↑	↓	↓
Консерваторы №4	Средний	↓	↓	↓
Консерваторы №5	Низкий	↓	↓	↓

Например, в соответствии с авторской классификацией, «Новаторы №3» представлены субъектами Российской Федерации, находящимися на среднем уровне цифровой трансформации, демонстрирующими высокие значения уровня использования цифровых технологий и цифровой доступности, при этом значения потенциала региона ниже среднего значения по Российской Федерации. Регионы являются «Заложниками потенциала» в рамках своей категории. При этом, «Консерваторы №1» – это субъекты Российской Федерации, находящиеся на среднем уровне цифровой трансформации, характеризующиеся высокими значениями потенциала региона и цифровой доступности, но демонстрирующие значения использования цифровых технологий ниже среднего значения по Российской Федерации.

Авторскую классификацию субъектов Российской Федерации предлагаем использовать для определения наиболее важных направлений развития цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне. С этой целью по каждому типу субъекта Российской Федерации выделено целевое состояние и приоритетное направление работы для перехода в данное состояние. Нами предложен подход, который позволяет определить уровень приоритетности направления работы по развитию того или иного фактора/-ов цифровой трансформации, что отражено интенсивностью цвета в таблице 8:

1) высокий уровень приоритетности определяет развитие фактора/-ов цифровой трансформации до уровня не менее среднего значения по Российской Федерации;

2) средний уровень приоритетности определяет развитие фактора/-ов цифровой трансформации выше значений региональной динамики, без приведения к среднему значению по Российской Федерации;

3) низкий уровень приоритетности определяет развитие фактора/-ов цифровой трансформации в рамках значений региональной динамики.

Фокус на развитии не более чем одного фактора цифровой трансформации с высоким уровнем приоритетности оценивается автором как целесообразный и отражен в группе планируемых переходов субъектов Российской Федерации в целевой тип (табл.8), в то время как в категорию ограниченного перехода сгруппированы цели, для достижения которых необходима параллельная работа над двумя факторами цифровой трансформации с высоким уровнем приоритетности или двумя факторами со средним уровнем и одним фактором с высоким уровнем приоритетности.

Например, переход субъекта Российской Федерации «Новаторы №4» в целевой тип «Новаторы №2» может быть достигнут фокусной работой по повышению значений цифровой доступности с сохранением динамики двух других факторов цифровой трансформации: потенциал региона и использование цифровых технологий (Ленинградская область, 2024 год); в то

время как для перехода в целевой тип «Новаторы №1» работа должна быть направлена одновременно на повышение значений цифровой доступности выше среднего значения по Российской Федерации, а также развитие потенциала региона и стимулирование использования цифровых технологий, для достижения значений выше региональной динамики, что делает такой переход ограниченным.

Таблица 8 – Целевой тип и приоритетность направлений работы по развитию факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне (авт.)

Переход в целевой тип	Фактор цифровой трансформации		
	Потенциал региона	Цифровая доступность	Использование цифровых технологий
Тип перехода	Планируемый переход субъектов РФ в целевой тип		
Новаторы №1 → Новаторы №1			
Новаторы №2 → Новаторы №1			
Новаторы №3 → Новаторы №2			
Новаторы №4 → Новаторы №2			
Новаторы №5 → Новаторы №3			
Новаторы №5 → Новаторы №4			
Новаторы №6 → Новаторы №5			
Консерваторы №1 → Новаторы №2			
Консерваторы №2 → Консерваторы №1			
Консерваторы №3 → Консерваторы №1			
Консерваторы №2 → Новаторы №3			
Консерваторы №3 → Новаторы №4			
Консерваторы №4 → Консерваторы №3			
Консерваторы №4 → Консерваторы №2			
Консерваторы №5 → Консерваторы №4			
Тип перехода	Ограниченный переход субъектов РФ в целевой тип		
Новаторы №3 → Новаторы №1			
Новаторы №4 → Новаторы №1			
Новаторы №5 → Новаторы №2			
Новаторы №6 → Новаторы №3			
Новаторы №6 → Новаторы №4			
Консерваторы №1 → Новаторы №1			
Консерваторы №4 → Консерваторы №1			
Консерваторы №5 → Консерваторы №2			
Консерваторы №5 → Консерваторы №3			
<input checked="" type="checkbox"/> Высокий уровень приоритетности <input type="checkbox"/> Средний уровень приоритетности <input type="checkbox"/> Низкий уровень приоритетности			

