

Научная статья

УДК 351/354.07:004(470+571)

<https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-2-6>



Региональная специфика цифровизации: проблемы и перспективы развития онлайн-государственных услуг

Лариса Владимировна Московцева^{1✉}, Елена Евгеньевна Кукина²,
Илья Евгеньевич Покаместов³, Светлана Александровна Труфанова⁴

¹Липецкий филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Липецк, Россия

²Липецкий филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Липецк, Россия

³Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

⁴Московский университет «Синергия», Москва, Россия

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления причин сохраняющегося регионального цифрового разрыва в сфере онлайн-государственных услуг в условиях формально высоких показателей цифрового развития и ограниченной эффективности инфраструктурно-ориентированных мер цифровой политики. Цель исследования состоит в выявлении региональной специфики цифровизации федеральных округов Российской Федерации на основе оценки структурной согласованности компонентов цифрового потенциала и анализа их влияния на интенсивность использования онлайн-государственных услуг. Задачи исследования состоят в изучении структурной согласованности факторов цифровизации федеральных округов России и разработке методики проведения межрегионального сравнительного анализа; обосновании критериев типологизации регионов; определении направлений усилий на уровне региональных стратегий для повышения результативности цифровых государственных услуг и преодоления существующих межрегиональных диспропорций. В работе использованы методы межрегионального сравнительного анализа, статистической оценки структурной асимметрии цифровых компонентов и типологизации регионов на основе официальных данных Росстата. Установлено, что высокий уровень развития отдельных компонентов цифрового потенциала не гарантирует высокой результативности использования онлайн-государственных услуг при наличии структурных дисбалансов между ними. Федеральные округа с более согласованным развитием цифровой инфраструктуры, человеческого капитала и цифровизации бизнеса характеризуются более высокой долей населения, использующего электронные государственные услуги, тогда как округа с выраженной асимметрией цифрового потенциала демонстрируют более низкие значения результативного показателя. Предложена типологизация федеральных округов Российской Федерации и сформулированы дифференцированные рекомендации по реализации государственной политики цифрового развития. Сделан вывод о необходимости перехода к адресной политике, ориентированной на устранение структурных цифровых разрывов и синхронизацию компонентов цифровой трансформации на региональном уровне.

Ключевые слова: цифровизация, регион, региональное развитие, цифровой разрыв, онлайн-услуги, государственные услуги, социальная сфера, сбалансированность, устойчивость

Для цитирования: Московцева Л. В., Кукина Е. Е., Покаместов И. Е., Труфанова С. А. Региональная специфика цифровизации: проблемы и перспективы развития онлайн-государственных услуг // Вестник Сургутского государственного университета. 2026. Т. 14, № 2. С. 71–83. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-2-6>.

Original article

Regional specifics of digitalization: Problems and prospects for development of online public services

Larisa V. Moskovtceva^{1✉}, Elena E. Kukina², Ilya E. Pokamestov³, Svetlana A. Trufanova⁴

¹Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Lipetsk Branch, Lipetsk, Russia

²Financial University under the Government of the Russian Federation, Lipetsk Branch, Lipetsk, Russia

³Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

⁴Moscow University of Industry and Finance “Synergy”, Moscow, Russia

Abstract. The relevance of the study is driven by the need to identify the underlying causes of persistent regional digital divides in the provision of online public services, despite formally high levels of digital development and the limited effectiveness of infrastructure-centered digital policy measures. To understand how digitalization differs regionally within Russia’s Federal Districts, this study aims to evaluate the structural consistency of digital potential elements and their influence on the adoption of online public services. The research objectives include assessing the structural coherence of key digitalization factors across Russian Federal Districts and developing a framework for comparative interregional analysis; substantiating criteria for regional typology; and identifying priority policy directions for regional strategies to improve the performance of digital public services and mitigate existing spatial imbalances. The study employs interregional comparative analysis, statistical assessment of structural asymmetry among digital components, and regional typology methods based on official data provided by the Federal State Statistics Service of the Russian Federation. Greater effectiveness in using online public services is not guaranteed by high levels of individual digital potential components if structural imbalances between them remain, the findings show. Federal Districts characterized by more coordinated development of digital infrastructure, human capital, and business digitalization exhibit higher levels of public uptake of electronic government services, whereas Districts with pronounced asymmetries in digital potential display lower performance outcomes. A classification of Russian Federal Districts is presented, accompanied by corresponding policy suggestions for enacting digital advancement strategies. The study concludes that improving the effectiveness of digital public services requires a shift toward a targeted policy approach focused on eliminating structural digital gaps and synchronizing the components of digital transformation at the regional level.

Keywords: digitalization, region, regional development, digital divide, online services, public services, social sphere, balance, sustainability

For citation: Moskovtceva L. V., Kukina E. E., Pokamestov I. E., Trufanova S. A. Regional specifics of digitalization: Problems and prospects for development of online public services. *Surgut State University Journal*. 2026;14(2):71–83. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2026-2-6>.

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия развитие регионов Российской Федерации все в большей степени определяется процессами цифровой трансформации, охватывающими экономику, систему государственного управления и социальную сферу [1–3]. Информационно-коммуникационные технологии становятся важнейшим фактором территориальной конкурентоспособности, повышения качества жизни населения и эффективности функционирования публичных

институтов. В этих условиях цифровизация регионов рассматривается не только как технологический процесс, но и как инструмент обеспечения устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития территорий [4, 5].

