

Научная статья

УДК 332

DOI: 10.47475/1994-2796-2026-512-6-121-134

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В РЕГИОНАХ РОССИИ: ОТ ИЗБЫТОЧНОЙ ОТЧЁТНОСТИ К УПРАВЛЯЕМЫМ МЕТРИКАМ

Ольга Константиновна Гончарова¹✉, Дмитрий Александрович Плетнёв²

¹ Институт экономики УрО РАН, Челябинск, Россия, tikhonova.ok@uiec.ru, 0000-0002-7157-7451

² Институт экономики УрО РАН, Челябинск, Россия, pletnev.da@uiec.ru, 0000-0002-6494-572X

Аннотация. Представлен комплексный анализ нормативно-правовых и стратегических основ цифровой трансформации регионов Российской Федерации с учетом отраслевой специфики, проектных приоритетов и системы индикативных показателей, применяемых для оценки цифрового развития. Исследование охватывает стратегии цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления 85 субъектов РФ, что позволяет выявить особенности институционального обеспечения цифровизации на региональном уровне. В работе предложен и апробирован метод относительных метрик управляемости цифровой трансформации, включающий три показателя: ML (Monitoring Load) — нагрузка мониторинга на один проект; PF (Project Focus) — концентрация проектной активности в отраслевом разрезе; ID (Indicator Depth) — глубина аналитического измерения по одной отрасли. Применение данных метрик позволило перейти от простого подсчета стратегических показателей к аналитической оценке баланса между масштабом проектной деятельности и системой мониторинга. Результаты анализа показали наличие четырех типовых профилей управляемости цифровой трансформации регионов — «широкий и контролируемый», «широкий, но поверхностный», «узкий, но детализированный» и «ограниченный и упрощенный». Установлено, что большинство субъектов демонстрирует средний уровень отраслевого охвата (10–14 отраслей), реализует 30–70 проектов цифровой трансформации и использует около 110 индикаторов. Однако сохраняется высокая асимметрия: отдельные регионы (Татарстан, Чувашия, Пермский край) формируют многоотраслевые портфели с развитой системой мониторинга, тогда как другие ограничиваются минимальными наборами направлений и показателей. Научная новизна исследования заключается в разработке нового инструментария оценки управляемости цифровой трансформации на региональном уровне, основанного на относительных показателях. Практическая значимость результатов определяется возможностью их использования при совершенствовании методик мониторинга национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», унификации индикаторов и оптимизации нагрузки отчетности в субъектах РФ.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая зрелость, региональная экономика, управление данными, цифровая политика, показатели эффективности, мониторинг, национальные проекты

Финансирование: статья подготовлена в соответствии с планом НИР для ФГБУН Института экономики УрО РАН на 2024–2026 гг.

Для цитирования: Гончарова О. К., Плетнёв Д. А. Цифровая трансформация в регионах России: от избыточной отчётности к управляемым метрикам // Вестник Челябинского государственного университета. 2026. № 6 (512). С. 121–134. DOI: 10.47475/1994-2796-2026-512-6-121-134.

DIGITAL TRANSFORMATION IN RUSSIA'S REGIONS: FROM EXCESSIVE REPORTING TO MANAGED METRICS

Olga K. Goncharova^{1✉}, Dmitri A. Pletnev²

¹ Chelyabinsk branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Chelyabinsk, Russia, tikhonova.ok@uiec.ru, 0000-0002-7157-7451

² Chelyabinsk branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Chelyabinsk, Russia, Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia, pletnev.da@uiec.ru, 0000-0002-6494-572X

Abstract. The article presents a comprehensive analysis of the regulatory and strategic foundations of digital transformation in the regions of the Russian Federation, taking into account sectoral specificities, project priorities, and the system of indicative indicators used to assess digital development. The study covers digital transformation strategies of economic sectors, the social sphere, and public administration in 85 Russian regions, enabling the identification of institutional patterns and disparities in regional approaches to digitalization. The research introduces and applies a set of relative metrics for assessing the manageability of digital transformation, comprising three indicators: ML (Monitoring Load) — the monitoring burden per digital project; PF (Project Focus) — the concentration of project activity per sector; ID (Indicator Depth) — the analytical depth of measurement per sector. These metrics allow for a transition from a simple count of strategic indicators to an analytical assessment of the balance between project activity and monitoring complexity. The results revealed four typical profiles of regional digital transformation management: “broad and controlled,” “broad but superficial,” “narrow but detailed,” and “limited and simplified.” Most regions demonstrate an average sectoral coverage (10–14 sectors), implement 30–70 digital transformation projects, and employ approximately 110 indicators. However, significant asymmetry remains: a small group of leaders (Tatarstan, Chuvashia, Perm Krai) have developed extensive, multi-sector portfolios with advanced monitoring systems, while others operate with minimal sets of projects and indicators. The scientific novelty of the study lies in the development of a new methodological framework for assessing the governance capacity of regional digital transformation based on relative indicators. The practical significance of the results is determined by their potential application in refining the monitoring methodology of the national project “Data Economy and Digital Transformation of the State”, unifying indicator systems, and optimizing reporting requirements across Russian regions.

Keywords: digital transformation, digital maturity, regional development, data governance, digital policy, performance indicators, monitoring, national projects

Funding: The article was prepared in accordance with the research plan for the Federal State Budgetary Institution of Science of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2024–2026.

For citation: Goncharova OK, Pletnev DA. Digital Transformation in Russia's Regions: from Excessive Reporting to Managed Metrics. *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2026;(6(512):121-134. (In Russ.). DOI: 10.47475/1994-2796-2026-512-6-121-134.

Введение

Национальный проект «Цифровая экономика» реализовывался в России с 2019 по 2024 г. и включал широкий перечень инициатив, объединенных в несколько федеральных проектов (от нормативного регулирования цифровой среды и подготовки кадров до развития информационной инфраструктуры, безопасности и искусственного интеллекта). Для мониторинга выполнения проекта были установлены измеримые целевые показатели, например планировалось увеличить внутренние затраты на развитие цифровой экономики до 3,6 % ВВП к 2022 г. и до 4,3 % к 2023 г., однако фактически в 2022 г. этот показатель достиг лишь 3,4 % [1]. В то же время отдельные цели проекта оказались перевыполнены: доля социально значимых объектов, подключенных к широкополосному ин-

тернету, уже в 2022 г. достигла 100 %, опередив целевые значения паспорта нацпроекта. Однако реализация нацпроекта «Цифровая экономика» на региональном уровне выявила ряд проблем системного характера. По итогам аудита Счетной палаты, отмечено дублирование идентичных показателей и результатов в разных программах и проектах, что приводило к двойному учету при формировании отчетности и росту административной нагрузки (повторному сбору и внесению одних и тех же данных) [2]. Дополнительно выявлена множественность и неоднозначность понятийного аппарата: отсутствие четкого разграничения между терминами «результат» и «показатель» приводило к разным трактовкам целей и критериев эффективности, затрудняя объективную оценку прогресса по проектам. Перечисленные факторы

обусловили избыточную отчетность и разнонаправленные интерпретации целевых индикаторов на местах, что осложняло управление проектами цифровой трансформации в регионах.