Представленные в таблице 8 направления работы институтов цифровой трансформации имеют обобщенный характер и должны быть детализированы до единичных показателей каждым субъектом Российской Федерации. Анализ единичных показателей, отражающих состояние факторов цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне, позволяет выделить проблемные области региона и детализировать рекомендации по переходу в целевое состояние и повышению уровня цифровой трансформации. Отмечаем необходимость учета динамики развития факторов цифровой трансформации, как по региону, так и по Российской Федерации при постановке целей, так как процесс цифровой трансформации имеет динамичный характер, обусловленный высокой скоростью развития цифровых технологий, изменчивостью и неопределенностью внешней среды.

Для визуализации процесса цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне и упрощения выбора наиболее перспективных направлений развития нами раз-

работана матрица диффузии инноваций (рис.6), учитывающая тип принятия инноваций субъектами Российской Федерации (категории «Новаторы» и «Консерваторы») и достигнутый уровень цифровой трансформации (высокий, средний, низкий).

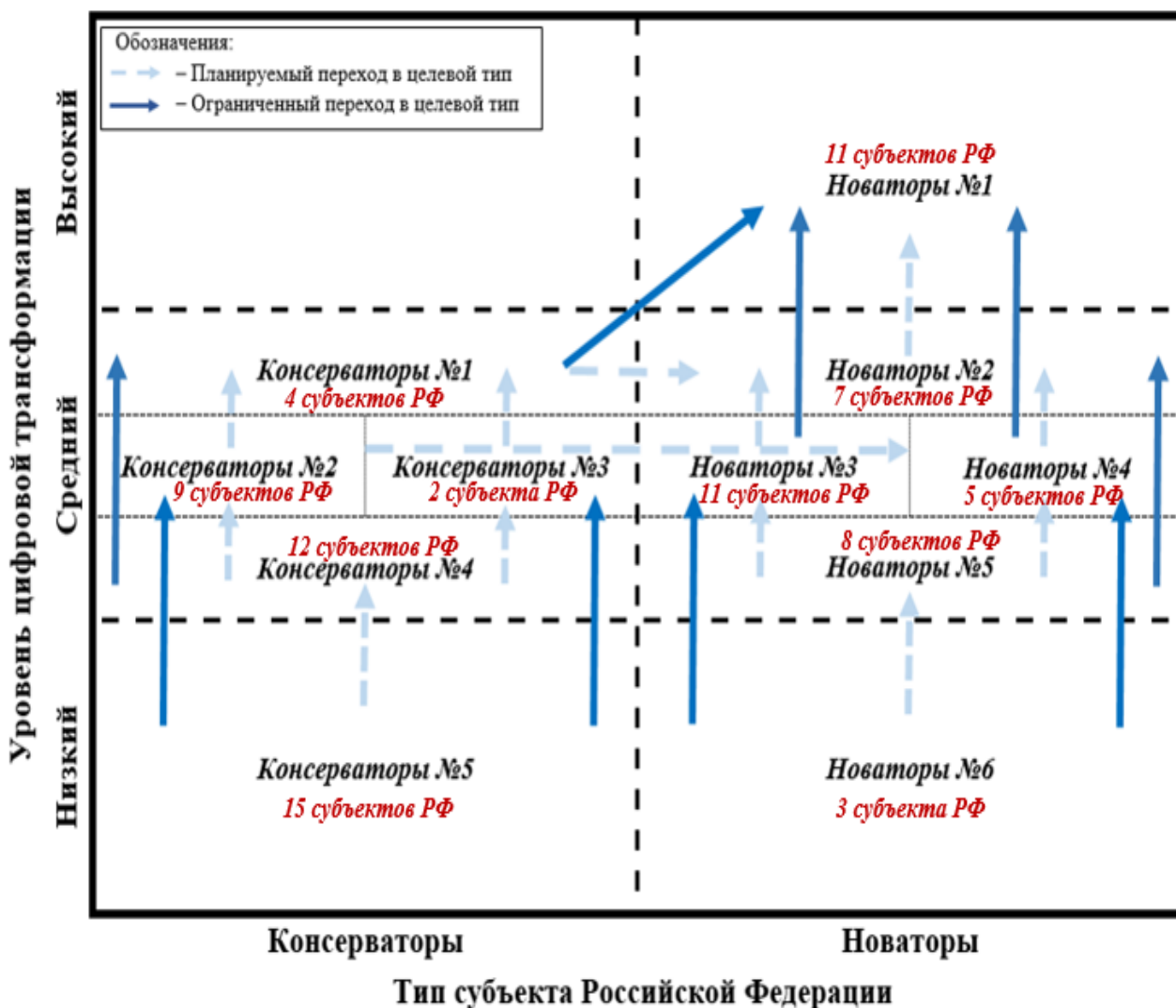


Рисунок 6 – Матрица диффузии инноваций в субъектах Российской Федерации (авт.)

Матрица отражает положение субъекта Российской Федерации, основанное на соотношении достигнутого уровня цифровой трансформации и значений факторов цифровой трансформации на момент оценки (табл.7), а также наиболее целесообразное направление работы и тип перехода в целевое состояние (табл.8), позволяющее повысить уровень цифровой трансформации в будущем периоде.

На рисунке 6 представлена матрица диффузии инноваций, сформированная на основе данных 2024 года. В соответствии с авторской классификацией субъектов Российской Федерации по типу принятия инноваций установлено, что в 2024 году 45 субъектов Российской Федерации относимы к категории «Новаторы»; 42 региона – к категории «Консерваторы».