Цифровая трансформация регионов носит комплексный характер и включает развитие инфраструктуры связи, формирование цифровых навыков населения, внедрение цифровых решений в деятельность бизнеса, а также

расширение доступности и качества цифровых государственных услуг [6]. Одним из ключевых направлений цифровой трансформации регионов является развитие онлайн-государственных услуг как базового механизма взаимодействия граждан и бизнеса с органами власти. Переход государственных услуг в цифровую форму способствует повышению их доступности, прозрачности и административной эффективности, а также служит индикатором зрелости региональных систем цифрового управления [2, 7]. Согласно данным Росстата, доля населения, использующего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг, в 2024 г. превысила 77 %, демонстрируя устойчивую положительную динамику (за последние 10 лет увеличение более чем в 7,3 раза) [8]. Вместе с тем данные показатели существенно варьируются между регионами, что указывает на наличие выраженного регионального цифрового разрыва (значения показателя «Доля организаций, использующих сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг», представленного Росстат, не добавлены в данный раздел статьи по двум причинам: 1) открытые данные Росстат доступны только за период 2020–2022 гг.; 2) значения показателя не подтверждают утверждение об устойчивой положительной динамике: 2020 – 66,9 %, 2021 – 67,7 %, 2022 – 66,8 %). Мы можем добавить данные сборника «Цифровая экономика» Высшей школы экономики (ВШЭ), используя формулировку: «По данным ВШЭ, доля организаций, использующих сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг полностью в электронной форме, увеличилась с 39,7 % в 2015 г. до 56,9 % в 2023 г., что соответствует приросту на 17,2 процентных пункта (рост на 43,3 %). За 2020–2023 гг. показатель вырос на 9,0 п.п., что подтверждает наличие устойчивой положительной динамики цифровизации взаимодействия организаций с государством» [9].

Межрегиональная дифференциация в использовании онлайн-государственных услуг обусловлена совокупностью факторов, вклю-

чая уровень социально-экономического развития, качество инфраструктуры, цифровую грамотность населения и степень цифровизации бизнеса [1, 3, 10]. Однако наличие формально высоких показателей цифрового развития не всегда сопровождается активным использованием цифровых сервисов. Это позволяет предположить, что региональный цифровой разрыв формируется не столько вследствие абсолютного отставания отдельных территорий, сколько в результате несогласованного развития ключевых компонентов цифровой трансформации. Несинхронное развитие инфраструктуры, человеческого капитала и цифровых сервисов способно снижать отдачу от цифровых инвестиций и формировать устойчивые диспропорции в использовании цифровых возможностей.

В этой связи возрастает актуальность сопоставительного межрегионального анализа, ориентированного не только на выявление цифровых лидеров и аутсайдеров, но и на анализ структурных дисбалансов цифрового развития. Такой подход позволяет выявить причины различий в эффективности использования онлайн-государственных услуг и определить направления совершенствования региональной политики цифрового развития с учетом необходимости синхронизации доступа, навыков, цифровых услуг и цифровизации бизнеса.

Цель исследования – выявление региональной специфики цифровизации федеральных округов Российской Федерации на основе оценки структурной согласованности компонентов цифрового потенциала и анализа их влияния на интенсивность использования онлайн-государственных услуг.

Задачи исследования состоят в изучении структурной согласованности факторов цифровизации федеральных округов России и разработке методики проведения межрегионального сравнительного анализа; обосновании критериев типологизации регионов; определении направлений усилий на уровне региональных стратегий для повышения результативности онлайн-государственных услуг и преодоления существующих межрегиональных диспропорций.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Цифровое развитие территорий рассматривается в современной региональной экономике как один из ключевых факторов устойчивого роста и конкурентоспособности территориальных образований [11, 12]. Согласно исследованиям, цифровая трансформация влияет на экономическую структуру регионов, уровень инновационной активности, качество инфраструктуры и социальные условия, а также становится драйвером модернизации экономики и повышения эффективности управления [13, 14]. Анализ регионального цифрового развития показывает, что, несмотря на общее расширение доступа к цифровым технологиям, межрегиональные различия остаются значительными, отдельные субъекты Федерации устойчиво опережают другие по ключевым цифровым индикаторам, таким как доступность интернета, уровень цифровой грамотности и проникновение цифровых сервисов. Эти различия отражают не только экономические и технологические диспропорции, но и особенности социальной структуры, профиля экономической деятельности и исторически сложившихся условий развития регионов [15, 16].

Существующая теоретическая база подчеркивает, что цифровой разрыв является многомерным явлением, включающим инфраструктурные, человеческие и институциональные компоненты [17–21]. Однако значительная часть исследований либо измеряет разрыв в узком техническом смысле (доступ к интернету), либо изучает отдельные аспекты (например, навыки или восприятие электронного правительства), без комплексной проверки согласованности развития цифровых компонентов и их влияния на использование электронных государственных услуг.

