

DOI: 10.12731/3033-5973-2025-14-4-321

EDN: NSYNMW

УДК 351/354



Научная статья

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Д.О. Гулюкин

Аннотация

Обоснование. В условиях глобальных вызовов, роста ожиданий граждан и стремительного технологического развития цифровая трансформация становится ключевым стратегическим фактором повышения эффективности и конкурентоспособности государственного управления в Российской Федерации. При этом регионы сталкиваются с серьезными системными барьерами, препятствующими эффективной реализации цифровых инициатив.

Цель. Всестороннее исследование механизмов цифровой трансформации государственного управления на региональном уровне, выявление системных барьеров, препятствующих ее эффективной реализации, и разработка перспективных направлений их совершенствования.

Материалы и методы. В работе использовались методы системного и комплексного анализа, контент-анализ научной литературы, статистический и факторный анализ данных рейтингов цифровой трансформации субъектов РФ, SWOT-анализ, метод экспертных оценок. Эмпирическую базу составили официальные документы Правительства РФ, данные Аналитического центра при Правительстве РФ, результаты рейтингов руководителей цифровой трансформации регионов за 2024-2025 гг.

Результаты. Выявлена значительная неоднородность развития цифровизации в регионах России с формированием серьезного «цифрового разрыва». Определены ключевые системные проблемы: недостаточная стандартизация ИТ-систем (приводящая к фрагментации решений), острый дефицит квалифицированных кадров (53% организаций отмечают как главный барьер), несовершенство законодательной базы и цифровое неравенство территорий.

Прослежена эволюция концепций от модели «электронного правительства» к парадигме «цифрового правительства» с акцентом на социотехническую теорию и модель «правительство как платформа». Предложены три взаимосвязанных вектора совершенствования: внедрение платформенного подхода для бесшовной интеграции данных и сервисов; развитие концепции «умных регионов» для интеллектуального управления городской средой; переход к клиентоцентричной модели предоставления государственных услуг. Реализация предложенных мер позволит повысить эффективность и прозрачность государственного управления, создав условия для устойчивого социально-экономического развития регионов.

Ключевые слова: цифровая трансформация; государственное управление; региональное развитие; цифровое правительство; цифровое неравенство; платформенный подход; клиентоцентричность; умные регионы; государственные услуги

Для цитирования. Гулюкин, Д. О. (2025). Совершенствование механизмов цифровой трансформации государственного управления на региональном уровне: проблемы и перспективы. *Siberian Journal of Economic and Business Studies / Сибирский журнал экономических и бизнес-исследований*, 14(4), 63–90. <https://doi.org/10.12731/3033-5973-2025-14-4-321>

Original article

IMPROVING MECHANISMS FOR DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION AT THE REGIONAL LEVEL: PROBLEMS AND PROSPECTS

D.O. Gulyukin

Abstract

Background. In the context of global challenges, rising citizen expectations, and rapid technological development, digital transformation is becoming a key strategic factor in enhancing the efficiency and competitiveness of public administration in the Russian Federation. At the same time, regions face serious systemic barriers that hinder the effective implementation of digital initiatives.

Purpose. A comprehensive study of the mechanisms for the digital transformation of public administration at the regional level, identification of systemic barriers hindering its effective implementation, and development of promising directions for their improvement.

Materials and methods. The study employed methods of systemic and comprehensive analysis, content analysis of scientific literature, statistical and factor analysis of digital transformation ratings data for Russian regions, SWOT analysis, and expert assessment methods. The empirical base consisted of official documents from the Government of the Russian Federation, data from the Analytical Center under the Government of the Russian Federation, and results of regional digital transformation leaders' ratings for 2024-2025.

Results. Significant heterogeneity in the development of digitalization across Russian regions was identified, forming a serious "digital divide." Key systemic problems were determined: insufficient standardization of IT systems (leading to solution fragmentation), acute shortage of qualified personnel (53% of organizations note as the main barrier), imperfect legislative framework, and territorial digital inequality. The evolution of concepts from the "e-government" model to the "digital government" paradigm was traced, with emphasis on socio-technical theory and the "government as a platform" model. Three interconnected improvement vectors were proposed: implementation of a platform approach for seamless data and service integration; development of the "smart regions" concept for intelligent urban environment management; transition to a citizen-centric model of public service delivery. Implementation of the proposed measures will enhance the efficiency and transparency of public administration, creating conditions for sustainable socio-economic development of regions.

Keywords: digital transformation; public administration; regional development; digital government; digital divide; platform approach; citizen-centricity; smart regions; public services

For citation. Gulyukin, D. O. (2025). Improving mechanisms for digital transformation of public administration at the regional level: problems and prospects. *Siberian Journal of Economic and Business Studies*, 14(4), 63–90. <https://doi.org/10.12731/3033-5973-2025-14-4-321>

Введение

В условиях глобальных вызовов и стремительного развития технологий цифровая трансформация становится ключевым фактором повышения эффективности государственного управления. В Российской Федерации этот процесс возведен в ранг национальных целей развития до 2036 года, что подчеркивает его стратегическую важность для обеспечения конкурентоспособности страны и улучшения качества жизни граждан [1]. Цифровую трансформацию следует понимать не просто как внедрение современных технологий, а как фундаментальное изменение подходов к управлению, направленное на повышение его результативности в интересах общества [2, 3].

Особую значимость эти процессы приобретают на региональном уровне, где происходит непосредственное взаимодействие власти с гражданами и бизнесом. Эффективное использование цифровых инструментов способствует росту конкурентоспособности регионов и позволяет полнее раскрыть их социально-экономический потенциал. Однако на практике регионы сталкиваются с серьезными вызовами, такими как технологическая и кадровая обеспеченность, нормативно-правовые барьеры и отсутствие единых стратегических подходов.

Таким образом, целью статьи является исследование механизмов цифровой трансформации государственного управления на региональном уровне, выявление системных барьеров и разработка перспективных направлений их совершенствования для повышения эффективности и прозрачности государственного управления.

Обзор литературы

Теоретическое осмысление цифровой трансформации государственного управления представляет собой многогранную область, охватывающую эволюцию концепций от простой автоматизации к комплексным социотехническим изменениям [4].

В основе понятийного аппарата лежит разграничение ключевых понятий: оцифровки (digitization), то есть перевода информации в цифровой формат; цифровизации (digitalization), представляющей собой реинжиниринг и оптимизацию процессов с использованием цифровых технологий; и, наконец, цифровой трансформации (digital transformation), которая является «зонтичным» термином и подразумевает коренные организационные и культурные изменения, направленные на создание новых моделей управления и предоставления услуг [5].

Изначально теоретической рамкой служила концепция «электронного правительства» (e-government), сфокусированная на переводе государственных услуг в онлайн-формат для повышения их доступности и эффективности [6]. Однако со временем стало очевидно, что технологическое развитие опережает качество управления, что привело к необходимости пересмотра подходов.

Современные исследования указывают на несоответствие устаревших показателей, ориентированных на e-government, и целей подлинной цифровой трансформации [8]. Это привело к формированию концепции «цифрового правительства» (digital government), которая предполагает фундаментальное изменение стратегии управления, ставя во главу угла принципы клиентоцентричности, управления на основе данных (data-driven policy) и «правительства как платформы» (Government-as-a-Platform) [7].