С 2025 г. в стране стартовал новый цикл национальных проектов, сформированный на основе обновленных национальных целей развития до 2030 г. В сфере цифрового развития на смену «Цифровой экономике» пришел национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», основной фокус которого сделан на создании современной инфраструктуры для сбора и обработки данных, цифровых платформ в ключевых отраслях, ускоренном внедрении отечественных IT-решений и расширении доступа к высокоскоростному интернету. Параллельно правительство анонсировало внедрение комплексной цифровой платформы мониторинга прогресса национальных целей, чтобы отслеживать риски невыполнения показателей и оперативно реагировать на отклонения. Таким образом, в новых национальных проектах делается попытка учесть опыт предыдущего этапа цифровизации экономики и устранить выявленные недостатки, оптимизировав систему целей, показателей и механизмов отчетности.

Цифровая трансформация регионов Российской Федерации стала ключевым направлением государственной политики, направленной на повышение конкурентоспособности, развития и качества жизни населения. Как отмечают авторы, в последние годы все субъекты РФ разрабатывают и реализуют собственные стратегии цифровых преобразований, которые соблюдаются как федеральные приоритеты, так и региональные и региональные особенности [3–5]. Ряд авторов отмечают, что ведущими направлениями проводится цифровизация государственного управления, образования, здравоохранения, транспорта, городской среды и экономики в целом [6–8]. Однако, несмотря на медленный прогресс, наблюдается выраженная дифференциация регионов по направлению цифровой зрелости, инфраструктурному развитию, кадровому потенциалу и стратегиям реализации стратегий [9; 10]. Важным фактором становится не только достижение целевых показателей, но и обеспечение сбалансированного развития, переход на международные стандарты и интеграция устойчивых решений в устойчивые экосистемы [11; 12].

Ряд авторов отмечают, что современные стратегии цифровой трансформации регионов РФ базируются на региональных федеральных и регио-

нальных приоритетах, учете отраслевой специфики и необходимости обновления стратегических целей с учетом новых вызовов [13; 14]. Выделяются различные модели цифровых трансформаций: форсированная, базовая и минимальная, выбор которых определяется экономическими, демографическими, инфраструктурными и кадровыми факторам [13; 14].

В своих работах авторы изучают реализацию стратегий сопоставления дифференциации регионов по принципам цифровой зрелости, эффективности и качества проектов, а также по охвату отраслей. Лидерами выступают регионы с развитой ИКТ-инфраструктурой, высоким уровнем человеческого капитала и активной поддержкой инноваций (например, Татарстан, Белгородская и Тульская области) [6]. В то же время в ряде регионов наблюдается отставание по ключевым показателям, требующим адресной поддержки и корректировки стратегии [3; 5; 6; 9].

Между уровнем цифровой зрелости и устойчивым развитием условий авторами выявляется положительная, но нелинейная корреляция [15; 16]. Цифровизация обеспечивает рост производительности, появление новых рынков и бизнес-моделей, однако ее влияние опосредовано региональными особенностями, уровнем кадрового обеспечения и доступом к инфраструктуре [17].

Анализ научных исследований по теме показывает, что стратегии цифровых преобразований на местах РФ становятся всё более сложными и адаптивными, однако их эффективность зависит от особенностей региона, качества стратегического планирования и внешних ресурсов. Высокий уровень цифровой зрелости отмечается в регионах с развитой инфраструктурой, инновационной экосистемой и поддержкой человеческого капитала. Вместе с тем нельзя исключить вызовы, связанные с нехваткой квалифицированных кадров, фрагментарностью информационных технологий и слабой интеграцией между уровнями управления. Для повышения результативности необходимо регулярное обновление стратегических целей, поддержание кадрового потенциала, совершенствование внедрения и улучшения межрегионального сотрудничества.

Методы исследования

Цель данного исследования заключается в комплексном анализе нормативно-правовых актов и стратегических документов, регулирующих процесс цифровой трансформации на федеральном и региональном уровнях Российской

Федерации, с учетом отраслевой специфики, проектных приоритетов и системы индикативных показателей, используемых в качестве метрик управления и контроля прогресса цифровых преобразований в субъектах РФ.

Исследование направлено на выявление закономерностей и различий в институциональном обеспечении цифровой трансформации регионов, а также на оценку степени согласованности региональных стратегий с целями и принципами новой федеральной рамки — национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», запущенного в 2025 г.

В качестве основных материалов использованы программа «Цифровая экономика Российской Федерации», действующая нормативно-правовая база в сфере цифрового развития и управления данными, а также стратегии цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления 85 субъектов РФ.

Цель исследования предопределила трехэтапный алгоритм проведения анализа.

На первом этапе определены ключевые параметры для компаративного анализа стратегий и выявления особенностей институционального обеспечения цифровой трансформации в регионах:

- количество отраслей, обозначенных в стратегии как приоритетные для цифрового развития региона;
- количество утвержденных проектов цифровой трансформации в отраслевом разрезе;
- количество индикативных показателей, используемых для оценки цифрового развития и мониторинга результатов реализации проектов.

На втором этапе проведен содержательный и количественный анализ стратегий цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления всех 85 субъектов РФ. Для каждой стратегии выделены структурные элементы, отражающие масштаб проектной активности, отраслевой охват и глубину измерения цифрового прогресса, результаты которого были опубликованы в работе Н. М. Логачевой, О. К. Тихоновой «Институциональное обеспечение цифровой трансформации регионов Российской Федерации» [6].

На третьем этапе выполнено типологизирование регионов по совокупности трех показателей. На основе этого построены относительные метрики — ML (индикаторы на проект), PF (проекты на отрасль) и ID (индикаторы на отрасль), позволяющие перейти от простого описания количественных различий к аналитической оценке

профилей управляемости цифровой трансформации.

В результате группировки регионов РФ выявлены различные модели институциональной настройки процессов цифровизации — от «широких и контролируемых» систем, характеризующихся большим числом проектов и глубокой системой мониторинга, до «ограниченных и упрощенных» моделей, где охват и детализация индикаторов минимальны. Это позволило сформировать представление о разнообразии региональных подходов к реализации стратегических задач цифровой трансформации и выявить существующие диспропорции в проектной активности и нагрузке мониторинга, а также оценить их в контексте перехода к новой архитектуре управления данными и результатами.