В рамках проведенного исследования выделены планируемые переходы субъектов Российской Федерации к целевому типу в 2025 году (табл.9). Выбор субъектов Российской Федерации, переход в целевой тип которых возможен в 2025 году, основан на анализе значений Индекса цифровой трансформации в 2024 году, а именно на сопоставлении нижней границы значения Индекса цифровой трансформации целевого типа субъекта Российской Федерации и фактически достигнутого значения Индекса субъектом Российской Федерации. Отклонение не более 0,1000 пунктов позволяет включить регион в список, а его текущее положение в мат-

рице позволяет выделить приоритетное направление работы субъектов цифровой трансформации, отраженное в таблице 8, что приведет к повышению уровня цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

Таблица 9 – Целевое значение Индекса цифровой трансформации в 2025 году, пункт (авт.)

Переход в целевой тип	Направление работы	Индекс
Республика Башкортостан → Новаторы №1	Средний приоритет развития всех направлений	2,7186
Чукотский АО → Новаторы №2	Высокий приоритет развития потенциала региона	2,7947
Кемеровская область → Новаторы №2		2,7487
Краснодарский край → Новаторы №2	Высокий приоритет развития цифровой доступности	2,6473
Ярославская область → Новаторы №3	Высокий приоритет развития цифровой доступности	2,4970
Тверская область → Новаторы №4	Высокий приоритет развития потенциала региона	2,5247
Республика Бурятия → Новаторы №5	Средний приоритет развития потенциала региона, цифровой доступности	2,2632
Республика Хакасия → Новаторы №5		2,2613
Челябинская область → Новаторы №2	Высокий приоритет развития использования цифровых технологий	2,7684
Кировская область → Консерваторы №1	Высокий приоритет развития потенциала региона	2,4751
Смоленская область → Консерваторы №1		2,4997
Липецкая область → Новаторы №3	Высокий приоритет развития использования цифровых технологий, средний приоритет развития потенциала региона	2,6632
Удмуртская Республика → Новаторы №3		2,5501
Хабаровский край → Консерваторы №1	Высокий приоритет развития цифровой доступности	2,4877
Красноярский край → Новаторы №4	Высокий приоритет развития использования цифровых технологий, средний приоритет развития цифровой доступности	2,6763
Калужская область → Консерваторы №2	Высокий приоритет развития цифровой доступности	2,4051
Омская область → Консерваторы №2		2,4263
Ульяновская область → Консерваторы №2		2,4591
Камчатский край → Консерваторы №2		2,3873
Амурская область → Консерваторы №4	Средний приоритет развития всех направлений	2,2791
Республика Крым → Консерваторы №4		2,2771