В рамках этого нового подхода выделяется несколько ключевых теоретических моделей. Во-первых, новая теория государственного управления (New Public Management): хотя эта модель предшествовала цифровой эпохе, ее акцент на эффективности, рыночных механизмах и ориентации на клиента послужил идеологической основой для многих инициатив по цифровизации. Во-вторых, социотехническая теория рассматривает цифровую трансформацию не просто как технологическое обновление, а как сложный процесс взаимодействия между технологиями и социальной средой организации.

Успех трансформации зависит от гармонизации технологических инноваций с институциональными, культурными и политическими барьерами. В-третьих, модель «правительство как платформа» (Government-as-a-Platform) предполагает создание единой цифровой экосистемы, которая позволяет различным государственным и частным акторам разрабатывать и предоставлять услуги. Ключевую роль в этой модели играют большие данные (Big Data), которые обеспечивают основу для принятия решений и создания инновационных сервисов [9].

Анализ текущего состояния цифровизации в регионах России, проведенный Кораблевой А.А. и Зайцевой И.А., выявляет картину значительной неоднородности и многофакторности. Существует заметный разрыв в уровнях цифрового развития между субъектами федерации, что усиливается их социально-экономическим неравенством [10].

Несмотря на то, что к 2025 году цифровая трансформация в большинстве регионов вошла в стадию зрелости с точки зрения базовой инфраструктуры, ключевым полем для конкуренции становятся качество и эффективность внедряемых решений [11]. Традиционно ведущие позиции в рейтингах цифровизации занимают Москва и Санкт-Петербург, что объясняется высокой концентрацией ресурсов и ИТ-бизнеса.

Исследования показывают, что существует множество методик для оценки уровня цифровизации, что отражает сложность самого явления. Исследователи предлагают различные подходы, основанные на построении интегральных индексов, которые учитывают такие блоки, как цифровая мобильность, цифровое равенство, цифровая экономика и цифровое взаимодействие [10].

Цифровая трансформация государственного управления на основе больших данных требует проведения SWOT-анализа для выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз данного процесса [9]. Это позволяет более системно подходить к планированию и реализации цифровых инициатив на региональном уровне.

Проблемы цифровизации государственного сектора носят комплексный характер. Среди основных барьеров выделяются недостаточная стандартизация ИТ-систем, дефицит квалифицированных кадров и несовершенство законодательной базы [11, 12]. Эти факторы существенно замедляют темпы цифровой трансформации и усиливают межрегиональную дифференциацию.

Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» направлен на создание системных условий для развития цифровой экономики и преодоление выявленных барьеров [13]. Однако его реализация требует координации усилий на всех уровнях государственного управления. Аналитический центр при Правительстве РФ в своих исследованиях отмечает, что для успешной цифровой трансформации необходим переход от фрагментарного внедрения отдельных решений к комплексному системному подходу [14]. Это подтверждает необходимость разработки долгосрочных стратегий, учитывающих как технологические, так и организационно-управленческие аспекты.

Анализ научных источников показал, что теоретические основы цифровой трансформации эволюционировали от техноцентричного взгляда к комплексному, человеко-ориентированному подходу. Современные концепции подчеркивают, что успешная трансформация требует не только внедрения передовых технологий, но и глубоких институциональных реформ, изменения организационной культуры и разработки адекватных систем оценки, отражающих реальное повышение качества государственного управления.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют системный и комплексный подходы к анализу процессов цифровой трансформации государственного управления на региональном уровне. В работе использовались общенаучные методы исследования: анализ и синтез, индукция и дедукция, сравнение и обобщение.

Для анализа теоретических основ применялся метод контент-анализа научной литературы, позволивший выявить эволюцию концепций цифровизации государственного управления от модели электронного правительства к цифровому правительству. Использовался метод сравнительного анализа для сопоставления различных теоретических моделей и подходов к цифровой трансформации.

При исследовании текущего состояния цифровизации в регионах России применялся метод статистического анализа данных рейтингов цифровой трансформации субъектов Российской Федерации. Для выявления факторов, влияющих на уровень цифрового развития регионов, использовался факторный анализ.

Выявление проблем и барьеров цифровой трансформации осуществлялось с применением метода SWOT-анализа, позволяющего систематизировать сильные и слабые стороны, возможности и угрозы процесса цифровизации государственного управления.

Для разработки рекомендаций по совершенствованию механизмов цифровой трансформации применялся метод экспертизы оценок и анализ лучших практик внедрения цифровых решений в государственном секторе. Использовался процессный подход для структурирования этапов внедрения ИТ-механизмов.

Эмпирическую базу исследования составили официальные документы и статистические данные Правительства Российской Федерации, аналитические материалы Аналитического центра при Правительстве РФ, данные рейтингов руководителей цифровой трансформации регионов, а также результаты научных исследований отечественных и зарубежных авторов в области цифровизации государственного управления.

Результаты и обсуждение

Анализ текущего состояния цифровизации в регионах России выявляет картину значительной неоднородности и многофакторности. Существует заметный разрыв в уровнях цифрового развития между субъектами Федерации, что усугубляется их социально-экономическим неравенством [10]. Несмотря на то, что к 2025 году цифровая трансформация в большинстве регионов вошла в стадию зрелости с точки зрения базовой инфраструктуры, ключевым полем для конкуренции становятся качество и эффективность внедряемых решений.

Традиционно ведущие позиции в рейтингах цифровизации занимают Москва и Санкт-Петербург, что объясняется высокой концентрацией ресурсов и ИТ-бизнеса. Однако свежие данные показывают, что и другие регионы способны достигать высоких результатов. Например, в рейтинге за январь-апрель 2025 года лидирующие позиции наряду с Москвой (95 баллов) заняли Белгородская область (94 балла) и Республика Татарстан (92 балла). Успех таких регионов, как Белгородская область, демонстрирует, что наличие политической воли и четкого плана цифровизации является решающим фактором, позволяющим даже средним по размеру регионам выходить в лидеры [11].

Для наглядной демонстрации дифференциации регионов по уровню цифровой трансформации представим сравнительный анализ топ-5 регионов-лидеров и пяти регионов с наименьшими показателями цифровизации в 2025 году (Рис. 1.).