Межрегиональная дифференциация цифрового развития объясняется совокупностью факторов. На инфраструктурном уровне различия формируются скоростью внедрения современных телекоммуникационных сетей и доступом к широкополосному интернету, что является базисом цифровой активности населения и организаций. На уровне развития

человеческого потенциала важны развитие цифровой грамотности и цифровых навыков, а также готовность населения использовать цифровые инструменты. В институциональном плане значимыми факторами являются организационная готовность государственных структур, качество цифровых платформ и сервисов, а также способность бизнеса интегрировать цифровые технологии в процессы взаимодействия с государством и рынком. Это согласуется с концепцией цифрового неравенства, когда различия проявляются не только в наличии технологий, но и в возможностях для их использования и получения от них социальных и экономических выгод [22].

Государственная политика в области цифрового развития направлена на преодоление цифровых разрывов и обеспечение равного доступа к цифровым ресурсам и сервисам, однако их устранение требует не только инфраструктурных инвестиций, но и синхронизации усилий на всех уровнях – от федерального до местного, а также адресного подхода с учетом специфики региональных контекстов [23, 24]. Таким образом, государственная политика в сфере цифровизации видится не только набором технологических решений, но и стратегией устранения дисбалансов, которые препятствуют равномерному включению всех регионов в цифровую экономику и цифровое общество.

Данное исследование расширяет теорию цифрового разрыва, рассматривая его влияние не только через призму отдельных показателей, но и через координацию развития ключевых компонентов цифровой трансформации, что позволяет объяснить, почему регионы с формально высокими показателями развития могут демонстрировать низкую эффективность использования цифровых государственных услуг.

Гипотеза исследования. Региональный цифровой разрыв в сфере онлайн-государственных услуг формируется не столько из-за абсолютного отставания регионов по отдельным показателям цифровизации, сколько вследствие несогласованного (несинхронного) развития ключевых компонентов цифровой

трансформации: доступа к цифровой инфраструктуре, цифровых навыков населения, доступности цифровых государственных услуг и уровня цифровизации бизнеса, что снижает эффективность использования цифровых сервисов даже в регионах с формально высокими показателями цифрового развития.

В силу ограниченности региональной статистики для реализации настоящего исследования применяется метод анализа расхождений между цифровым потенциалом регионов и результатами его реализации в сфере онлайн-государственных услуг.

Теоретической основой метода является предположение о системном характере цифровой трансформации, согласно которому эффективность использования цифровых сервисов определяется не столько абсолютным уровнем развития отдельных компонентов, сколько степенью их согласованности.

Цифровой потенциал региона отражает совокупность показателей, в том числе:

- 1) доступ населения к цифровой инфраструктуре;
- 2) уровень цифровой грамотности населения;
- 3) цифровизацию бизнеса.

Фактический результат цифровой трансформации измеряется показателем интенсивности использования онлайн-государственных услуг населением.

Для обеспечения сопоставимости исходных показателей используется процедура нормирования без их агрегирования в интегральный индекс. Это позволяет анализировать вклад каждого компонента цифрового потенциала и выявлять внутрисистемные дисбалансы.

На следующем этапе проводится типологизация регионов по сочетанию уровней развития отдельных компонентов цифрового потенциала, в том числе выделяются регионы с выраженной асимметрией между инфраструктурными, человеческими и институциональными факторами цифровизации.

Эмпирическая проверка гипотезы осуществляется путем сопоставления показателей фактического использования онлайн-государственных услуг между группами регионов

с различной степенью согласованности развития цифрового потенциала.

Устойчиво более низкие значения использования цифровых государственных услуг в регионах с несинхронным развитием компонентов интерпретируются как эмпирическое подтверждение гипотезы о структурной природе регионального цифрового разрыва.

Научная новизна исследования состоит в смещении акцента с оценки отдельных факторов цифровизации на анализ их структурной согласованности, что позволяет рассматривать региональный цифровой разрыв как результат несбалансированного развития доступа, цифровой грамотности и цифровизации бизнеса, а не только как следствие инфраструктурного отставания.

Информационной базой исследования являются статистические данные Росстата, результаты Цифрового диктанта по федеральным округам, а также отдельные результаты опросных исследований.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Под потенциалом цифровизации понимается совокупность инфраструктурных, человеческих и институциональных условий, созданных в регионе в результате реализации политики цифрового развития.

Результат цифровизации – это фактическая интенсивность использования цифровых государственных услуг.

В настоящем исследовании для оценки потенциала цифровизации региона, то есть условий для использования онлайн-государственных услуг, используются следующие показатели:

– X_1 – доля домохозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, показатель, который отражает физическую возможность использования онлайн-услуг и не зависит от мотивации и навыков;

– X_2 – цифровая грамотность населения – оценивается по данным ежегодно проводимого всероссийского Цифрового диктанта, результаты которого включают средний балл цифровой грамотности населения (оценка цифровых навыков) по федеральным округам, что фактически является показателем цифровых навыков работающего населения;

нормализация производится методом линейного масштабирования [25];

– X_3 – доля организаций, использовавших электронный обмен данными между своими и внешними информационными системами по форматам обмена, в общем числе обследованных организаций; доступный статистический показатель, отражающий уровень цифровизации бизнеса.

Результат цифровизации, то есть фактическое использование созданных условий, отражает показатель Y – доля населения, использовавшего интернет для получения государственных услуг.

Исходные данные для проведения анализа представлены в табл. 1.

Расчет показателя несинхронности цифровых компонентов как размаха (D) производится по формуле 1:

$$D = \max(X_1, X_2, X_3) - \min(X_1, X_2, X_3). \quad (1)$$

Для определения стандартного отклонения σ используется формула 2:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - X)^2}. \quad (2)$$

Полученные результаты расчетов представлены в табл. 2.

