

УДК 332.1 DOI: 10.14451/2.199.41

Цифровая трансформация государственного управления: оценка уровня цифровой зрелости и направления развития

© 2025 **Джиоев Павел Вячеславович**

Аспирант. Северо-Кавказский федеральный университет.

E-mail: dzhiou15r@yandex.ru

© 2025 **Красников Александр Вячеславович**

Кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности. Северо-Кавказский федеральный университет.

E-mail: krasnikov-av@yandex.ru

Ключевые слова: цифровая трансформация, государственное управление, инновационные технологии, векторный подход, искусственный интеллект (ИИ), геопространственные данные, цифровая платформа.

В настоящем исследовании предлагается новаторская парадигма анализа технологических инноваций в контексте государственного управления, основанная на четырехмерной векторной модели. Данная методология позволяет деконструировать сложные процессы цифровой трансформации на дискретные компоненты, определяя их влияние на практические трансформации в системе государственного управления. В рамках предложенной концептуальной рамки осуществляется верификация реализованных технологических внедрений, оценка динамики цифровой зрелости и прогнозирование перспективных траекторий эволюционного развития.

В условиях современной экономической парадигмы, характеризующейся экспоненциальным развитием цифровых технологий, необходимо понимание и оценка динамики процессов цифровой трансформации в государственном управлении. Для комплексного анализа и моделирования этого многоаспектного процесса мы предлагаем использовать концепцию «цифрового вектора роста». В экономической интерпретации «вектор» предстаёт не просто как абстрактная категория, а как динамическая характеристика, описывающая интенсивность и направленность изменений ключевых параметров цифровизации

государственного управления. Аналогично вектору в физике, наш «вектор цифрового развития» обладает модулем, отражающим абсолютное значение достигнутого уровня цифровой зрелости, и направлением, определяющим траекторию дальнейшего развития.

В рамках данного исследования, вектор цифровой зрелости государственного управления рассматривается как многофакторная характеристика, включающая совокупность измеримых количественных и качественных показателей, определяющих уровень цифровизации процес-

сов государственного управления. Эти параметры, аналогично векторным координатам, позиционируют вектор в многомерном пространстве цифрового развития. Следовательно, анализ данной конструкции позволяет идентифицировать текущий уровень цифровой зрелости и сформулировать перспективные стратегии развития, направленные на повышение эффективности государственного управления в цифровую эпоху.

1. Направление. Вектор цифровой трансформации в своей сущности ориентирован на интегративное внедрение новейших технологических решений в сферу государственного управления, что детерминировано эволюционирующей природой и концептуальным наполнением цифровых инноваций, активно экспансирующих в течение последнего десятилетия. Этот вектор включает набор перспективных путей для применения инновационных технологий в управленческой деятельности.
2. Точки отрезка. Каждая точка на этом векторе представляет собой конкретную технологию, внедряемую в государственном управлении.
3. Величина. Вектор цифровой трансформации измеряется количественными и качественными показателями, отражающими уровень цифровизации и цифровой зрелости государственных органов.
4. Перспективы. Этот вектор определяет основные направления применения инновационных технологий в управлении.

Проведенный анализ структуры цифровой трансформации государственного управления свидетельствует о том, что инновационные процессы в государственных органах эволюционируют по трём фундаментальным направлениям: «Правительство для граждан» (G2C), «Правительство для правительства» (G2G) и «Правительство для бизнеса» (G2B). Данное утверждение фактически представляет собой аксиоматический принцип современной науки управления.

Концептуальная основа цифровой трансформации государственного управления нашла своё

нормативно-правовое закрепление в рамках федерального проекта «Цифровое государственное управление», являющегося неотъемлемой составной частью национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

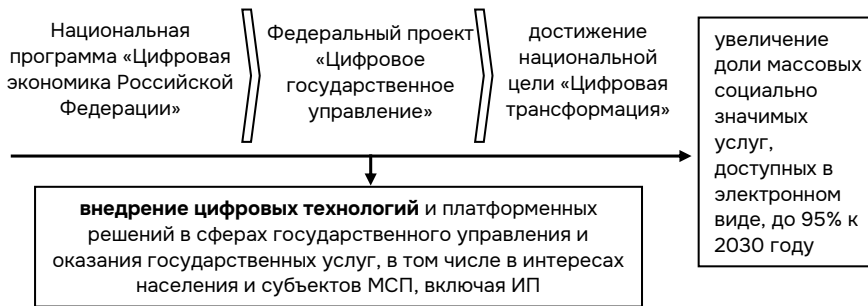
Институциональная основа нормативно-правового регулирования процесса цифровой трансформации представляет собой комплексную систему, выходящую за рамки федерального проектного управления. Она характеризуется разветвленной иерархической структурой, включающей многоуровневые программы цифровой трансформации, реализуемые на ведомственном, региональном и муниципальном уровнях. Кроме того, данная система интегрирует разнообразный спектр нормативно-правовых инструментов, направленных на обеспечение правовой определенности в динамично развивающейся сфере. Особое значение в рамках данного регуляторного ландшафта приобретают экспериментальные правовые режимы, которые обеспечивают адаптивное правовое сопровождение организаций, осуществляющих деятельность в сфере приоритетных цифровых технологий, идентифицированных в официально утвержденном перечне. Данный перечень включает нейротехнологии и технологии, основанные на искусственном интеллекте, технологии обработки массивов больших данных (Big Data), квантовые технологии, в том числе их производственные и робототехнические сенсорные решения и применение, технологии распределенного реестра (блокчейн), технологии беспроводной связи различного спектра.