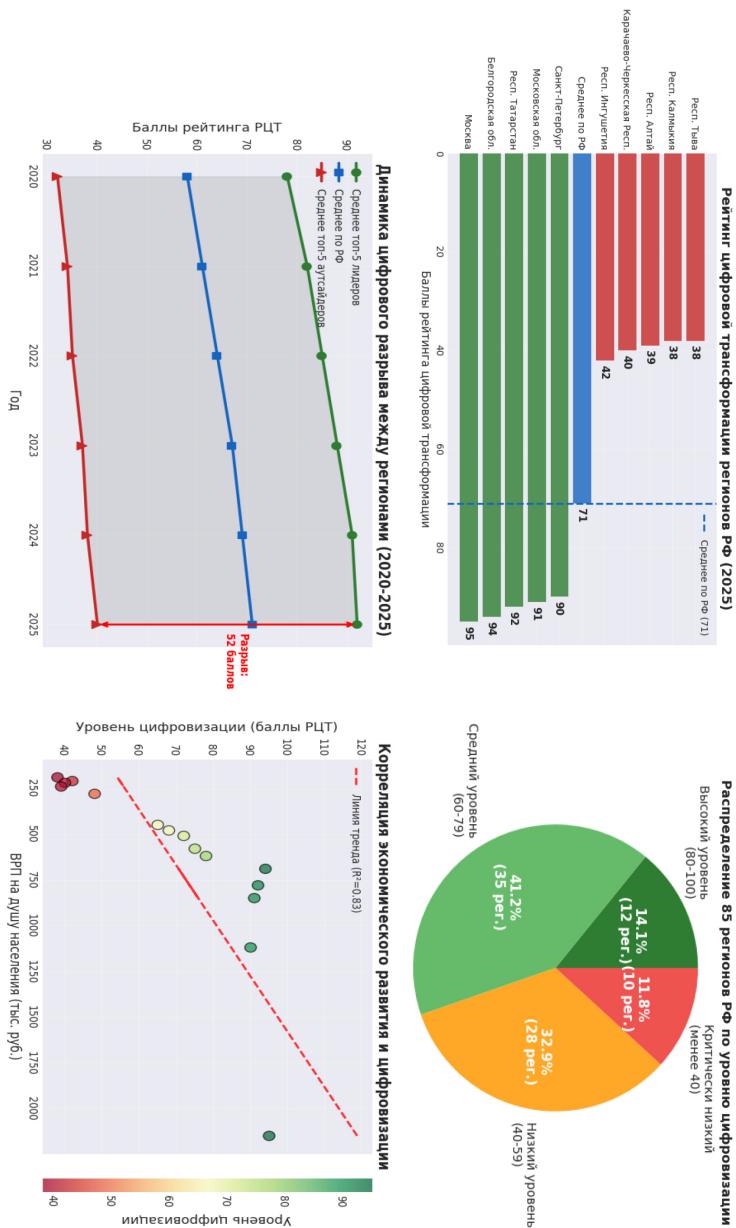


Рис. 1. Распределение регионов РФ по уровню цифровой трансформации

Матрица цифровой зрелости позволяет выделить четыре группы регионов с различными стратегиями развития:

- Лидеры цифровизации (12 регионов, 14,1%) – требуют поддержки инновационных проектов и тиражирования лучших практик.
- Регионы с потенциалом роста (18 регионов, 21,2%) – нуждаются в усилении организационных компетенций при хорошей инфраструктурной базе.
- Устойчиво развивающиеся (27 регионов, 31,8%) – требуют сбалансированного развития всех компонентов цифровизации.
- Критически отстающие (28 регионов, 32,9%) – нуждаются в комплексной федеральной поддержке и специальных программах развития.

В таблице 1 представлена комплексная оценка цифровой зрелости регионов.

*Таблица 1.
Комплексная оценка цифровой зрелости регионов-лидеров и аутсайдеров*

Критерий оценки	Вес	Москва	Белгородская область	Республика Татарстан	...	Республика Ингушетия	Республика Тыва	Республика Алтай
Инфраструктура	25%							
Проникновение ШПД	10%	95	88	89		45	52	48
Покрытие 4G/5G	5%	98	95	96		62	41	55
ЦОД и облачные сервисы	10%	100	85	90		25	20	30
Цифровые сервисы	30%							
Доступность госуслуг онлайн	15%	98	95	96		55	45	50
Качество предоставления	10%	92	94	90		40	35	38
Проактивные сервисы	5%	85	80	78		15	10	12
Человеческий капитал	20%							
Цифровая грамотность	10%	85	75	78		42	43	45
Обеспеченность ИТ-кадрами	10%	95	75	85		25	20	28
Иновации	15%							
Проекты с ИИ и Big Data	10%	100	85	90		10	0	5

Пилотные проекты	5%	95	90	92		20	15	18
Управление	10%							
Стратегия цифровизации	5%	100	100	100		60	50	55
Организационная зрелость	5%	95	90	92		35	30	32
Интегральный показатель	100%	95,0	89,3	90,1		39,8	33,5	37,2

Примечание: Оценка проводится по 100-балльной шкале, где 100 - максимальный уровень развития

Анализ представленных данных выявляет несколько ключевых закономерностей:

- Первое – наблюдается устойчивая поляризация регионов. Разрыв между лидерами и аутсайдерами увеличился с 46 баллов в 2020 году до 52 баллов в 2025 году, что свидетельствует об усилении цифрового неравенства. При этом темпы роста показателей у лидеров (в среднем 3,5 балла в год) существенно превышают темпы роста аутсайдеров (1,6 балла в год).
- Второе – выявлена сильная корреляция ($R^2=0,83$) между уровнем экономического развития региона (ВРП на душу населения) и уровнем его цифровой трансформации. Регионы с ВРП выше 600 тыс. рублей на душу населения демонстрируют уровень цифровизации выше 70 баллов, в то время как регионы с ВРП ниже 300 тыс. рублей редко превышают порог в 50 баллов.
- Третье – критическими факторами отставания являются инфраструктурные ограничения и дефицит человеческого капитала. В регионах-аутсайдерах обеспеченность ИТ-специалистами в 4-5 раз ниже, чем в регионах-лидерах, а доступность широкополосного интернета отстает на 35-40 процентных пунктов.

Ключевые показатели, по которым оцениваются регионы, постоянно эволюционируют. Если ранее акцент делался на базовых показателях, таких как уровень проникновения интернета, то с 2025 года методология расчета рейтинга руководителей цифровой трансформации (РЦТ) смещается в сторону более сложных критериев. К ним относятся внедрение сервисов на базе искусственного интеллекта (ИИ), использование отечественных решений, развитие телемедицины и обеспечение информационной безопасности [15].

Несмотря на успехи отдельных регионов, сохраняется значительное число субъектов с низким и очень низким уровнем цифровизации. Основными барьерами для отстающих регионов, таких как Республика Тыва,

являются ограниченная инфраструктура, дефицит квалифицированных кадров, а также недостаточное использование анализа данных и ИИ. У многих из них отсутствуют даже pilotные проекты в области искусственного интеллекта и не сформированы массивы открытых данных [11].

Существует множество методик для оценки уровня цифровизации, что отражает сложность самого явления. Исследователи предлагают различные подходы, основанные на построении интегральных индексов, которые учитывают такие блоки, как цифровая мобильность, цифровое равенство, цифровая экономика и цифровое взаимодействие [10]. Другие подходы фокусируются на оценке потенциала регионов к достижению плановых показателей цифровой трансформации, используя сложные статистические методы. Необходимость разработки нового теоретико-методологического аппарата, основанного на данных спроса и предложения цифровых услуг в реальном времени, признается многими экспертами как ключевая задача для своевременного выявления и устранения «цифровых разрывов». Цифровая трансформация в регионах России сталкивается с комплексом взаимосвязанных проблем, которые замедляют темпы перехода к цифровой экономике и усиливают межрегиональную дифференциацию. Эти барьеры носят системный характер и охватывают технологические, экономические, социальные и институциональные аспекты.