Таблица 1

Исходные данные для оценки потенциала цифровизации регионов (федеральных округов Российской Федерации) и ее результатов

Показатель	Федеральный округ							
	Центральный	Северо-Западный	Приволжский	Уральский	Южный	Северо-Кавказский	Сибирский	Дальневосточный
Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, в общем числе домашних хозяйств, %, 2024 (X_1)	91,6	88,7	89,7	89,6	91,7	91,2	88,8	91,9
Средний балл цифровой грамотности, 2024 (X_2)	6,83	6,8	6,67	6,69	6,48	5,97	6,45	6,22
Доля организаций, использовавших электронный обмен данными между своими и внешними информационными системами по форматам обмена, в общем числе обследованных организаций, %, 2024 (X_3)	44,9	46,2	45,4	46,6	42,1	37,3	48,6	44,5
Доля населения, использовавшего интернет для получения государственных услуг, %, 2024 (Y)	87,0	53,8	84,3	78,9	82,3	63,8	69,5	64,4

Примечание: составлено авторами по данным Росстата [8].

Таблица 2

Расчет показателя несинхронности цифровых компонентов и стандартного отклонения

Федеральный округ	X ₁	X ₂	X ₃	D	σ	Y
Центральный	91,6	68,3	44,9	46,7	19,07	87,0
Северо-Западный	88,7	68,0	46,2	42,5	17,35	53,8
Приволжский	89,7	66,7	45,4	44,3	18,09	84,3
Уральский	89,6	66,9	46,6	43,0	17,56	78,9
Южный	91,7	64,8	42,1	49,6	20,27	82,3
Северо-Кавказский	91,2	59,7	37,3	53,9	22,11	63,8
Сибирский	88,8	64,5	48,6	40,2	16,53	69,5
Дальневосточный	91,9	62,2	44,5	47,4	19,56	64,4

Примечание: составлено авторами.

Показатели размаха (D) и стандартного отклонения (σ) используются для оценки степени несогласованности развития компонентов цифровой трансформации в федеральных округах.

Высокие значения D и σ свидетельствуют о наличии структурных дисбалансов между доступом к цифровой инфраструктуре, уровнем цифровых навыков населения и цифровизацией бизнеса, что сопровождается более низкой долей населения, фактически использующего онлайн-государственные услуги.

Данные табл. 2 показывают, что D в диапазоне 40–43, отражающий относительно согласованное развитие различных компонентов, характерен для Северо-Западного федерального округа (СЗФО), Уральского федерального округа (УФО) и Сибирского федерального округа (СФО). Высокое значение размаха D (48–54) наблюдается в Центральном федеральном округе (ЦФО), Приволжском федеральном округе (ПФО), Южном федеральном округе (ЮФО), Северо-Западном федеральном округе (СКФО), Дальневосточном федеральном округе (ДФО), что подчеркивает отставание отдельных компонентов и формирование структурного цифрового разрыва.

Например, в СФО (D = 40,2) заметен наименьший размах переменных, то есть компоненты цифровизации относительно сбалансированы. Y = 69,5 при умеренных значениях X (использовании интернета, цифровой грамотности и цифровизации бизнеса).

В СКФО (D = 53,9) наблюдается крайне высокий разрыв: высокая доступность интернета при низкой цифровизации бизнеса и низком уровне развития цифровой грамотности населения. Результат Y = 63,8 свидетельствует о низком использовании преимуществ цифровизации.

Выводы, полученные на основе анализа показателя несинхронности цифровых компонентов (D), подтверждаются результатами расчета стандартного отклонения σ, оно минимально в СФО (16,53), СЗФО (17,35) и УФО (17,56).

Анализ показателей цифровизации федеральных округов Российской Федерации показывает, что высокий уровень развития цифровой инфраструктуры и цифровизация бизнеса не гарантируют высокой доли населения, использующего онлайн-государственные услуги, если наблюдается несинхронность компонентов цифровой трансформации. Чем выше структурный разрыв между компонентами X₁–X₂–X₃, тем ниже фактическое использование цифровых сервисов (Y).

Типологизация регионов проводится на основе учета уровней отдельных компонентов: инфраструктурного фактора (доступ к сети Интернет), человеческого капитала (цифровая грамотность), институционально-экономического фактора (цифровизация бизнеса); показателей несогласованности (структурного разрыва, общей степени асимметрии), а также результативного показателя, характеризующего фактическое использование онлайн-государственных услуг населением.

Другими словами, критерием типологизации выступает не абсолютный уровень цифрового развития, а характер сочетания и согласованности компонентов (табл. 3).

Универсальные меры политики цифрового развития оказываются недостаточно эффективными в условиях высокой региональной неоднородности. Повышение результативности цифровых государственных услуг требует дифференцированного подхода, ориентированного на характер сочетания инфраструктурных, человеческих и институциональных факторов цифровизации в регионах.

Для регионов типа I (ЦФО, ПФО, УФО) государственная политика должна быть направлена на обеспечение перехода от количественных показателей цифровизации к повышению эффективности и ценности цифровых услуг путем:

- смещения фокуса политики от расширения доступа к повышению качества и проактивности цифровых государственных услуг

к развитию жизненных ситуаций и сквозных сервисов, интеграции ведомственных информационных систем;

- развития пользовательского опыта и персонализации электронных государственных услуг;

- поддержки цифровых экосистем, вовлекающих бизнес и граждан (в том числе использование данных бизнеса в предоставлении услуг, развитие государственно-частных цифровых платформ) [26];

- запуска пилотных инновационных решений на основе технологий искусственного интеллекта, предиктивной аналитики с последующим масштабированием в другие регионы.