Результаты

В период 2018–2024 гг. на уровне субъектов РФ региональные Стратегии цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления разрабатывались в логике «федеральная рамка — региональная детализация»: обязательный набор направлений и минимальный пул индикаторов дополнялись предметно — отраслевыми целями и показателями, отражающими специфику территории, портфель региональных проектов и ресурсные ограничения. Полученные и опубликованные ранее результаты [6] свидетельствуют, что при реализации целей нацпроекта «Цифровая экономика» на уровне субъектов РФ регионы системно расширяли базовый перечень индикаторов, выходя за пределы минимально требуемых метрик и адаптируя измерители под отраслевую специфику, ресурсные ограничения и стратегические приоритеты территории. Так, даже регион с наименьшим числом показателей — Чеченская Республика — превышает утвержденный федеральный порог в три раза, в то время как Пермский край, являющийся лидером по данному параметру, превосходит его в 17,6 раза; в среднем по совокупности стратегий зафиксировано 113 индикаторов на регион. С одной стороны, подобная детализация повышает управляемость и точность адресного контроля; с другой — заметно увеличивает издержки мониторинга и усложняет координацию управления.

Наряду с этим выявлена существенная вариативность проектной активности. Разрыв по числу проектов цифровой трансформации между регионом-лидером (Республика Татарстан) и регионом, замыкающим рейтинг (Республика Алтай),

достигает 8,4 раза. Данный результат указывает на неоднородность управленческих моделей: одни субъекты формируют многоотраслевые портфели с большим количеством проектов, другие ограничиваются «обязательным ядром» направлений, закрепленных на федеральном уровне, дополняя его точечными проектами в зависимости от кадровой, финансовой и технологической емкости экономики региона.

В настоящей работе мы продолжаем исследование, начатое в совместной статье с Н. М. Логачевой об институциональном обеспечении цифровой трансформации регионов РФ, где на материале стратегий 85 субъектов была показана существенная дифференциация по числу отраслей, портфелю проектов и объему индикативных показателей. Опираясь на эти результаты, в данном исследовании мы расширяем фокус с констатации различий к их количественной интерпретации и управленческому смыслу: вводим три производные метрики Monitoring Load (ML) — отношение числа индикаторов к числу проектов (нагрузка мониторинга на единицу проектной активности); Project Focus (PF) — отношение числа проектов к числу отраслей (концентрация портфеля в отраслевом разрезе); Indicator Density (ID) — отношение числа индикаторов к числу отраслей (глубина и плотность измерения внутри отрасли). ML фиксирует риск бюрократизации и «перегрева» отчетности, PF описывает степень распыленности/фокусировки проектной политики, а ID позволяет различать стратегии с тонкой настройкой измерителей и стратегии с агрегированными, «широкими» метриками.

Применение данных коэффициентов к массиву региональных стратегий, с одной стороны, дает возможность отхода от сравнения количественных показателей (сколько проектов или индикаторов «всего»), а с другой — позволяет формировать профили управляемости («перегрев отчетности», «пустые измерители», «сбалансированный портфель» и т. п.) и сопоставлять их с институциональными характеристиками и результатив-

ностью реализации. Эмпирические предпосылки такой операционализации опираются на зафиксированные нами диапазоны и разрывы, описанные в исследовании [6].

В табл. 1 представлены сводные данные, полученные в результате исследования [6] региональных стратегий цифровой трансформации. Она фиксирует «базовую конфигурацию» данных, на которую далее опирается аналитика: число охваченных отраслей, объем проектного портфеля и размер набора индикаторов в типичной региональной стратегии.

Число отраслей в стратегии: в среднем 12,37 (медиана 12), диапазон — от 7 до 20. Это говорит о широком, но не равномерном отраслевом охвате: часть регионов ограничивается «обязательным ядром», тогда как лидеры выходят на расширенный перечень направлений. Число проектов ЦТ: среднее 54,4 (медиана 52), разброс — от 17 до 142. Наблюдается существенная неоднородность масштабов проектной активности: у отдельных субъектов портфель в несколько раз больше, чем у «минималистов». Число индикаторов: среднее 113,54 (медиана 103), диапазон — от 43 до 246. Значения выше медианы встречаются часто, что указывает на тенденцию к детализированному мониторингу; одновременно высокий максимум фиксирует риск перегрузки отчетности.

Продолжая характеристики выборки, отметим крайние значения по трем ключевым осям — масштаб проектного портфеля, отраслевой охват и глубина измерения. По числу проектов цифровой трансформации диапазон простирается от 17 проектов в Республике Алтай до 142 в Республике Татарстан; среди лидеров также Чувашская Республика (128), Сахалинская область (93), Пермский край (92), Республика Саха (Якутия) (87). В «хвосте» распределения, помимо Алтая, находятся Удмуртская Республика (26), Вологодская (28), Орловская (29) и Республика Башкортостан (30). Такая амплитуда показывает принципиально разные модели реализации: от многоотраслевых, насыщенных портфелей до минималистичных

Таблица 1
Table 1

Итоговые показатели выборки стратегий: отраслевой охват и мониторинговые метрики
Summary indicators of the strategy sample: industry coverage and monitoring metrics

Показатель	Среднее	Медиана	Минимальное	Максимальное
Число отраслей в стратегии	12,37	12	7	20
Число проектов ЦТ	54,40	52	17	142
Число индикаторов	113,54	103	43	246

программ, концентрирующихся на базовых направлениях.

Аналогичная картина наблюдается по охвату отраслей: лидирует Республика Саха (Якутия) с 20 направлениями, тогда как минимальные значения (семь отраслей) зафиксированы у Тверской и Саратовской областей; близко к нижней границе — Пензенская область, Республика Башкортостан и Удмуртская Республика (по восемь отраслей). Это различие указывает не только на неодинаковую ширину повестки, но и на разную институциональную готовность к комплексной цифровой трансформации — от системной постановки задач до точечных инициатив.

По глубине измерения (числу индикаторов) верхнюю часть распределения формируют Пермский край (246), Чувашская Республика (224) и Республика Татарстан (200), тогда как внизу находятся Чеченская Республика (43) и Республика Алтай (54). Высокие значения отражают детализированную систему мониторинга и повышают потенциальную управляемость, однако создают риски перегрузки отчетности; низкие — упроща-

ют контроль, но повышают вероятность недоучета значимых эффектов и побочных результатов.