Одной из наиболее острых проблем является цифровое неравенство, которое проявляется на нескольких уровнях. Первый уровень связан с неравномерным доступом к цифровой инфраструктуре и высокой стоимостью услуг связи в отдаленных и труднодоступных районах [13]. Второй уровень неравенства заключается в различиях в уровне цифровой грамотности населения и готовности использовать цифровые технологии для улучшения качества жизни и повышения доходов [16]. Существует прямая корреляция между уровнем благосостояния региона и его готовностью к цифровизации, что создает порочный круг: экономически менее развитые регионы не могут в полной мере использовать возможности цифровой экономики для своего роста.

Нехватка квалифицированных кадров выступает одним из главных препятствий для цифровизации. Опрос представителей компаний показывает, что недостаток компетенций (53% респондентов) является более значимым барьером, чем финансовые ограничения [12]. Эта проблема усугубляется недостаточным уровнем цифровой грамотности как среди населения, так и среди представителей региональных органов власти, что затрудняет формирование и реализацию эффективных стратегий цифрового развития [16].

К институциональным барьерам относятся фрагментарность внедряемых цифровых решений, отсутствие единых стандартов и недостаточная координация между различными уровнями власти. Процесс цифровизации часто тормозится из-за несовершенства нормативно-правовой базы, которая не успевает адаптироваться к быстрым технологическим изменениям. Для преодоления этих барьеров необходим системный подход, включающий институциональную поддержку и развитие государственно-частного партнерства для создания комплексной национальной системы развития цифровых технологий.

Значительную роль играют социокультурные факторы, в частности сопротивление изменениям (45% респондентов) и низкий уровень осведомленности о цифровых потребностях и возможностях [12]. Успешная цифровая трансформация требует не только технологических, но и организационных преобразований, а также повышения мотивации граждан и бизнеса к использованию новых цифровых инструментов. Это подчеркивает важность образовательных и просветительских программ для формирования цифровой культуры в обществе [16].

Для выявления факторов успеха и определения эффективных практик цифровой трансформации проведем детальный сравнительный анализ регионов-лидеров (Республика Татарстан, Белгородская область) и отстающего региона (Республика Тыва). Данный бенчмаркинг позволяет выявить ключевые различия в подходах, ресурсном обеспечении и результатах цифровизации.

Для комплексной оценки использовались следующие группы показателей: инфраструктурные (доступность интернета, покрытие сетей связи); кадровые (численность ИТ-специалистов, уровень цифровой грамотности); сервисные (количество и качество цифровых госуслуг); экономические (объем инвестиций в ИТ, доля цифровой экономики в ВРП); управленические (наличие стратегии цифровизации, организационная структура).

Таблица 2.
Сравнительная характеристика регионов по ключевым показателям
цифровизации (2024-2025 гг.)

Показатель	Республика Татарстан	Белгородская область	Республика Тыва	Среднее по РФ
Общий рейтинг РЦТ (баллы из 100)	92	94	38	71
Доля домохозяйств с широкополосным интернетом (%)	89,3	87,6	52,1	79,5
Покрытие населенных пунктов сетями 4G/LTE (%)	96,2	94,8	41,3	83,7

Число ИТ-специалистов на 10 тыс. населения	68	52	11	42
Уровень цифровой грамотности населения (%)	78	75	43	67
Доля граждан, использующих портал Госуслуг (%)	84,2	86,1	38,7	72,3
Количество региональных цифровых сервисов	147	132	28	89
Среднее время предоставления госуслуги (дни)	3,2	2,8	12,4	5,7
Объем инвестиций в ИТ (% от бюджета региона)	3,8	3,2	0,9	2,1
Доля цифровой экономики в ВРП (%)	4,7	3,9	0,8	3,1
Количество проектов с использованием ИИ	23	19	0	8
Наличие CDO (Chief Digital Officer)	Да	Да	Нет	62% регионов
Актуальность стратегии цифровизации	2024-2030	2023-2030	2019-2024	-

Анализ успешных практик регионов-лидеров:

1. Республика Татарстан демонстрирует системный подход к цифровой трансформации, основанный на следующих элементах:

- Первое – создание специализированной инфраструктуры управления. В 2019 году было создано Министерство цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи, что обеспечило централизацию управления цифровыми проектами. Единый центр компетенций координирует более 200 цифровых инициатив.
- Второе – развитие собственной ИТ-экосистемы. Технополис «Иннополис» стал центром притяжения ИТ-компаний и подготовки кадров. Университет Иннополис ежегодно выпускает более 500 ИТ-специалистов, 80% которых остаются работать в регионе. Резиденты особой экономической зоны «Иннополис» создали более 5000 высокотехнологичных рабочих мест.
- Третье – внедрение платформы «Народный контроль РТ», которая обеспечивает прямую обратную связь с гражданами. За 2024 год через платформу обработано более 120 тысяч обращений со средним временем решения 7 дней. Система интегрирована с региональным ситуационным центром, что позволяет оперативно реагировать на проблемы.

2. Белгородская область достигла высоких результатов благодаря:

- Первое – стратегии «Доброжелательный регион», интегрирующей цифровизацию с повышением качества жизни. Все цифровые инициативы оцениваются через призму удобства для граждан. Внедрен стандарт «Бережливое правительство», сокративший время предоставления услуг на 65%.
- Второе – программа «Цифровая школа», охватившая 100% образовательных учреждений региона. Каждый ученик обеспечен планшетом или ноутбуком, внедрены цифровые образовательные платформы. Уровень цифровой грамотности школьников вырос с 52% в 2020 году до 89% в 2024 году.
- Третье – создание регионального центра обработки данных мощностью 500 стойко-мест, что обеспечило технологический суверенитет и снизило зависимость от внешних провайдеров. Все критически важные системы региона работают на отечественном ПО, уровень импортозамещения достиг 78%.

Проблемы отстающего региона: кейс Республики Тыва

Республика Тыва иллюстрирует комплекс барьеров, препятствующих цифровой трансформации:

- Инфраструктурные ограничения. Географическая удаленность и сложный рельеф затрудняют развертывание телекоммуникационной инфраструктуры. Стоимость подключения к интернету в 2,3 раза выше среднероссийской, при этом средняя зарплата составляет лишь 68% от среднероссийского уровня. В 47% населенных пунктов отсутствует устойчивая мобильная связь.
- Кадровый дефицит носит критический характер. На весь регион приходится менее 400 ИТ-специалистов, при этом ежегодный отток молодежи составляет 12%. Единственное высшее учебное заведение – Тувинский государственный университет – выпускает не более 20 ИТ-специалистов в год, из которых 80% уезжают в другие регионы.
- Финансовые ограничения. Дотационность бюджета (72% составляют федеральные трансферты) ограничивает возможности инвестирования в цифровизацию. Расходы на ИТ в 2024 году составили лишь 0,9% бюджета региона при потребности не менее 3% для запуска базовых проектов цифровизации.
- Социокультурные факторы. Языковой барьер (42% населения плохо владеют русским языком) затрудняет использование федеральных цифровых сервисов. Традиционный уклад жизни кочевых скотово-

дов (около 30% населения) создает объективные препятствия для цифровизации.