Для регионов типа II (ЮФО, СКФО, ДФО) целью реализуемой политики будет являться устранение структурных разрывов и формирование системного цифрового спроса путем:

- приоритетного развития цифровых навыков населения через реализацию региональных программ цифровой грамотности, целевой работы с социально уязвимыми группами;

Таблица 3

Типологизация федеральных округов Российской Федерации по сочетанию компонентов цифрового потенциала

Тип	Федеральные округа	Характер сочетания компонентов цифрового потенциала	Уровень асимметрии (D, σ)	Результативность (Y)	Ключевая проблема
I. Сравнительно сбалансированные округа с высокой результативностью	ЦФО, ПФО, УФО	Высокая доступность интернет-инфраструктуры сочетается с относительно развитым уровнем цифровой грамотности населения и цифровизации бизнеса	Умеренная асимметрия: D \in [43; 47] $\sigma \in$ [17; 19]	Высокая Y > 78	Риск истощения экстенсивного роста и замедления эффектов цифровизации
II. Округа с выраженной асимметрией цифрового потенциала	ЮФО, СКФО, ДФО	Инфраструктурная обеспеченность существенно опережает развитие цифровых навыков населения и институционально-экономических факторов цифровизации	Высокая асимметрия: D \in [47; 54] $\sigma \in$ [20; 22]	Средняя или низкая Y \in [64; 82]	Снижение фактического использования цифровых сервисов
III. Округа с умеренно развитым и относительно согласованным цифровым потенциалом	СФО, частично СЗФО	Отсутствие выраженных провалов между компонентами при общем среднем уровне цифрового развития	Низкая асимметрия: D \in [40; 43] $\sigma \in$ [16; 17]	Средняя Y \in [54; 70]	Низкий уровень цифрового развития

Примечание: составлено авторами на основании собственных расчетов.

– стимулирования цифровизации бизнеса, особенно малого и среднего, включая субсидирование внедрения цифровых платформ, упрощение регуляторных требований к цифровым процессам;

– адаптации интерфейсов государственных услуг под уровень цифровых компетенций (упрощенные сценарии, офлайн-онлайн гибридные модели предоставления услуг);

– синхронизации региональных программ цифровизации в части увязки инфраструктурных проектов с кадровыми и институциональными мерами, координации ведомств в рамках единой региональной цифровой стратегии.

Для регионов типа III (СФО, частично СЗФО) государственная политика должна быть ориентирована на достижение критической массы цифрового потенциала без формирования новых асимметрий путем:

– реализации мер по комплексному наращиванию цифрового потенциала, включая параллельное развитие инфраструктуры, навыков и цифровизации бизнеса, отказ от точечных, несвязанных мер;

– тиражирования лучших практик из регионов типа I (типовые цифровые решения, федеральные методические пакеты);

– поддержки межрегионального сотрудничества, включая участие в федеральных цифровых проектах, использование центров компетенций других регионов;

– обеспечения базовой доступности и вовлечения населения (повышение информированности о цифровых услугах, развитие многофункциональных каналов доступа).

Ограничения исследования. Несмотря на полученные результаты, настоящее исследование имеет ряд ограничений, которые следует учитывать при интерпретации выводов.

Во-первых, информационная база исследования ограничена набором доступных показателей региональной статистики. В официальной статистике отсутствуют прямые индикаторы, характеризующие цифровую зрелость и полноту предоставления государственных и муниципальных услуг в элек-

тронной форме (например, доля услуг, полностью доступных онлайн, уровень межведомственной интеграции, степень проактивности сервисов), что может снижать точность измерения соответствующих аспектов цифровой трансформации.

Во-вторых, оценка цифровых навыков населения и цифровизации бизнеса основана на агрегированных показателях, которые не отражают внутрирегиональную неоднородность. Используемые данные характеризуют средние значения по федеральным округам и не позволяют учитывать различия между отдельными субъектами Российской Федерации, а также различия между социально-демографическими группами населения и секторами экономики.

В-третьих, исследование носит преимущественно статический характер и основано на данных за один временной период. Это ограничивает возможности анализа причинно-следственных связей и не позволяет в полной мере оценить динамику согласованности компонентов цифровой трансформации во времени. Расширение временного горизонта анализа могло бы позволить выявить устойчивые тренды и лаговые эффекты влияния цифрового потенциала на использование онлайн-государственных услуг.

Расширение системы статистического наблюдения за цифровыми процессами на региональном уровне, включая показатели качества и зрелости цифровых государственных услуг, могло бы существенно повысить аналитическую ценность подобных исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование подтвердило выдвинутую гипотезу о том, что региональный цифровой разрыв в сфере онлайн-государственных услуг определяется не столько абсолютными уровнями отдельных показателей цифрового развития, сколько степенью согласованности (синхронности) развития инфраструктурного, человеческого и институционально-экономического компонентов цифровой трансформации.