В совокупности эти «крайние случаи» фиксируют масштаб межрегиональной дифференциации по трем измерениям: масштаб портфеля, ширина охвата и глубина мониторинга. Соответственно, в дальнейшем анализе мы переходим от абсолютных величин к относительным характеристикам управляемости — коэффициентам ML (индикаторы на проект), PF (проекты на отрасль) и ID (индикаторы на отрасль). Это позволяет описывать не просто «сколько» делает регион, а «как» он балансирует между реализацией и измерением, выделяя типовые профили — от «широкого и контролируемого» до «ограниченного и упрощенного» — и оценивая связанные с ними управленческие риски.

Для каждого региона на основе исходных данных вычислены показатели управляемости цифровой трансформации, представленные в табл. 2: ML (отношение числа индикаторов к числу проектов), PF (отношение числа проектов к числу отраслей) и ID (отношение числа индикаторов к числу отраслей).

Таблица 2

Table 2

Относительные метрики оценки управляемости цифровой трансформации регионов РФ
Relative metrics for assessing the manageability of digital transformation in the regions
of the Russian Federation

Показатель (метрика)	Смысл и интерпретация показателя	Интервал значений (min / mean / max)	Комментарии по данным (примеры регионов)
ML (Monitoring Load) <i>индикаторы / проекты</i>	Характеризует нагрузку мониторинга на один проект цифровой трансформации. Отражает, сколько индикаторов приходится на единицу проектной активности. Чем выше значение, тем выше детализация контроля и объем отчетности на один проект. Используется для оценки «информационной плотности» системы управления проектами.	1 / 2,15 / 3,93	<i>min</i> : ХМАО — 1 (минимальная детализация контроля); <i>max</i> : Тамбовская область — 3,93 (высокая нагрузка отчетности)
PF (Project Focus) <i>проекты / отрасли</i>	Отражает концентрацию проектных ресурсов: сколько проектов цифровой трансформации приходится на одну отрасль. Позволяет оценить степень диверсификации проектного портфеля региона. Высокие значения указывают на многоотраслевой, широкопрофильный подход, низкие — на сжатый, минималистичный портфель.	1,89 / 4,42 / 9,47	<i>min</i> : Республика Алтай — 1,89 (узкий охват отраслей); <i>max</i> : Республика Татарстан — 9,47 (широкий портфель)
ID (Indicator Depth) <i>индикаторы / отрасли</i>	Отражает глубину измерения внутри отрасли: сколько индикаторов используется для оценки цифрового развития одной отрасли. Характеризует уровень аналитической проработанности и мониторинговой детализации стратегий.	4,78 / 9,35 / 20	<i>min</i> : Чеченская Республика — 4,78 (поверхностное измерение); <i>max</i> : Тверская область — 20 (глубокая детализация отраслевых показателей)

Таблица 2 демонстрирует предложенные в исследовании относительные метрики, позволяющие перейти от простого количественного сравнения стратегий к аналитической оценке управляемости процессов цифровой трансформации в субъектах Российской Федерации. В отличие от абсолютных показателей (число отраслей, проектов и индикаторов), данные метрики отражают внутренние пропорции и организационно-аналитический баланс между масштабом проектной активности, шириной отраслевого охвата и глубиной системы мониторинга.

Первая метрика — ML (Monitoring Load) — описывает среднюю нагрузку мониторинга, то есть количество индикаторов, приходящихся на один проект цифровой трансформации. Она отражает степень детализации контроля и интенсивность отчетности. При высоких значениях ML система управления приобретает избыточную бюрократическую нагрузку, тогда как низкие значения указывают на упрощенный мониторинг, способный снижать качество обратной связи по ходу реализации проектов. Среднее значение ML по выборке составляет 2,15, что означает, что в среднем на один проект приходится около двух показателей, фиксирующих результаты его выполнения.

Вторая метрика — PF (Project Focus) — характеризует концентрацию проектных ресурсов: сколько проектов реализуется в среднем на одну отрасль, обозначенную в региональной стратегии. Этот показатель позволяет судить о широте охвата и структуре проектного портфеля региона. Среднее значение PF 4,42 отражает наличие в среднем четырех проектов цифровой трансформации в каждой отрасли. Минимальные значения (около 1,9) фиксируются в регионах с узким отраслевым фокусом (например, Республика Алтай), тогда как максимальные (более 9) — в регионах, реализующих многоотраслевые цифровые программы (Республика Татарстан).

Третья метрика — ID (Indicator Depth) — измеряет глубину системы измерителей, то есть количество индикаторов, используемых для мониторинга цифровой трансформации в рамках одной отрасли. Этот показатель позволяет судить о степени аналитической проработанности стратегии и наличии у региона инструментов для отслеживания не только процессов, но и результатов цифровизации. Среднее значение ID 9,35 показывает, что в большинстве регионов применяется около 9–10 индикаторов на одну отрасль, однако разброс значений значителен — от 4,78 (Чеченская Республика) до 20 (Тверская область).

Сопоставление трех метрик в совокупности дает представление о типах управленческих моделей цифровой трансформации регионов. Высокие значения PF и ID при умеренном ML отражают «широкий и контролируемый» тип — комплексный и устойчиво управляемый портфель цифровых инициатив. Низкие PF и ID соответствуют «ограниченному и упрощенному» типу, при котором охват и измерение сведены к минимуму. Избыточно высокий ML при средних PF и ID указывает на «перегретые» системы, в которых усилия смещены в сторону отчетности, а не фактической реализации.

Таким образом, представленные метрики не только обеспечивают количественную основу для типологизации регионов, но и позволяют выявить скрытые управленческие риски — дисбаланс между объемом проектной деятельности и трудоемкостью ее мониторинга. В дальнейшем эти показатели использованы для группировки субъектов РФ и оценки того, насколько новые подходы к планированию и измерению в рамках национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» позволяют скорректировать выявленные ранее диспропорции.

Анализ распределений показал, что большая часть регионов концентрируется в диапазоне ML от 1,5 до 2,5, что можно интерпретировать как «нормальную» нагрузку мониторинга. При этом отдельные субъекты демонстрируют превышение значения ML выше 3, что свидетельствует о потенциальной перегруженности отчетности и избыточной детализации индикаторов на уровне проектов.

По показателю PF основная масса наблюдений располагается в интервале от 3 до 6, что отражает сбалансированный охват отраслей и наличие в среднем четырех-пяти проектов цифровой трансформации в каждой из них. Однако у ряда регионов (например, Татарстан, Чувашия, Сахалин) PF превышает 8–9, что указывает на многоотраслевую, интенсивный характер цифровой программы.

В то же время значения ID варьируются сильнее, чем у других метрик: разброс от 4,78 до 20 показывает значительные различия в глубине аналитической проработки стратегий. В большинстве регионов глубина измерения находится на уровне 8–10 индикаторов на отрасль, что можно рассматривать как оптимальный объем для управляемого мониторинга.