Выявленные закономерности и факторы успеха

Сравнительный анализ позволяет выделить критические факторы успеха цифровой трансформации:

- Политическая воля и лидерство. В регионах-лидерах главы субъектов лично курируют цифровую повестку. В Татарстане Президент республики еженедельно проводит совещания по цифровизации, в Белгородской области губернатор возглавляет Совет по цифровому развитию.
- Институциональная поддержка. Наличие специализированных органов управления (министерств, департаментов цифрового развития) и должности CDO критически важно для координации усилий.
- Кадровое обеспечение. Регионы-лидеры инвестируют в подготовку и удержание ИТ-кадров. Соотношение средней зарплаты ИТ-специалиста к средней по региону составляет 2,1 в Татарстане и 1,9 в Белгородской области против 1,2 в Тыве.
- Стратегическое планирование. Актуальные долгосрочные стратегии с четкими KPI и механизмами мониторинга обеспечивают последовательность преобразований.
- Государственно-частное партнерство. В успешных регионах доля частных инвестиций в ИТ-проекты достигает 40-45%, в то время как в отстающих регионах она не превышает 10%.

Рекомендации для отстающих регионов на основе бенчмаркинга:

1. Краткосрочные меры (1-2 года):

- Создание региональных центров компетенций по цифровизации с привлечением экспертов из регионов-лидеров
- Запуск программ повышения цифровой грамотности с охватом не менее 30% взрослого населения
- Приоритизация базовых проектов: обеспечение интернет-доступа в социально значимых объектах (школы, больницы, МФЦ)

2. Среднесрочные меры (3-5 лет):

- Разработка региональных программ подготовки и удержания ИТ-кадров с целевыми стипендиями и социальными гарантиями
- Создание региональных цифровых платформ на базе типовых федеральных решений
- Формирование механизмов ГЧП для привлечения частных инвестиций в цифровую инфраструктуру

3. Долгосрочные меры (5-10 лет):

- Интеграция в федеральные и межрегиональные цифровые экосистемы
- Развитие специализации в отдельных направлениях цифровой экономики с учетом региональной специфики
- Создание условий для формирования местных ИТ-кластеров

Для более полного понимания специфики российских вызовов и возможностей в области цифровой трансформации государственного управления целесообразно провести сравнительный анализ с передовым международным опытом. Особый интерес представляют кейсы Эстонии и Сингапура, которые демонстрируют различные модели успешной цифровизации госсектора.

Эстония, несмотря на ограниченные ресурсы и население всего 1,3 млн человек, стала мировым лидером в области e-governance. Ключевыми факторами успеха эстонской модели являются:

Во-первых, создание единой цифровой инфраструктуры X-Road (запущена в 2001 году), которая обеспечивает безопасный обмен данными между всеми государственными информационными системами. По состоянию на 2025 год, через X-Road ежегодно проводится более 1,3 млрд транзакций, что экономит более 1400 лет рабочего времени граждан [19]. В российском контексте аналогичную роль должна выполнять Единая система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), однако её внедрение сталкивается с проблемами стандартизации и интеграции региональных систем.

Во-вторых, принцип «once-only» – государство запрашивает информацию у граждан только один раз, после чего она автоматически доступна всем уполномоченным ведомствам. Этот подход радикально снижает административную нагрузку и повышает удовлетворенность граждан. В России данный принцип декларируется в рамках концепции «Государство как платформа», но его практическая реализация затруднена из-за ведомственной разобщенности и отсутствия единых стандартов данных.

В-третьих, цифровая идентификация и электронная подпись. С 2002 года все граждане Эстонии имеют электронные ID-карты с встроенным чипом, позволяющие безопасно идентифицировать себя онлайн и подписывать документы. 98% эстонцев имеют электронную ID-карту, 99% государственных услуг доступны онлайн 24/7 [20]. Российская система ЕСИА (Единая система идентификации и аутентификации) охватывает около 86 млн пользователей, но уровень проникновения и функциональность пока отстают от эстонского аналога.

Сингапур демонстрирует иную модель цифровой трансформации, основанную на централизованном планировании и массивных инвестициях в технологии. Программа Smart Nation, запущенная в 2014 году, представляет собой комплексную стратегию превращения города-государства в «живую лабораторию» цифровых инноваций [21].

Ключевые элементы сингапурской модели включают:

Первое – это Национальная цифровая идентичность (Singpass), которая с 2003 года эволюционировала от простой системы аутентификации до комплексной платформы, интегрирующей биометрию, мобильные технологии и блокчейн. К 2025 году Singpass используют 97% граждан и более 700 государственных и частных сервисов [22]. Для российских регионов это демонстрирует важность создания единой, но гибкой системы идентификации, способной адаптироваться к новым технологиям.

Второе – проактивное предоставление услуг через платформу LifeSG, которая использует искусственный интеллект для персонализации государственных сервисов на основе жизненных событий граждан (рождение ребенка, выход на пенсию и т.д.). Система автоматически информирует о доступных льготах и услугах, что повышает их востребованность на 40% [23]. Российские регионы могут адаптировать этот подход через развитие суперсервисов на портале Госуслуг.

Третье – Urban Sensing Platform, объединяющая данные с более чем 110 000 IoT-сенсоров для мониторинга городской среды в реальном времени. Это позволяет оптимизировать транспортные потоки, энергопотребление и городское планирование [24]. Для российских «умных регионов» это показывает потенциал интеграции IoT-технологий в управление городской инфраструктурой.

Сопоставление международного опыта с российской практикой выявляет как универсальные вызовы, так и специфические особенности (Таблица 3).

Универсальными вызовами являются: обеспечение кибербезопасности и защиты персональных данных; преодоление цифрового разрыва между различными группами населения; подготовка квалифицированных кадров для цифровой экономики; обеспечение интероперабельности различных систем и платформ.

Специфические российские особенности включают: масштаб территории и разнообразие регионов, требующие гибких решений; федеративная структура, усложняющая координацию и стандартизацию; значительная дифференциация регионов по уровню экономического развития и цифровой готовности; исторически сложившаяся ведомственная разобщенность.

Таблица 3.

Сравнительный анализ моделей цифровой трансформации

Параметр	Эстония	Сингапур	Россия (регионы)
Модель управления	Децентрализованная, основанная на стандартах	Централизованная, директивная	Смешанная, с элементами федерализма
Ключевой драйвер	Экономическая необходимость (малое государство)	Конкурентоспособность и эффективность	Национальные цели развития
Инфраструктура	Единая платформа X-Road	Интегрированная экосистема Smart Nation	Фрагментированные региональные системы
Цифровая идентификация	98% охват, полная функциональность	97% охват, биометрия и ИИ	65% охват ЕСИА, базовая функциональность
Уровень онлайн-услуг	99% услуг доступны онлайн	95% услуг цифровизированы	75% услуг частично цифровизированы
Инвестиции в ИТ (% от ВВП)	1,3%	2,8%	0,9% (в среднем по регионам)
Основные барьеры	Кибербезопасность, зависимость от ИТ	Высокая стоимость, privacy concerns	Цифровое неравенство, дефицит кадров

Ключевые уроки для российских регионов:

- Приоритет стандартизации и интероперабельности. Эстонский опыт показывает, что успех цифровизации зависит не от объема инвестиций, а от создания единых стандартов и протоколов обмена данными. Российским регионам необходимо активнее внедрять федеральные стандарты и участвовать в создании единого цифрового пространства.
- Фокус на пользовательском опыте. Сингапурская модель демонстрирует важность проактивного и персонализированного подхода к предоставлению услуг. Региональным властям следует переориентироваться с количественных показателей (число оцифрованных услуг) на качественные (удовлетворенность граждан, экономия времени).
- Постепенность и последовательность реформ. Оба успешных кейса показывают, что цифровая трансформация – это долгосрочный процесс, требующий последовательной реализации стратегии на протяжении 10-15 лет. Российским регионам важно избегать фрагментарного подхода и формировать долгосрочные стратегии цифрового развития.