В качестве примера использования методического подхода и прогнозирования уровня цифровой трансформации в будущем периоде проиллюстрированы целевые значения по Челябинской области. Планируемый переход Челябинской области в целевой тип «Новаторы №2» в 2025 году может быть достигнут работой над повышением активности использования цифровых технологий, а именно повышением показателей по данному фактору цифровой трансформации на 0,0244 пункта, что позволит достичь среднего значения по Российской Федерации с учетом общероссийской динамики (табл.10).

Таблица 10 – Прогноз цифровой трансформации Челябинской области в 2025 году (авт.)

Показатель	Значение, пункт
Индекс цифровой трансформации – 2024	2,6869
Субиндекс 1. «Потенциал региона» – 2024	0,6439
Субиндекс 2. «Цифровая доступность» – 2024	0,9403
Субиндекс 3. «Использование цифровых технологий» – 2024	1,1028
Средний прирост Субиндекса 1. «Потенциал региона» по Челябинской области за анализируемый период	0,0344
Средний прирост Субиндекса 2. «Цифровая доступность» по Челябинской области за анализируемый период	0,0226

Показатель	Значение, пункт
Планируемый рост значений Субиндекса 3. «Использование цифровых технологий» Челябинской области до среднего значения Субиндекса по стране	0,0394
Средний прирост значения Субиндекса 3. «Использование цифровых технологий» по Российской Федерации за анализируемый период	-0,0150
Средний планируемый прирост Субиндекса 3. «Использование цифровых технологий»	0,0244
Субиндекс 1. «Потенциал региона» – 2025	0,6783
Субиндекс 2. «Цифровая доступность» – 2025	0,9629
Субиндекс 3. «Использование цифровых технологий» –2025	1,1272
Индекс цифровой трансформации – 2025	2,7684

Основываясь на анализе значений фактора использования цифровых технологий (Субиндекс 3), мы сфокусировались на использовании цифровых технологий домохозяйствами (Подиндекс 3.1) и уровне характеризующих его единичных показателей. Были выделены показатели с наибольшим относительным отрицательным отклонением от среднего значения по Российской Федерации и определены их целевые значения: население, использующее сеть Интернет для заказа товаров и услуг; полная удовлетворенность населения качеством предоставленных государственных услуг в электронной форме; население, взаимодействовавшее с органами государственной власти и местного самоуправления в многофункциональном центре предоставления государственных услуг.

Нами проведен факторный анализ посредством метода цепных подстановок, что позволило оценить целевое значение фактора, отражающего использование цифровых технологий с учетом корректировки выбранных показателей. Достижение планируемого значения использования цифровых технологий (Субиндекс 3) в 1,1272 пункта, предлагается обеспечить за счет вовлечения отдаленных и труднодоступных территорий Челябинской области в онлайн-торговлю, а также использования опыта лидеров рейтинга развития цифровой экосистемы в частности: внедрения технологий искусственного интеллекта, расширения перечня предоставляемых услуг без необходимости личного визита и исключения технических сбоев на порталах и многофункциональных центрах. Реализация рекомендованных направлений работы повысит уровень цифровой трансформации экономики Челябинской области на 0,0814 пунктов и обеспечит переход области в категорию «Новаторы».

### III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования на теоретическом уровне удалось систематизировать определения терминов «цифровая экономика», «цифровизация», «цифровая трансформация»; сформулировать авторское определение термина «цифровая трансформация», учитывающее фундаментальный характер преобразований системы в целом, цифровые технологии как основу, а также сквозной характер изменений на трех уровнях национальной экономики; разработать методический подход и сформировать комплекс показателей для оценки цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне с учетом потенциала региона, цифровой доступности и уровня использования цифровых технологий региональными экономическими субъектами; ввести классификацию субъектов Российской Федерации по типу принятия инноваций и предложить матрицу диффузии инноваций для визуализации процесса цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне и упрощения выбора наиболее перспективных направлений развития.