Совместное рассмотрение распределений трех метрик позволило выделить четыре типовых профиля управляемости цифровой трансформации:

- широкий и контролируемый (PF↑, ID↑, ML в пределах медианы);
- широкий, но поверхностный (PF↑, ID↓, ML умеренный);
- узкий, но глубоко измеряемый (PF↓, ID↑, ML выше среднего);
- ограниченный и упрощенный (PF↓, ID↓, ML низкий).

Для более наглядного представления различий в управленческих моделях цифровой трансформации рассчитанные метрики ML, PF и ID были сопоставлены в динамике распределений по всем 85 субъектам Российской Федерации. Построенные гистограммы позволили визуализировать вариативность и выявить концентрацию значений вокруг типичных уровней, а также определить группы регионов с аномально низкими или высокими показателями. На рис. 1 представлены данные по распределению числа проектов цифровой трансформации по регионам РФ.

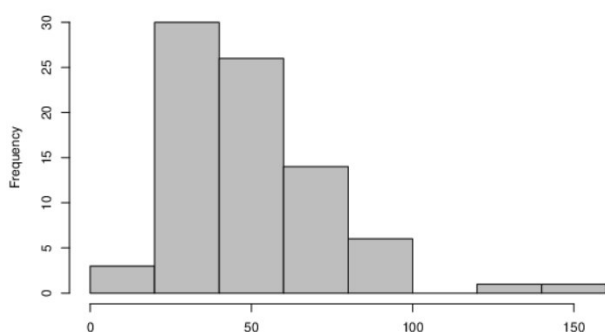


Рис. 1. Распределение числа проектов цифровой трансформации по регионам РФ
Fig. 1. Distribution of the number of digital transformation projects across the regions of the Russian Federation

Гистограмма отражает распределение регионов по количеству утвержденных проектов цифровой трансформации, зафиксированных в стратегиях субъектов РФ. На оси абсцисс представлено число проектов, на оси ординат — частота (количество регионов, попадающих в соответствующий интервал значений).

Как видно из рис. 1, распределение асимметрично с правосторонним уклоном: основная масса регионов (около 70%) сосредоточена в диапазоне от 30 до 70 проектов, что можно рассматривать как типичный объем проектной активности. Еще около четверти субъектов имеют менее 30 проектов, что указывает на ограниченный охват цифровых инициатив и, вероятно, на ориентацию на «базовый» набор направлений, предписанных федеральными документами.

В то же время небольшая группа регионов демонстрирует экстремально высокие значения — свыше 100 проектов. К таким субъектам относятся Республика Татарстан, Чувашская Республика, Сахалинская область и Пермский край. Эти регионы формируют «длинный правый хвост» распределения, что отражает наличие многоотраслевых портфелей цифровой трансформации и развитую институциональную базу для реализации проектов.

Таким образом, визуализация подтверждает значительную межрегиональную дифференциацию по масштабам проектной активности. Большинство регионов реализуют ограниченное количество цифровых проектов, тогда как несколько лидеров аккумулируют непропорционально большой объем инициатив, что в дальнейшем влияет на их профили управляемости (PF и ML).

На рис. 2 представлено распределение числа отраслей, включенных в стратегии цифровой трансформации регионов РФ.

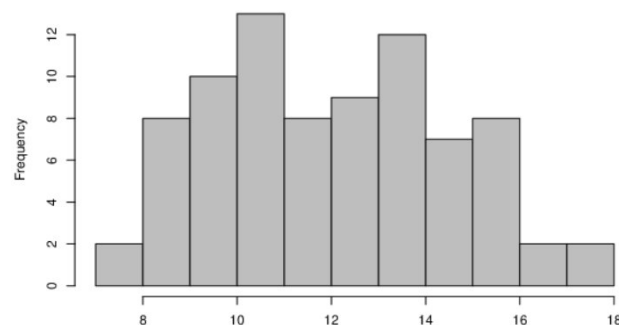


Рис. 2. Распределение числа отраслей, охваченных стратегиями цифровой трансформации субъектов Российской Федерации
Fig. 2. Distribution of the number of industries covered by digital transformation strategies of the constituent entities of the Russian Federation

Распределение близко к симметричному, с умеренной концентрацией наблюдений в диапазоне от 10 до 14 отраслей. Большинство регионов (около 70%) определили для цифровой трансформации 10–14 ключевых направлений, что можно рассматривать как средний уровень отраслевого охвата. Медианное значение составляет 12 отраслей, что согласуется с ранее рассчитанными описательными статистиками (см. табл. 1).

Нижние значения (7–8 отраслей) встречаются у ограниченного числа субъектов (Тверская, Саратовская и Пензенская области, а также Удмуртская Республика и Республика Башкортостан), где стратегии фокусируются на базовых, наиболее ресурсно обеспеченных секторах. Напротив,

верхние значения (16–18 отраслей) наблюдаются у отдельных регионов с комплексным подходом к цифровой трансформации — прежде всего в Республике Саха (Якутия) и некоторых арктических и восточных территориях, где отраслевой спектр цифровизации расширен за счет включения инфраструктурных, природно-ресурсных и социальных направлений.

В целом полученные результаты свидетельствуют о достаточно сбалансированном подходе регионов к определению приоритетов цифрового развития, при котором большинство субъектов стремятся охватить ключевые отрасли экономики и социальной сферы, избегая как чрезмерной фрагментации, так и излишней концентрации усилий. Это подтверждает тенденцию к унификации отраслевых рамок стратегий, что соответствует целям новой федеральной политики в области цифровой трансформации, направленной на повышение сопоставимости данных и согласованности планирования между уровнями управления.

На рис. 3 представлено распределение числа индикаторов цифровой трансформации, используемых в стратегиях субъектов Российской Федерации.

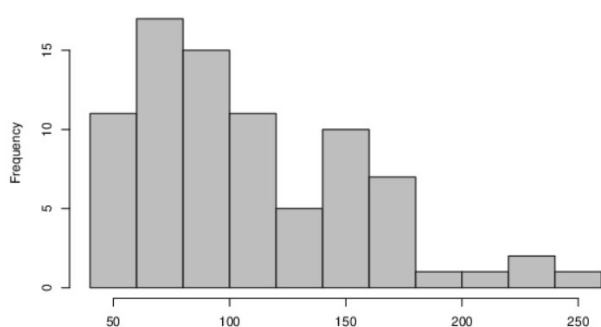


Рис. 3. Распределение числа индикаторов цифрового развития в стратегиях цифровой трансформации субъектов Российской Федерации

Fig. 3. Distribution of the number of digital development indicators in the digital transformation strategies of the constituent entities of the Russian Federation

Распределение имеет выраженный правосторонний уклон, что свидетельствует о значительной межрегиональной дифференциации по глубине системы мониторинга и измерения цифровых процессов. Большинство регионов сосредоточено в диапазоне от 70 до 130 индикаторов, что можно интерпретировать как базовый уровень детализации стратегий цифрового развития. Среднее значение по совокупности субъектов составляет около 113 показателей, что согласуется с данными табл. 1.