Внедрение новых ИТ-механизмов представляет собой комплексный процесс, требующий системного подхода и тщательного планирования. Эффективность этого процесса напрямую зависит от правильности выбранной стратегии и последовательности действий. На основе анализа передового опыта можно выделить ряд ключевых рекомендаций, которые помогут успешно интегрировать новые технологии в деятельность организации.

Процесс внедрения ИТ-решений целесообразно разделить на несколько последовательных этапов, что позволяет систематизировать работу и минимизировать возможные риски [17]:

- Подготовка. На этом этапе формулируются цели и задачи внедрения, а также критерии оценки его успешности. Важно четко определить, какие именно проблемы должно решить новое ИТ-решение и каких результатов планируется достичь.

- Разработка технического задания (ТЗ). ТЗ представляет собой детальное описание проекта, включая требования к функциональности, производительности, безопасности и интеграции с существующими системами. Качественно проработанное ТЗ является залогом успешной реализации проекта.

- Выбор решения. На основе ТЗ осуществляется подбор оптимального программного обеспечения и/или оборудования. Важно учитывать не только технические характеристики, но и специфику компании, а также опыт и репутацию поставщика.

- Обучение персонала. Успешное внедрение невозможно без подготовки сотрудников к работе с новыми инструментами. Обучение должно быть направлено на формирование необходимых навыков и снятие возможного сопротивления изменениям.

- Внедрение и интеграция. Этот этап включает установку, настройку и тестирование нового решения, а также его интеграцию в существующие бизнес-процессы. Важно обеспечить плавный переход и минимизировать простой в работе.

В зависимости от специфики организации и масштаба внедряемых изменений могут применяться различные стратегии [17]:

- Лоскутная стратегия предполагает постепенное обновление отдельных элементов ИТ-инфраструктуры.

- Комплексная стратегия подразумевает полную замену оборудования и программного обеспечения.

- Шахматная стратегия заключается в трансформации наиболее значимых подразделений с последующим распространением опыта на всю организацию.

- Лестничная стратегия предусматривает поэтапное обновление по уровням иерархии.

Помимо соблюдения этапности и выбора правильной стратегии, для успешного внедрения ИТ-механизмов необходимо учитывать следующие факторы:

- Вовлеченность руководства и персонала. Поддержка со стороны руководства и активное участие сотрудников на всех этапах проекта являются критически важными для его успеха.
- Учет организационного контекста. Внедрение ИТ-технологий следует рассматривать не как изолированный процесс, а как часть более общих организационных изменений, затрагивающих все аспекты деятельности компаний.
- Обеспечение безопасности. При внедрении новых технологий необходимо уделить особое внимание вопросам информационной безопасности, включая защиту персональных данных и использование сертифицированных средств шифрования.
- Правовое обеспечение. Важно обеспечить соответствие внедряемых решений действующему законодательству, в том числе в области защиты информации и персональных данных.

В качестве перспективных направлений для региональных органов власти предлагаются:

- Платформенный подход – создание единых цифровых экосистем для интеграции различных государственных и частных сервисов.
- Развитие концепции «умных регионов» – внедрение интеллектуальных систем управления городской инфраструктурой, транспортом, энергетикой [14, 18].
- Клиентоцентрическая модель – переориентация государственных услуг на потребности граждан с использованием персонализированных цифровых сервисов.

Заключение

В процессе исследования автором было выявлено, что цифровая трансформация является неотъемлемым элементом модернизации системы государственного управления на региональном уровне. Однако ее успешная реализация сопряжена с рядом системных проблем, включая отсутствие стандартизации ИТ-решений, нехватку квалифицированных кадров, несовершенство нормативно-правовой базы, цифровое неравенство и неравномерность развития территорий.

Теоретический анализ показал эволюцию концепций от модели электронного правительства к цифровому правительству, основанному на принципах клиентоцентричности, управления на основе данных и платформенного подхода. Исследование текущего состояния цифровизации в регионах России выявило значительную неоднородность развития, при этом успех отдельных регионов (Белгородская область, Республика Татарстан) демонстрирует решающую роль политической воли и четкого стратегического планирования.

Для преодоления выявленных барьеров необходим комплексный подход, основанный на внедрении перспективных механизмов: единых платформенных решений, развитии концепции «умных регионов» и переходе к клиентоцентричной модели предоставления государственных услуг. Эти инструменты способны не только повысить эффективность и прозрачность работы органов власти, но и создать условия для устойчивого социально-экономического развития территорий.

Таким образом, для успешного совершенствования механизмов цифровой трансформации региональным властям необходимо сосредоточить усилия на разработке и реализации долгосрочных стратегий, которые учитывают, как технологические, так и организационно-управленческие аспекты.

Для преодоления выявленных барьеров и реализации предложенных векторов региональным властям необходимо сосредоточить усилия на конкретных приоритетах, дифференцированных по уровню цифровой зрелости территорий [29, 30].

Краткосрочные приоритеты (2026–2027 гг.):

Для лидеров цифровой трансформации (Москва, Санкт-Петербург, Татарстан, Белгородская область, Московская область):

1. Масштабирование пилотных проектов на базе искусственного интеллекта. К 2027 г. необходимо перевести не менее 30 % систем принятия решений в режим data-driven с использованием отечественных ИИ-моделей (на базе платформ Yandex GPT, GigaChat). Конкретные проекты:

- Внедрение предиктивной аналитики в социальную сферу (прогнозирование обращений граждан с точностью >85 %).
- Разворачивание ИИ-помощников в контакт-центрах региональных госуслуг (окхват 100 % учреждений).
- Создание региональных центров обработки данных (ЦОД) для обучения моделей на открытых госданных.

2. Формирование открытых данных как экономического актива. К концу 2026 г. каждый лидирующий регион должен опубликовать не менее 150 на-

боров открытых данных в машиночитаемом формате (согласно стандарту GOST R 7.0.100-2018) и обеспечить их использование бизнесом для создания коммерческих сервисов. Целевой показатель — 50 стартапов, созданных на базе открытых госданных к 2027 г.

3. Внедрение биометрической аутентификации в критических госуслугах. Обеспечить прохождение биометрии (лицо, голос) для 90 % граждан, получающих пенсии, соцпомощь и участвующих в госзакупках. Это снизит мошенничество на 40 % и время получения услуг в 2 раза.