На основе данных по федеральным округам Российской Федерации показано, что даже при высоком уровне доступа к сети Интернет и формально развитой цифровой инфраструктуре низкая цифровая грамотность населения и отставание цифровизации бизнеса существенно ограничивают фактическое использование онлайн-государственных услуг. Использование показателей размаха (D) и стандартного отклонения (σ) позволило количественно зафиксировать наличие структурных дисбалансов цифрового потенциала, которые напрямую связаны со снижением результативности цифровых сервисов (Y).

Результаты анализа свидетельствуют о том, что минимальные значения D и σ , характеризующие относительно согласованное развитие компонентов цифровизации, наблюдаются в округах со средними, но сбалансированными значениями цифрового потенциала (СФО, частично СЗФО), тогда как высокая асимметрия цифрового развития (ЮФО, СКФО, ДФО) сопровождается более низкой долей населения, использующего онлайн-государственные услуги, несмотря на высокую инфраструктурную обеспеченность. Это подтверждает тезис о том, что цифровая трансформация носит системный характер и требует согласованного развития всех ее элементов.

Список источников

1. Хашир Б. О., Алехина О. Ф., Смылова О. Ю. и др. Региональные хозяйственные системы и риски современности : моногр. М. : Русайнс, 2023. 255 с.
2. Karpunina E. K., Zabelina O. V., Lupacheva S. V. et al. Assessment of interregional divides in digital development as a basis for the policy of overcoming Russia's digital lag // *International Journal of Technology Policy & Management*. 2023. Vol. 23, no. 2. P. 148–169. <https://doi.org/10.1504/IJTPM.2023.131373>.
3. Fraymovich D. Y., Konovalova M. E., Roshchektaeva U. Y. et al. Designing mechanisms for ensuring the economic security of regions: Countering the challenges of instability // *Towards an Increased Security: Green Innovations, Intellectual Property Protection and Information Security* / E. G. Popkova, A. A. Polukhin, J. V. Ragulina, eds. Cham : Springer, 2022. Vol. 372. P. 569–581.
4. Пилипчук Н. В., Гагина Э. А., Окунькова Е. А. и др. Цифровая трансформация экономики и общества: новые вызовы, ценности, модели : моногр. М. : Русайнс, 2025. 219 с.

Полученные результаты показывают, что повышение эффективности онлайн-государственных услуг возможно лишь при переходе от инфраструктурно-ориентированной логики к дифференцированной политике, учитывающей специфику региональных цифровых профилей и характер структурных разрывов.

Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости адресного и типологически ориентированного подхода к реализации государственной политики цифровой трансформации, предполагающего синхронизацию инфраструктурных, кадровых и институциональных мер. Теоретический вклад работы состоит в развитии представлений о цифровом разрыве как многомерном и динамическом явлении, где ключевым фактором становится не уровень цифрового развития как таковой, а согласованность его структурных компонентов.

Полученные выводы могут быть использованы при разработке и корректировке федеральных и региональных программ цифрового развития, а также служить основой для дальнейших эмпирических исследований, направленных на углубленный анализ механизмов формирования и преодоления региональных цифровых разрывов.

References

1. Khashir B. O., Alekhina O. F., Smyslova O. Yu. et al. Regionalnye khozyaystvennyye sistemy i riski sovremennosti. Monograph. Moscow: Rusayns; 2023. 255 p. (In Russ.).
2. Karpunina E. K., Zabelina O. V., Lupacheva S. V. et al. Assessment of interregional divides in digital development as a basis for the policy of overcoming Russia's digital lag. *International Journal of Technology Policy & Management*. 2023;23(2):148–169. <https://doi.org/10.1504/IJTPM.2023.131373>.
3. Fraymovich D. Y., Konovalova M. E., Roshchektaeva U. Y. et al. Designing mechanisms for ensuring the economic security of regions: Countering the challenges of instability. In: E. G. Popkova, A. A. Polukhin, J. V. Ragulina, eds. *Towards an Increased Security: Green Innovations, Intellectual Property Protection and Information Security*. Cham: Springer; 2022. Vol. 372. p. 569–581.
4. Pilipchuk N. V., Gatina E. A., Okunkova E. A. et al. Tsifrovaya transformatsiya ekonomiki i obshchestva: novye vyzovy, tsennosti, modeli. Monograph. Moscow: Rusayns; 2025. 219 p. (In Russ.).