В левой части гистограммы распределения находятся регионы с минимальной системой измерения — менее 60 индикаторов (например, Чеченская Республика и Республика Алтай), где подход к мониторингу можно охарактеризовать как упрощенный, ориентированный на ключевые показатели эффективности без разветвленной структуры данных. В то же время в правой части распределения наблюдаются отдельные регионы-лидеры (Пермский край, Чувашская Республика, Республика Татарстан), где количество индикаторов превышает 200. Эти субъекты демонстрируют наиболее детализированные модели мониторинга, охватывающие все ключевые направления цифровизации и предполагающие многоуровневую систему оценки результатов.

Такая конфигурация распределения указывает на то, что, несмотря на наличие федеральных методических рекомендаций, регионы сохраняют значительную свободу в определении перечня метрик, что приводит к вариативности трактовок и различной степени аналитической проработки стратегий. При этом высокие значения числа индикаторов не всегда коррелируют с эффективностью управления: в ряде случаев они отражают «инфляцию показателей», связанную с административными требованиями к отчетности, а не с фактическим улучшением управленческих механизмов.

Таким образом, визуализация демонстрирует, что на момент анализа система индикативного планирования цифровой трансформации регионов РФ характеризуется асимметрией и отсутствием единообразия, что подчеркивает актуальность задач унификации измерителей и перехода к платформенным решениям мониторинга в рамках нового национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

Анализ распределений числа отраслей, проектов и индикаторов цифровой трансформации, представленных в стратегиях субъектов Российской Федерации, позволил выявить ключевые закономерности формирования региональных моделей цифрового развития. Во-первых, наблюдается умеренно сбалансированная структура отраслевого охвата. Большинство регионов определили от 10 до 14 приоритетных отраслей, что отражает стремление к комплексному, но управляемому подходу к цифровизации. Среднее значение по выборке (12,4 отрасли) свидетельствует о формировании в большинстве субъектов унифицированных рамок стратегирования, близких к федеральной методике.

Во-вторых, по числу проектов цифровой трансформации зафиксирована высокая межрегиональная вариативность: от 17 до 142 проектов. Распределение говорит о наличии узкой группы регионов-лидеров с выраженной проектной активностью (Республика Татарстан, Чувашская Республика, Пермский край, Сахалинская область) и широкой группы регионов с ограниченным портфелем проектов, реализующих базовые направления цифровизации. Это отражает различия в ресурсной емкости, институциональной зрелости и кадровом потенциале регионов.

В-третьих, анализ числа индикаторов цифровой трансформации выявил наиболее значительную асимметрию распределения: при среднем значении 113 показателей диапазон варьируется от 43 до 246. Это указывает на отсутствие единых стандартов глубины измерения и подтверждает множественность трактовок понятия «цифровая зрелость» в региональной практике. Высокие значения числа индикаторов не всегда отражают лучшую управляемость, поскольку в ряде случаев фиксируется «инфляция метрик» и избыточная нагрузка на систему мониторинга (высокий показатель ML).

Совокупность полученных результатов позволяет заключить, что архитектура стратегий цифровой трансформации регионов РФ остается неоднородной и фрагментированной. Несмотря на общий вектор унификации, наблюдается различие в глубине проработки стратегий и распределении усилий между проектной реализацией и измерением результатов.

Выявленные закономерности подтверждают наличие четырех базовых профилей управляемости цифровой трансформации:

- широкий и контролируемый — характеризуется высоким охватом отраслей, развитой системой показателей и умеренной нагрузкой мониторинга (оптимальные значения PF и ID при $ML \approx 2$);
- широкий, но поверхностный — высокая проектная активность при ограниченной глубине измерения ($PF \uparrow$, $ID \downarrow$);
- узкий, но детализированный — ограниченное число отраслей и проектов при высокой плотности измерителей ($PF \downarrow$, $ID \uparrow$, $ML \uparrow$);
- ограниченный и упрощенный — минимальные значения всех трех параметров, указывающие на формальный подход к цифровизации.

Таким образом, результаты эмпирического анализа подтверждают, что разнообразие региональных подходов к цифровой трансформации форми-

рует асимметричное информационно-управленческое пространство, где уровень управляемости определяется не только масштабом проектной активности, но и соотношением между объемом реализуемых инициатив и трудоемкостью их мониторинга. Полученные выводы служат основой для оценки эффективности перехода к новой федеральной рамке — национальному проекту «Экономика данных и цифровая трансформация государства», а также для разработки методик унификации показателей и оптимизации нагрузки отчетности в субъектах РФ.

Полученные результаты демонстрируют, что региональная архитектура цифровой трансформации в России характеризуется институциональной асимметрией и различиями в управляемости. Несмотря на наличие единой федеральной рамки, регионы по-разному интерпретируют и реализуют задачи цифровизации, формируя разноуровневые системы проектного управления и мониторинга. Такая ситуация отражает неравномерность цифровой зрелости субъектов Федерации и различную степень адаптации к новым принципам управления данными, заложенным в национальном проекте «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

Во-первых, выявленные различия в масштабах проектной активности и структуре показателей свидетельствуют о разнообразии управленческих моделей. Лидеры (Татарстан, Чувашия, Пермский край) демонстрируют комплексный подход, сочетающий многоотраслевой охват и развитую систему измерителей, что способствует формированию устойчивых цифровых экосистем. Вместе с тем значительная часть регионов сохраняет «минималистичную» модель, ограничиваясь реализацией базовых направлений без расширения проектного поля. Это приводит к разрыву в институциональной и кадровой емкости и усиливает территориальные различия в возможностях цифрового развития.

Во-вторых, высокая нагрузка мониторинга (высокие значения ML) в ряде регионов указывает на риски бюрократизации цифровой трансформации. Избыточное количество индикаторов создает иллюзию управляемости, но фактически снижает гибкость и адаптивность стратегического управления. Подобная «инфляция показателей» приводит к смещению акцента с реальных результатов (outcomes) на формальные процессы отчетности. Это подтверждает необходимость оптимизации системы мониторинга, ориентированной на качество данных, а не их объем.

В-третьих, анализ метрики ID (индикаторы на отрасль) выявил значительные различия в глубине аналитической проработки стратегий. В одних субъектах система индикаторов построена на основе логики результативности и социально-экономических эффектов, в других — ограничена технологическими метриками внедрения ИТ-решений. Такая несбалансированность отражает разную зрелость управленческой аналитики на региональном уровне и подтверждает, что переход от «цифровизации процессов» к «управлению данными» пока реализован не во всех субъектах РФ.