С практической точки зрения в исследовании проведена оценка цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне за период с 2021 года по 2024 год с построением регионального рейтинга, сформирована матрица диффузии инноваций, что обеспечивает информационную базу для принятия решений по управлению цифровой трансформацией

на мезоуровне экономики, определены перспективные направления работы субъектов цифровой трансформации, обеспечивающие повышение уровня цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне.

#### IV. ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

##### Статьи в научных журналах и изданиях, определенных ВАК Минобрнауки России

1. **Камнева, В.В.** Цифровая трансформация внешних факторов конкурентоспособности предприятий / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2020. – Т.14. – №1. – С.63-70. – 0,60 п.л. (авт. 0,54 п.л.).

2. **Камнева, В.В.** Оценка уровня цифровизации на основе регионального индекса сетевой готовности / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2021. – Т.15. – №1. – С. 37-44. – 0,56 п.л. (авт. 0,50 п.л.).

3. **Камнева, В.В.** Региональный индекс сетевой готовности как инструмент оценки уровня цифровой трансформации субъектов РФ / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. – 2024. – №3. – С. 84-99. – 0,68 п.л. (авт. 0,61 п.л.).

4. **Камнева, В.В.** Оценка уровня цифровой трансформации экономики на основе Регионального индекса сетевой готовности / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. – 2025. – № 3. – С.159-170. – 0,52 п.л. (авт. 0,47 п.л.).

5. **Камнева, В.В.** Методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне / **В.В. Камнева** // Human Progress. – 2025. – Т.11. – №11. – С.1-17. [Электронный ресурс]. – URL: [https://progress-human.com/images/2025/Том11\\_11/Камнева.pdf](https://progress-human.com/images/2025/Том11_11/Камнева.pdf) (дата обращения: 15.01.2026) – 0,82 п.л. (авт. 0,82 п.л.).

6. **Камнева, В.В.** Матрица диффузии инноваций как проекция цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне / **В.В. Камнева** // Human Progress. – 2025. – Т.11. – №12. – С.1-18. [Электронный ресурс]. – URL: [https://progress-human.com/images/2025/Том11\\_12/Камнева.pdf](https://progress-human.com/images/2025/Том11_12/Камнева.pdf). (дата обращения: 10.01.2026) – 0,82 п.л. (авт. 0,82 п.л.).

##### Статьи в научных изданиях, входящих в базу SCOPUS:

7. An integrative model for understanding cryptocurrency investment-related behaviours: A comparison between millennials and pre-millennials / C.N. Osakwe, O.A. Ogunmokun, I. Elgammal, D. Baeva, **V. Kamneva** // International Journal of Finance and Economics. — 2024. — № 1. — ISSN: 1099–1158. –2,18 п.л. (авт. 1,96 п.л.).

##### Другие публикации:

8. **Камнева, В.В.** Оценка особенностей и перспектив развития цифровой экономики в Челябинской области / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // Современная экономика и общество глазами молодых исследователей: сборник статей участников Международной научно-практической конференции V Уральского вернисажа науки и бизнеса. В 3-х томах, Челябинск, 16 марта 2018 года / Под общей редакцией Е.П. Велихова. Том 2. – Челябинск: Челябинский государственный университет, – 2018. – С. 45-50. – 0,27 п.л. (авт. 0,24 п.л.).

9. **Камнева, В.В.** Цифровая экономика, цифровизация и цифровая трансформация / **В.В. Камнева**, Е.А. Гнатышина // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2020. – №2(42). – С.377-381. – 0,36 п.л. (авт. 0,32 п.л.).

10. **Камнева, В.В.** Оценка уровня цифровизации региона как внешний фактор конкурентоспособности бизнеса / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // Умные технологии в современном мире: материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Челябинск, 18 февраля 2020 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, Высшая школа экономики и управления. – Челябинск: Южно-

Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), 2020. – С.132-140. – 0,51 п.л. (авт. 0,46 п.л.).