5. Хашир Б. О., Московцева Л. В., Корякина Т. В. и др. Управление рисками экономической безопасности хозяйственных систем // Вестник Сургутского государственного университета. 2024. Т. 12, № 1. С. 74–84. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2024-1-7>.
6. Московцева Л. В., Окунькова Е. А., Королук Е. В. и др. Цифровые инновации в системе государственного управления // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т. 14, № 1. С. 34–47. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-1-34-47>.
7. Карпунина Е. К., Карпунин Д. В., Алехина О. Ф. и др. Современные подходы к обеспечению экономической безопасности государства и регионов в эру неопределенности : моногр. М. : Русайнс, 2022. 306 с.
8. Информационное общество России 2024 // Федеральная служба государственной статистики : офиц. сайт. URL: <https://www.rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 09.01.2026).
9. Абашкин В. Л., Абдрахманова Г. И., Вишнеvский К. О. и др. Индикаторы цифровой экономики: 2025 : стат. сб. М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 296 с.
10. Карпунина Е. К., Плюснина О. В. Трансформация экономических отношений в процессе цифрового развития хозяйственных систем: предпосылки, перспективы, ограничения // Друкеровский вестник. 2023. № 2. С. 20–32. <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2023-2-20-32>.
11. Галиева Г. Ф., Шлеенко А. В., Губернаторова Н. Н. и др. Диагностика проблем экономической безопасности регионов в период кризиса // Вестник Сургутского государственного университета. 2024. Т. 12, № 1. С. 12–26. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2024-1-2>.
12. Пилипчук Н. В., Королук Е. В., Фаррахова Ф. Ф. и др. Особенности развития российских регионов в период пандемии и постковидного восстановления // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2023. Т. 17, № 2. С. 65–78. <https://doi.org/10.14529/em230205>.
13. Samara E., Andronikidis A., Komninos N. The role of digital technologies for regional development: A system dynamics analysis // Journal of the Knowledge Economy. 2023. Vol. 14. P. 2215–2237.
14. Пирогова Л. В. Оценка уровня цифровизации регионов: методические и практические аспекты // Современная экономика: проблемы и решения. 2025. № 4. С. 35–52. <https://doi.org/10.17308/meps/2078-9017/2025/4/35-52>.
15. Bychkova N. P., Tavbulatova Z. K., Ruzhanskaya N. V. et al. Digital readiness of Russian regions // Proceedings of the 36th IBIMA Conference, November 4–5, 2020, Granada, Spain. Spain, 2020. P. 2442–2460.
16. Mejokh Z., Korolyuk E., Sozaeva D. et al. Economic security of Russian regions: Risk factors and consequences of the COVID-19 pandemic. In: Proceedings of the 36th IBIMA Conference, November 4–5, 2020, Granada, Spain. Spain; 2020. p. 8197–8205.
5. Khashir B. O., Moskovtseva L. V., Koryakina T. V. et al. Economic security risks management of business systems. *Surgut State University Journal*. 2024;12(1):74–84. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2024-1-7>. (In Russ.).
6. Moskovtseva L. V., Okunkova E. A., Korolyuk E. V. et al. Digital Innovations in the System of Public Administration. *Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics. Sociology. Management*. 2024;14(1):34–47. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-1-34-47>. (In Russ.).
7. Karpunina E. K., Karpunin D. V., Alekhina O. F. et al. Sovremennye podkhody k obespecheniyu ekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstva i regionov v eru neopredelennosti. Monograph. Moscow: Rusayns; 2022. 306 p. (In Russ.).
8. Informatsionnoe obshchestvo Rossii 2024. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. URL: <https://www.rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (accessed: 09.01.2026). (In Russ.).
9. Abashkin V. L., Abdrakhmanova G. I., Vishnevskiy K. O. et al. Indikatory tsifrovoy ekonomiki: 2025. Statistics. Moscow: HSE ISSEK; 2025. 296 p. (In Russ.).
10. Karpunina E. K., Plyusnina O. V. Transformation of economic relations in the process of digital development of economic systems: Prerequisites, prospects, limitations. *Drukerovskij vestnik*. 2023;(2): 20–32. <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2023-2-20-32>. (In Russ.).
11. Galieva G. F., Shleenko A. V., Gubernatorova N. N. et al. Evaluating issues of the regions' economic security in a crisis. *Surgut State University Journal*. 2024;12(1):12–26. <https://doi.org/10.35266/2949-3455-2024-1-2>. (In Russ.).
12. Pilipchuk N. V., Korolyuk E. V., Farrakhova F. F. et al. Specifics of development of Russian regions during the pandemic and post-pandemic recovery. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*. 2023;17(2):65–78. <https://doi.org/10.14529/em230205>. (In Russ.).
13. Samara E., Andronikidis A., Komninos N. The role of digital technologies for regional development: A system dynamics analysis. *Journal of the Knowledge Economy*. 2023;14:2215–2237.
14. Pirogova L. V. Assessment of the level of digitalization of regions: Methodological and practical aspects. *Modern Economics: Problems and Solutions*. 2025;(4):35–52. <https://doi.org/10.17308/meps/2078-9017/2025/4/35-52>. (In Russ.).
15. Bychkova N. P., Tavbulatova Z. K., Ruzhanskaya N. V. et al. Digital readiness of Russian regions. In: *Proceedings of the 36th IBIMA Conference*, November 4–5, 2020, Granada, Spain. Spain; 2020. p. 2442–2460.
16. Mejokh Z., Korolyuk E., Sozaeva D. et al. Economic security of Russian regions: Risk factors and consequences of the COVID-19 pandemic. In: *Proceedings of the 36th IBIMA Conference*, November 4–5, 2020, Granada, Spain. Spain; 2020. p. 8197–8205.