В-четвертых, сопоставление метрик PF и ID позволяет выделить регионы с эффективной конфигурацией проектного управления, где высокая концентрация проектов сочетается с оптимальным уровнем измерения. Эти субъекты демонстрируют сбалансированность между шириной охвата и качеством аналитики — именно они могут служить модельными площадками для внедрения новых инструментов управления данными и разработки отраслевых стандартов цифровой зрелости.

Вместе с тем результаты исследования указывают на необходимость корректировки федеральной системы мониторинга. В рамках новой политики целесообразно:

- пересмотреть структуру индикативных показателей, сократив их количество и усилив акцент на качественных результатах цифровой трансформации (эффектах для населения и бизнеса);
- ввести относительные метрики мониторинга (ML, PF, ID) как инструмент оценки управляемости и сопоставимости регионов. Это позволит уйти от формального сравнения абсолютных чисел к более объективной оценке эффективности;
- разработать методические рекомендации по «оптимальной нагрузке отчетности», устанавливающие ориентиры по соотношению проектов и индикаторов, исходя из масштабов и отраслевой структуры региона;
- создать федеральную платформу управления данными, интегрирующую сведения о проектах, показателях и результатах цифровой трансформации, что обеспечит единую методологию измерения и повысит сопоставимость данных.

Таким образом, управленческая интерпретация результатов подтверждает, что ключевая задача на следующем этапе цифровой политики — снижение избыточности мониторинга при сохранении аналитической глубины и прозрачности управле-

ния. Применение разработанных относительных метрик (ML, PF, ID) дает возможность перейти к новой парадигме — оценке управляемости цифровой трансформации, где эффективность определяется не количеством проектов и показателей, а их внутренней согласованностью, качеством данных и способностью стратегических систем адаптироваться к изменениям внешней среды.

Заключение

Проведенное исследование позволило комплексно проанализировать стратегические и нормативные основы цифровой трансформации регионов Российской Федерации, выявить закономерности формирования проектных портфелей и систем мониторинга, а также предложить инструменты для оценки управляемости цифровых процессов на региональном уровне.

Результаты показали, что, несмотря на наличие единой федеральной рамки, региональные модели цифровой трансформации остаются высоко вариативными — различаются по широте отраслевого охвата, масштабу проектной активности и глубине системы индикаторов. Большинство субъектов РФ сосредоточены в диапазоне средних значений по числу отраслей (10–14), реализуют от 30 до 70 проектов цифровой трансформации и используют в среднем около 110 индикаторов. Вместе с тем выявлены группы регионов-лидеров, демонстрирующих развитую институциональную и аналитическую инфраструктуру, а также регионы с минимальным охватом направлений и ограниченной системой измерения.

В научном плане ключевой вклад исследования состоит в разработке и апробации системы относительных метрик ML, PF и ID, позволяющих перейти от описательной статистики к оценке управляемости цифровой трансформации. Эти показатели дают возможность количественно оценивать баланс между масштабом проектной деятельности, отраслевым охватом и нагрузкой мониторинга, а также типологизировать регионы по профилям управляемости.

Практическая значимость результатов заключается в возможности применения предложенных метрик при совершенствовании федеральной системы мониторинга национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», а также при разработке методических рекомендаций Минцифры России по оптимизации состава индикаторов и рационализации отчетности. Применение данных показателей позволяет определить оптимальное соотношение между

числом проектов и объемом измерителей, минимизируя избыточность мониторинга и повышая качество управленческих решений.

Таким образом, проведенное исследование подтвердило, что эффективность цифровой трансформации регионов определяется не только объемом

проектов и индикаторов, но и сбалансированностью между реализацией и измерением, а также способностью системы управления обеспечивать данные-ориентированный, адаптивный и устойчивый характер цифровых преобразований.

Список источников

1. Цифровая экономика: 2024 : краткий статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 124 с.
2. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Аудит программно-целевого управления федеральными и иными ресурсами в Российской Федерации» : утвержден коллегией Счетной палаты Российской Федерации 15 декабря 2023 г.
3. Абрамов В., Андреев В. Анализ стратегий цифровой трансформации российских регионов в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного управления. 2023. № 1. С. 89–119. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119.
4. Лобкова Е., Осадченко Е. Стратегии региональной цифровой трансформации: алгоритм обновления проектов и целей // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2023. Т. 14, № 4. С. 602–618. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.4.602-618.
5. Вереникин А., Вереникина А. Потенциал цифровой трансформации: рейтинг регионов России // Экономика регионов. 2024. Т. 20, № 4. С. 1008–1025. DOI: 10.17059/ekon.reg.2024-4-3.
6. Логачева Н., Тихонова О. Институциональное обеспечение цифровой трансформации регионов Российской Федерации // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2024. Т. 26, № 2. С. 39–52. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2024.2.4.
7. Аврамчикова Н., Рукосеев А. Цифровая трансформация экономики на региональном уровне: стратегия и специфика // E-Management (Электронное управление). 2022. Т. 5, № 4. С. 64–71. DOI: 10.26425/2658-3445-2022-5-4-64-71.
8. Жуликов С., Жуликова О. Цифровое развитие регионов России // Россия: общество, политика, история. 2022. № 3 (3). С. 124–141. DOI: 10.56654/ropi-2022-3(3)-124-141.
9. Асалиева З. Приоритеты цифрового развития в регионах Российской Федерации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2022. Т. 19, № 6 (126). С. 78–88. DOI: 10.21686/2413-2829-2022-6-78-88.
10. Лясковская Е., Григорьева К. Диагностика готовности регионов России к внедрению цифровых технологий // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и управление». 2023. Т. 17, № 2. С. 34–49. DOI: 10.14529/em230203.
11. Санина А. Г., Хомякова В. А., Атаева А. Г. Цифровая трансформация и устойчивое развитие регионов России: корреляционные оценки и управленческие последствия // Вопросы государственного управления. 2025. № 2. С. 67–88. DOI: 10.17323/1999-5431-2025-0-2-67-88.
12. Гнатышина Е. Стратегические направления регионального инновационного развития в условиях цифровизации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 13, № 2(155). С. 106–112. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.02.13.010.
13. Гаджиев М., Бучаева М. Модели цифровой трансформации региональной экономики // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 6, № 4 (145). С. 108–119. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.06.014.
14. Chirkunova E. K., Khmeleva G. A., Koroleva E. N., Kurnikova M. V. Regional Digital Maturity: Design and Strategies // Lecture Notes in Networks and Systems. 2019. Vol. 84. P. 205–213. DOI: 10.1007/978-3-030-27015-5_26.
15. Миролюбова Т. В., Радионова М. Цифровая трансформация и ее влияние на социально-экономическое развитие регионов России // Экономика регионов. 2023. Т. 19, № 3. С. 697–710. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-3-7.
16. Сысолятин А., Кушова И., Руденко Л., Моттаева А., Жилкина Т. Роль цифровизации в росте устойчивого развития // BIO Web of Conferences. 2024. Т. 145. 04044. DOI: 10.1051/bioconf/202414504044.