11. **Камнева, В.В.** Национальные программы: от «Цифровой экономики» к «Экономике данных» / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Фундаментальная и прикладная наука: сборник научных трудов по материалам XXV Международной научно-практической конференции*, Анапа, 19 октября 2024 года. – Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2024. – С.4-8. – 0,20 п.л. (авт. 0,18 п.л.).

12. **Камнева, В.В.** Теоретические аспекты цифровой экономики / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Системная трансформация - основа устойчивого инновационного развития: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции*, Екатеринбург, 14 сентября 2024 года. – Стерлитамак: Общество с ограниченной ответственностью «Агентство международных исследований», 2024. – С.81-85. – 0,40 п.л. (авт. 0,36 п.л.).

13. **Камнева, В.В.** Моделирование цифровой трансформации экономики региона на основе Регионального индекса сетевой готовности / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Наука ЮУрГУ. Секции экономических наук: материалы 77-й научной конференции*, Челябинск, 14 – 17 апреля 2025 года. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2025. – С. 33-42. – 0,52 п.л. (авт. 0,47 п.л.).

14. **Камнева, В.В.** Генезис цифровой трансформации / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Международная конференция по интегративным исследованиям и трансдисциплинарному диалогу (IRTD 2025): сборник статей конференции*, Екатеринбург, 17 марта 2025 года. – Екатеринбург: Общество с ограниченной ответственностью «Институт Цифровой Экономики и Права», 2025. – С.13-21. – 0,56 п.л. (авт. 0,30 п.л.).

15. **Камнева, В.В.** Цифровая трансформация отрасли как фактор мезосреды хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Умные технологии в современном мире: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции*, Челябинск, 17–18 февраля 2025 года. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2025. – С.58-67. – 0,52 п.л. (авт. 0,47 п.л.).

16. **Камнева, В.В.** Оценка уровня цифровой трансформации Челябинской области на основе Регионального индекса сетевой готовности / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Международная конференция по интеграции научных дисциплин и межотраслевому сотрудничеству (INMC 2025): сборник статей Международной научной конференции*, Бухара, 12 мая 2025 года. – Екатеринбург: Общество с ограниченной ответственностью «Институт Цифровой Экономики и Права», 2025. – С.13-21. – 0,50 п.л. (авт. 0,45 п.л.).

17. **Камнева, В.В.** Факторы цифровой трансформации экономики / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Достижения, вызовы и перспективы интеграционных сообществ в условиях цифровой экономики: сборник статей V Международной межфилиальной научной конференции*, Минский филиал Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2025. – С.327-331. – 0,51 п.л. (авт. 0,46 п.л.).

18. **Камнева, В.В.** Теоретические аспекты цифровой трансформации экономики Российской Федерации / **В.В. Камнева** // *XII Международная научно-практическая конференция «Инновации в науке и технологиях: глобальные перспективы и локальные решения»*. – Саратов: НОП «Цифровая наука», 2025. – С. 256-265. – 0,35 п.л. (авт. 0,35 п.л.).

19. **Камнева, В.В.** Оценка цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Умные технологии в современном мире: сборник VIII Всероссийской научно-практической конференции*. – Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2026. – С.100-109. – 0,45 п.л. (авт. 0,41 п.л.).

#### **Свидетельство о регистрации баз данных**

1. **Камнева, В.В.** Региональный индекс сетевой готовности / **В.В. Камнева**, Д.А. Баева // *Свидетельство о регистрации базы данных RU 2024626369*, 25.12.2024. Заявка № 2024626062 от 05.12.2024.

**Камнева Виктория Викторовна**

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА МЕЗОУРОВНЕ**

Специальность: 5.2.3 – «Региональная и отраслевая экономика  
(экономика инноваций)»

Автореферат  
диссертации на соискание ученой  
степени кандидата экономических наук

Издательский центр Южно-Уральского государственного университета

Подписано в печать 17.04.2026. Формат 60x84 1/16. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 1,39. Тираж 100 экз. Заказ 55/86.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика  
в типографии Издательского центра ЮУрГУ.  
454080, г. Челябинск, проспект Ленина, 76.