4. Регулятивные «песочницы» для ИИ-решений. Создать при региональных администрациях экспертные советы по ИИ-этике, аналогичные сингапурскому AI Governance Framework. Одобрить и протестировать не менее 5 ИИ-сервисов в сфере здравоохранения и образования.

Для отстающих регионов (Тыва, ЕАО, Карачаево-Черкессия, Адыгея, Алтай):

1. Разработка типовых региональных стратегий «под ключ». К 1 кварталу 2026 г. Минцифры России совместно с Аналитическим центром при Правительстве РФ должны разработать и утвердить 5 типовых стратегий цифровой трансформации для отстающих территорий с учетом геополитических, этнических и экономических особенностей. Стратегии должны содержать конкретные KPI, привязанные к федеральным трансфертам.

2. Федеральные субсидии на базовую инфраструктуру. В 2026-2027 гг. из резервного фонда Президента РФ выделить 45 млрд руб. на таргетированную поддержку: строительство мобильных вышек связи в труднодоступных районах (покрытие ШПД должно вырасти с 67 % до 85 % к 2027 г.), субсидирование тарифов для малоимущих (не менее 30 % населения).

3. Мобильные цифровые центры для обучения населения. Создать на базе МФЦ мобильные бригады (1 бригада на 10 тыс. жителей), обучающие граждан цифровой грамотности. Цель — повысить уровень цифровой грамотности с 32 % до 55 % к 2027 г. Формат: выездные школы, раздача планшетов сотоварищам, горячая линия на родном языке.

4. Пилоты ИИ в социально значимых сферах. Не дожидаясь полной инфраструктуры, запустить 2-3 пилотных проекта на базе облачных платформ (например, распознавание обращений граждан на тувинском, еврейском языках с помощью ИИ-транслятора). Финансирование — гранты Фонда перспективных исследований.

Долгосрочные приоритеты (2028–2030 гг.):

Для всех регионов (универсальные цели):

1. Создание единой федеральной цифровой платформы на базе опыта регионов-лидеров. Платформа должна быть модульной и адаптируемой: базовый core (идентификация, оплата, документооборот) – единый для всех, а региональные модули (например, сфера ЖКХ, лесное хозяйство, национальные проекты) – подключаются по мере готовности. К 2030 г. 100 % госуслуг должны быть доступны через единый интерфейс (аналог Эстонии). Инвестиции – 180 млрд руб. (госпрограмма «Цифровая экономика»).

2. Преодоление цифрового неравенства до уровня <10 % разрыва. Технические цели: покрытие ШПД – 98 % домохозяйств; цифровая грамотность – 85 % населения; разрыв в уровнях цифровизации между Топ-10 и нижними-10 регионами – не более 10 % баллов рейтинга. Социальные цели: полное исключение цифровой эксплуатации (когда граждане вынуждены платить посредникам за доступ к госуслугам).

3. Формирование региональных центров компетенций по специализации (модель «one region – one focus»):

- Татарстан – центр по разработке и внедрению ИИ-решений для госуправления (совместно с КФУ, Институтом прикладной математики).
- Белгородская область – национальный центр кибербезопасности госсектора и защищенных коммуникаций.
- Москва – тестовая площадка для экспериментальных технологий (IoT-сервисы, VR/AR-интерфейсы для госуслуг).
- Сибирский ФО (Новосибирская область) – центр разработки ПО для удаленных территорий с низкой связностью.
- Дальневосточный ФО – хаб цифровой торговли с азиатскими странами (интеграция с китайской системой e-Trade).

4. Полный переход к клиентоцентричной модели ($NPS > 70$). К 2030 г. каждая рег. служба должна измерить удовлетворенность граждан (NPS – Net Promoter Score) и довести его до >70 (с нынешних 54). Внедрить систему персонализации услуг на основе анализа данных о жизненных событиях граждан (рождение, смена работы, переезд).

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с разработкой методик оценки «цифровой зрелости» регионов, анализом социально-экономических эффектов от внедрения конкретных цифровых платформ и сервисов, а также изучением международного опыта цифровизации государственного управления для адаптации лучших практик к российским условиям.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Цифровая трансформация госуправления (стратегическое направление). *TAdviser*, 2025.[\(Дата обращения: 30.10.2025\).](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_трансформация_госуправления_(стратегическое_направление))
2. Шапиро, С.А., Шилаев, А.В. (2022). Цифровая трансформация государственного управления: теоретические и практические аспекты. *Государственное и муниципальное управление. Учёные записки*, (1), 54–60.
3. Mergel, I., Edelmann, N., Haug, N. (2019). Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), article 101385. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
4. Viale Pereira, G., et al. (2020). Digital Transformation in Government: A Systematic Literature Review and Research Agenda. *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences*, 2188–2197. DOI: <https://doi.org/10.24251/HICSS.2020.269>
5. Цифровизация государственного управления. М.: МГОА, 2024. [\(Дата обращения: 30.10.2025\).](https://consortium.msal.ru/wp-content/uploads/2024/07/K_8-AD_Cifrovizaciya-gosudarstvennogo-upravleniya.pdf)
6. Twizeyimana, J.D., Andersson, A. (2019). The Public Value of E-Government – A Literature Review. *Government Information Quarterly*, 36(2), 167–178. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>
7. Процесс цифровизации государственного управления. *Портал Счётной палаты РФ о цифровизации в госсекторе*. [\(Дата обращения: 30.10.2025\).](https://digital.intosairussia.org/protsess-tsifrovizatsii-gosudarstvennogo-upravleniya.html)
8. Janowski, T. (2015). Digital Government Evolution: From Transformation to Contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221–236. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
9. Цифровая трансформация государственного управления на основе больших данных: SWOT-анализ. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. [\(Дата обращения: 30.10.2025\).](https://vaael.ru/ru/article/view?id=3880)
10. Кораблева, А.А., Зайцева, И.А. (2021). Проблемы и перспективы цифровизации государственного управления на региональном уровне. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*, (54), 168–182.
11. Основные проблемы цифровизации госсектора. *TAdviser*, 2019. [\(Дата обращения: 30.10.2025\).](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Основные_проблемы_цифровизации_госсектора)