- quences of the COVID-19 pandemic // Proceedings of the 36th IBIMA Conference, November 4–5, 2020, Granada, Spain. Spain, 2020. P. 8197–8205.
17. Vassilakopoulou P., Hustad E. Bridging digital divides: A literature review and research agenda for information systems research // *Information System Frontiers*. 2023. Vol. 25, no. 3. P. 955–969. <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10096-3>.
 18. Moskovtceva L. V., Pilipchuk N. V., Khashir B. O. et al. Development of digital regional ecosystems: Russian specifics and risk leveling // *AgroTech*. 2022. P. 79–88. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3555-8_8.
 19. Lythreathis S., Singh S., El-Kassar A.-N. The digital divide: A review and future research agenda // *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 175. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359>.
 20. Korolyuk E. V., Rustamova I. T., Kuzmenko N. I. et al. Diagnostics of regional economic security problems during the 2020 crisis // Proceedings of the 37th IBIMA Conference, May 30–31, 2021, Cordoba, Spain. Spain, 2021. P. 5248–5256.
 21. Гусева Т. А., Жигирева Е. Г., Сухов В. В. Цифровая трансформация в регионах России: актуальные тенденции, различия и вызовы // *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2025. № 7. С. 52–61. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2025-7-52-61>.
 22. Karpunina E. K., Magomaeva L. R., Kochyan G. A. et al. Digital inequality and forms of its appearance: A comparative analysis in the OECD and BRICS countries // Proceedings of the 37th IBIMA Conference, May 30–31, 2021, Cordoba, Spain. Spain, 2021. P. 1028–1039.
 23. Wang C., Si L. The intersection of public policy and public access: Digital inclusion, digital literacy education, and libraries // *Sustainability*. 2024. Vol. 16, no. 5. <https://doi.org/10.3390/su16051878>.
 24. Karpunina E. K., Agabekyan R. L., Petrov I. V. et al. BRICS countries as new growth poles of the global digital economy // *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*. 2025. Vol. 21, no. 1. P. 21–38.
 25. Итоги 2024. URL: <https://цифровойдиктант.рф/2024-result.pdf> (дата обращения: 09.01.2026).
 26. Kuzmenko N. I., Lapushinskaya G. K., Lisova E. V. et al. Russian regions: Assessment of factors of growth in the living standard and well-being of the population // *Geo-Economy of the Future. Sustainable Agriculture and Alternative Energy*. Cham : Springer, 2022. P. 619–639. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92303-7_66.
 17. Vassilakopoulou P., Hustad E. Bridging digital divides: A literature review and research agenda for information systems research. *Information System Frontiers*. 2023;25(3):955–969. <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10096-3>.
 18. Moskovtceva L. V., Pilipchuk N. V., Khashir B. O. et al. Development of digital regional ecosystems: Russian specifics and risk leveling. *AgroTech*. 2022;79–88. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3555-8_8.
 19. Lythreathis S., Singh S., El-Kassar A.-N. The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*. 2022;175. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359>.
 20. Korolyuk E. V., Rustamova I. T., Kuzmenko N. I. et al. Diagnostics of regional economic security problems during the 2020 crisis. In: *Proceedings of the 37th IBIMA Conference*, May 30–31, 2021, Cordoba, Spain. Spain; 2021. p. 5248–5256.
 21. Guseva T. A., Zhigireva E. G., Sukhov V. V. Digital transformation in Russian regions: Current trends, differences and challenges. *Economy and Business: Theory and Practice*. 2025;(7):52–61. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2025-7-52-61>. (In Russ.).
 22. Karpunina E. K., Magomaeva L. R., Kochyan G. A. et al. Digital inequality and forms of its appearance: A comparative analysis in the OECD and BRICS countries. In: *Proceedings of the 37th IBIMA Conference*, May 30–31, 2021, Cordoba, Spain. Spain; 2021. p. 1028–1039.
 23. Wang C., Si L. The intersection of public policy and public access: Digital inclusion, digital literacy education, and libraries. *Sustainability*. 2024;16(5). <https://doi.org/10.3390/su16051878>.
 24. Karpunina E. K., Agabekyan R. L., Petrov I. V. et al. BRICS countries as new growth poles of the global digital economy. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*. 2025;21(1):21–38.
 25. Итоги 2024. URL: <https://цифровойдиктант.рф/2024-result.pdf> (accessed: 09.01.2026). (In Russ.).
 26. Kuzmenko N. I., Lapushinskaya G. K., Lisova E. V. et al. Russian regions: Assessment of factors of growth in the living standard and well-being of the population. *Geo-Economy of the Future. Sustainable Agriculture and Alternative Energy*. Cham: Springer; 2022. p. 619–639. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92303-7_66.

Информация об авторах

Л. В. Московцева – доктор экономических наук, профессор;

<https://orcid.org/0000-0002-3161-6700>,
mlvl80@mail.ru[✉]

Е. Е. Кукина – кандидат экономических наук, доцент;

<https://orcid.org/0000-0002-9047-3359>,
eekukina@fa.ru

About the authors

L. V. Moskovtceva – Doctor of Sciences (Economics), Professor;

<https://orcid.org/0000-0002-3161-6700>,
mlvl80@mail.ru[✉]

E. E. Kukina – Candidate of Sciences (Economics), Docent;

<https://orcid.org/0000-0002-9047-3359>,
eekukina@fa.ru

И. Е. Покаместов – кандидат экономических наук,
доцент;
<https://orcid.org/0000-0002-8457-4866>,
pokamestov@mail.ru

С. А. Труфанова – кандидат экономических наук,
доцент;
<https://orcid.org/0000-0002-0246-5616>,
st200929@yandex.ru

I. E. Pokamestov – Candidate of Sciences (Economics), Docent;
<https://orcid.org/0000-0002-8457-4866>,
pokamestov@mail.ru

S. A. Trufanova – Candidate of Sciences (Economics),
Docent;
<https://orcid.org/0000-0002-0246-5616>,
st200929@yandex.ru