References

1. Abashkin VL, Abdrakhmanova GI, Vishnevskiy KO, Gokhberg LM. et al. Tsifrovaya ekonomika: 2024: kratkiy statisticheskiy sbornik [Digital Economy: 2024: Brief Statistical Collection]. Moscow: ISIEZ HSE; 2024. 124 p. (In Russ.).
2. Accounts Chamber of the Russian Federation. Otchet o rezultatakh ekspertno-analiticheskogo meropriyatiya "Audit programmno-tselevogo upravleniya federal'nymi i inymi resursami v Rossiyskoy Federatsii" [Report on the Results of the Expert-Analytical Activity "Audit of Program-Target Management of Federal and Other Resources in the Russian Federation"]. Approved by the Board of the Accounts Chamber of the Russian Federation on December 15, 2023. (In Russ.).
3. Abramov V, Andreev V. Analiz strategiy tsifrovoy transformatsii rossiyskikh regionov v kontekste dostizheniya natsional'nykh tseley [Analysis of Digital Transformation Strategies of Russian Regions in the Context of Achieving National Goals]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [Public Administration Issues]. 2023;(1):89-119. DOI: 10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119. (In Russ.).
4. Lobkova E, Osadchenko E. Strategii regional'noy tsifrovoy transformatsii: algoritm obnovleniya proektov i tseley [Strategies for Regional Digital Transformation: Algorithm for Updating Projects and Goals]. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)* [MIR (Modernization. Innovation. Development)]. 2023;14(4):602-618. DOI: 10.18184/2079-4665.2023.14.4.602-618 (In Russ.).
5. Verenikin A, Verenikina A. Potentsial tsifrovoy transformatsii: reyting regionov Rossii [Potential of Digital Transformation: Rating of Russian Regions]. *Ekonomika regionov* [Regional Economics]. 2024;4:3. doi:10.17059/ekon.reg.2024-4-3
6. Logacheva NM, Tikhonova OK. Institutional support for the digital transformation of the regions of the Russian Federation. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika*. 2024;26(2):39-52. doi:10.15688/ek.jvolsu.2024.2.4. (In Russ.).
7. Avramchikova N, Rukoseev A. Tsifrovaya transformatsiya ekonomiki na regional'nom urovne: strategiya i spetsifika [Digital Transformation of the Economy at the Regional Level: Strategy and Specifics]. *E-Management*. 2022;5(4):64-71. DOI: 10.26425/2658-3445-2022-5-4-64-71 (In Russ.).
8. Zhulikov S, Zhulikova O. Tsifrovoe razvitie regionov Rossii [Digital Development of Russian Regions]. *Rossiya: obshchestvo, politika, istoriya* [Russia: Society, Politics, History]. 2022;(3(3)):124-141. DOI: 10.56654/ropi-2022-3(3)-124-141 (In Russ.).
9. Asalieva Z. Prioritety tsifrovogo razvitiya v regionakh Rossiyskoy Federatsii [Priorities of Digital Development in the Regions of the Russian Federation]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova* [Plekhanov Russian University of Economics Bulletin]. 2022;19(6):78-88. doi:10.21686/2413-2829-2022-6-78-88 (In Russ.).
10. Lyaskovskaya E, Grigorieva K. Diagnostika gotovnosti regionov Rossii k vnedreniyu tsifrovyykh tekhnologiy [Diagnostics of Readiness of Russian Regions for the Implementation of Digital Technologies]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya "Ekonomika i upravlenie"* [Bulletin of the South Ural State University. Series "Economics and Management"]. 2023;17(2):324-49. DOI: 10.14529/em230203 (In Russ.).
11. Sanina AG, Khomyakova VA, Ataeva AG. Tsifrovaya transformatsiya i ustoychivoe razvitie regionov Rossii: korrelyatsionnye otsenki i upravlencheskie posledstviya [Digital Transformation and Sustainable Development of Russian Regions: Correlation Estimates and Management Implications]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [Public Administration Issues]. 2025;(2):67-88. DOI: 10.17323/1999-5431-2025-0-2-67-88 (In Russ.).
12. Gnatyshina E. Strategicheskie napravleniya regional'nogo innovatsionnogo razvitiya v usloviyakh tsifrovizatsii [Strategic Directions of Regional Innovative Development in the Context of Digitalization]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems and Solutions]. 2025;13(2):106-112. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.02.13.010 (In Russ.).
13. Gadzhiev M, Buchaeva M. Modeli tsifrovoy transformatsii regional'noy ekonomiki [Models of Digital Transformation of Regional Economy]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems and Solutions]. 2024;6(4):108-119. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.06.014 (In Russ.).
14. Chirkunova EK, Khmeleva GA, Koroleva EN, Kurnikova MV. Regional Digital Maturity: Design and Strategies. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2019;84:205-213. DOI: 10.1007/978-3-030-27015-5_26.

15. Mirolubova TV, Radionova M. Tsifrovaya transformatsiya i ee vliyanie na sotsial'no-ekonomicheskoe razvitiye regionov Rossii [Digital Transformation and Its Impact on the Socio-Economic Development of Russian Regions]. *Ekonomika regionov* [Regional Economics]. 2023;19(3):697-710. DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-3-7 (In Russ.).

16. Sysolyatin A, Kushova I, Rudenko L, Mottaeva A, Zhilkina T. Rol' tsifrovizatsii v roste ustoychivogo razvitiya [The Role of Digitalization in the Growth of Sustainable Development]. *BIO Web of Conferences*. 2024;145:04044. DOI: 10.1051/bioconf/202414504044

Информация об авторах

О. К. Гончарова — младший научный сотрудник.

Д. А. Плетнёв — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики отраслей и рынков Института экономики отраслей, бизнеса и администрирования; директор Челябинского филиала Института экономики УрО РАН.

Information about the authors

O. K. Goncharova — Junior Researcher.

D. A. Pletnev — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics of the Institute of Economics of Industry, Business and Administration; Director of the Chelyabinsk branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.

Статья поступила в редакцию 09.01.2026; одобрена после рецензирования 10.05.2026; принята к публикации 15.06.2026.

Вклад авторов: оба автора сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The article was submitted 09.01.2026; approved after reviewing 10.05.2026; accepted for publication 15.06.2026.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.