12. Анализ нормативно-правовых основ реализации цифровой трансформации государственного управления в РФ. *Молодой учёный*, (21)(556), 122–125. <https://moluch.ru/archive/556/122312> (Дата обращения: 30.10.2025).
13. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». *Правительство России*. <http://government.ru/rugovclassifier/923/about> (Дата обращения: 30.10.2025).
14. Цифровая трансформация в России: итоги 2020 года и перспективы развития. *Аналитический центр при Правительстве РФ*, 2021. <https://ac.gov.ru/news/page/cifrovaia-transformaciya-v-rossii-itogi-2020-goda-i-perspektivy-razvitiya-26801> (Дата обращения: 30.10.2025).
15. Dwivedi, Y.K., et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary Perspectives on Emerging Challenges, Opportunities, and Agenda for Research, Practice and Policy. *International Journal of Information Management*, 57, article 101994. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
16. Конев, П.А., Поносов, Д.А. (2022). Цифровое неравенство в регионах России: анализ и пути преодоления. *Управление развитием территории*, (2), 45–52.
17. Михайлов, В.С. (2023). Методология внедрения информационных систем в государственном секторе. *Вопросы государственного и муниципального управления*, (3), 88–104.
18. Gil-Garcia, J.R., Zhang, J., Purón-Cid, G. (2016). Conceptualizing Smartness in Government: An Integrative and Multi-Dimensional View. *Government Information Quarterly*, 33(3), 524–534. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.03.002>
19. e-Estonia. Digital Society. *Republic of Estonia, e-Governance Academy*, 2025. <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/x-road> (Дата обращения: 30.10.2025).
20. Kitsing, M. (2024). Success Without Strategy: E-Government Development in Estonia. *Policy & Internet*, 16(1), 23-42. DOI: <https://doi.org/10.1002/poi3.359>
21. Smart Nation Singapore. Transforming Singapore through Technology. *Smart Nation and Digital Government Office*, 2025. <https://www.smartnation.gov.sg> (Дата обращения: 13.12.2025).
22. Lim, S.S., Tan, K.R. (2024). Front-Stage and Back-Stage in Digital Government: A Comparative Analysis of Singapore's SingPass and Australia's MyGov. *Government Information Quarterly*, 41(2), article 101876. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101876>
23. Lee, J., Kim, H.J. (2024). Artificial Intelligence in Government: Potentials, Challenges, and the Future. *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, 11(1), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJPADA.2024010101>

24. Tan, B., Pan, S.L., Zuo, M. (2024). Digital Transformation of Government: Learning from Singapore's Smart Nation Initiative. *Communications of the Association for Information Systems*, 54, article 12. DOI: <https://doi.org/10.17705/1CAIS.05412>

References

1. Digital Transformation of Public Administration (Strategic Direction). TAdviser, 2025. Retrieved from [\(Accessed: October 30, 2025\).](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_трансформация_госуправления_(стратегическое_направление))
2. Shapiro, S. A., Shilaev, A. V. (2022). Digital Transformation of Public Administration: Theoretical and Practical Aspects. *State and Municipal Administration. Scholarly Notes*, (1), 54–60.
3. Mergel, I., Edelmann, N., Haug, N. (2019). Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), article 101385. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
4. Viale Pereira, G., et al. (2020). Digital Transformation in Government: A Systematic Literature Review and Research Agenda. *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences*, 2188–2197. DOI: <https://doi.org/10.24251/HICSS.2020.269>
5. Digitalization of Public Administration. Moscow: MSAL, 2024. Retrieved from [\(Accessed: October 30, 2025\).](https://consortium.msal.ru/wp-content/uploads/2024/07/K_8-AD_Cifrovizaciya-gosudarstvennogo-upravleniya.pdf)
6. Twizeyimana, J. D., Andersson, A. (2019). The Public Value of E-Government – A Literature Review. *Government Information Quarterly*, 36(2), 167–178. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>
7. Process of Digitalization of Public Administration. Audit Chamber of the Russian Federation Portal on Digitalization in the Public Sector. Retrieved from [\(Accessed: October 30, 2025\).](https://digital.intosairussia.org/prosess-tsifrovizatsii-gosudarstvennogo-upravleniya.html)
8. Janowski, T. (2015). Digital Government Evolution: From Transformation to Contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221–236. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
9. Digital Transformation of Public Administration Based on Big Data: SWOT Analysis. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. Retrieved from [\(Accessed: October 30, 2025\).](https://vaael.ru/ru/article/view?id=3880)
10. Korabileva, A. A., Zaitsova, I. A. (2021). Problems and Prospects of Digitalization of Public Administration at the Regional Level. *Bulletin of Tomsk State University. Economics*, (54), 168–182.

11. Main Problems of Digitalization of the Public Sector. TAdviser, 2019. Retrieved from https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Основные_проблемы_цифровизации_госсектора (Accessed: October 30, 2025).
12. Analysis of Legal Basis for Implementing Digital Transformation of Public Administration in the Russian Federation. *Young Scientist*, (21)(556), 122–125. Retrieved from <https://moluch.ru/archive/556/122312> (Accessed: October 30, 2025).
13. National Project “Data Economy and Digital Transformation of the State.” Government of Russia. Retrieved from <http://government.ru/rugovclassifier/923/about> (Accessed: October 30, 2025).
14. Digital Transformation in Russia: Outcomes of 2020 and Development Prospects. Analytical Center under the Government of the Russian Federation, 2021. Retrieved from <https://ac.gov.ru/news/page/cifrova-a-transformacia-v-rossii-ito-gi-2020-goda-i-perspektivy-razvitiya-26801> (Accessed: October 30, 2025).
15. Dwivedi, Y. K., et al. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary Perspectives on Emerging Challenges, Opportunities, and Agenda for Research, Practice and Policy. *International Journal of Information Management*, 57, article 101994. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
16. Konev, P. A., Ponosov, D. A. (2022). Digital Divide in Russian Regions: Analysis and Overcoming Paths. *Development of Territorial Management*, (2), 45–52.
17. Mikhailov, V. S. (2023). Methodology for Implementing Information Systems in the Public Sector. *Issues of State and Municipal Administration*, (3), 88–104.
18. Gil-Garcia, J. R., Zhang, J., Purón-Cid, G. (2016). Conceptualizing Smartness in Government: An Integrative and Multi-Dimensional View. *Government Information Quarterly*, 33(3), 524–534. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.03.002>
19. e-Estonia. Digital Society. Republic of Estonia, e-Governance Academy, 2025. Retrieved from <https://e-estonia.com/solutions/e-governance/x-road> (Accessed: October 30, 2025).
20. Kitsing, M. (2024). Success Without Strategy: E-Government Development in Estonia. *Policy & Internet*, 16(1), 23-42. DOI: <https://doi.org/10.1002/poi3.359>
21. Smart Nation Singapore. Transforming Singapore through Technology. Smart Nation and Digital Government Office, 2025. Retrieved from <https://www smartnation.gov.sg> (Accessed: December 13, 2025).
22. Lim, S. S., Tan, K. R. (2024). Front-Stage and Back-Stage in Digital Government: A Comparative Analysis of Singapore’s SingPass and Australia’s MyGov. *Government Information Quarterly*, 41(2), article 101876. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101876>
23. Lee, J., Kim, H. J. (2024). Artificial Intelligence in Government: Potentials, Challenges, and the Future. *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, 11(1), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJPADA.2024010101>

24. Tan, B., Pan, S. L., Zuo, M. (2024). Digital Transformation of Government: Learning from Singapore's Smart Nation Initiative. *Communications of the Association for Information Systems*, 54, article 12. DOI: <https://doi.org/10.17705/1CAIS.05412>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Гулюкин Денис Олегович, соискатель

Университет «Синергия»

пр-кт Ленинградский, 80, г. Москва, 125190, Российская Федерация
gulyukin-do@ranepa.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Denis O. Gulyukin, applicant

Synergy University

80, Leningradsky Ave., Moscow, 125190, Russian Federation

gulyukin-do@ranepa.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9832-4800>

Academia.edu: <https://independent.academia.edu/ДенисГулюкин>

Поступила 10.11.2025

Received 10.11.2025

После рецензирования 10.12.2025

Revised 10.12.2025

Принята 18.12.2025

Accepted 18.12.2025