Но цифровизация может нести и отрицательные результаты. Самые часто встречающиеся последствия в обществе:

- Социальная напряженность.
- Преобладание на рынке онлайн-услуг.
- Переход розничной торговли в интернет-торговлю.
- Формирование образа цифрового общества.
- Снижение личного общения.
- Резкое перераспределение доходов.
- Возникновение информационно-цифрового

Таблица 1. Стратегические направления цифровизации государственного управления [10].

Вектор	Основное направление внедрения новшеств	Основное содержание внедряемых новшеств
G2C	Предоставление государственных услуг	Цифровизация госуслуг
G2G	Межведомственное взаимодействие	Цифровизация документооборота
G2B	Взаимодействие государства и бизнеса	Автоматизация взаимодействия власти и бизнеса

**Рис. 1.** Трансформация государственного управления через применение инновационных технологий [10].

социального неравенства.
– Развитие интернет-технологий.

В рамках дискурса цифровой трансформации государственного управления выявляется четырёхвекторная модель институционального развития ИТ-проектов. Каждый вектор представляет собой автономную композицию функциональных элементов, ориентированных на реализацию определенных задач и последовательности действий. В качестве иллюстративного примера можно привести платформу «Гостех», которая манифестирует интегральную парадигму конвергенции и федеральных и региональных властных структур посредством создания единой цифровой среды, а также акцентирует первостепенную важность обеспечения киберустойчивости ИТ-структуры государственного сектора. Данный квадриум представляется неотъемлемым компонентом фреймворка цифровой трансформации и требует дальнейшего научного осмысления с точки зрения теории систем и моделирования. Кроме того, анализ указанных векторов должен опираться на методологию оценки эффективности внедрения инновационных решений [4].

В рамках дискурса о трансформации цифрового государственного управления формируется

четырёхвекторная модель развития институциональных ИТ-проектов. Каждый вектор представляет собой автономную композицию функциональных элементов, ориентированных на достижение конкретных целей и реализацию последовательности действий. В качестве примера можно рассмотреть платформу «Гостех», которая демонстрирует интеграцию федеральных и региональных органов власти путём формирования единой цифровой среды, одновременно подчёркивая приоритетную важность обеспечения киберустойчивости ИТ-инфраструктуры в государственном секторе. Данный комплекс представляет собой неотъемлемую составляющую общего фреймворка цифровой трансформации и требует более углублённого теоретического анализа в контексте теории систем и методологии моделирования. Кроме того, анализ данных векторов должен основываться на методологии, оценивающей эффективность внедрения инновационных решений.

В числе ключевых направлений необходимо отметить:

– Развитие унифицированной цифровой экосистемы «Гостех», как интеграционной платформы, служащей средой конвергенции федеральных и региональных управленческих

- структур;
- Институционализацию публичного рынка ИТ-услуг и приложений («Государственный маркетплейс»), способствующую оптимизации выбора и использования современных цифровых инструментов правительством;
- Создание безопасной и масштабируемой инфраструктуры облачного хранения данных («Гособлако»), предоставляющей цифровые ресурсы государственным органам.

Внедрение автоматизированных рабочих мест государственных служащих (АРМ ГС), направленное на повышение производительности труда и цифровизацию повседневной работы.

Имплементация платформенных облачных технологий и инноваций, основанных на парадигме искусственного интеллекта, является основополагающим инструментом реализации стратегии цифровой трансформации государственного управления и региональных инициатив цифровой трансформации.

Репрезентативный анализ лауреатов престижной премии CNews «Инновация года» предоставил возможность верификации ключевых направлений развития технологических инноваций в государственном секторе. Полученные эмпирические данные, в свою очередь, аргументируют существование статистически значимой корреляции между интенсификацией цифровизационных процессов и реализацией эффективной стратегии импортозамещения и трансфера ИТ-решений, в особенности в критически важной сфере обеспечения кибербезопасности, что находит своё отражение в таблице 2.

Российская Федерация принимает активные меры по защите информационной безопасности. Это четко определено в правовой базе:

1. Доктрина информационной безопасности РФ.
2. Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры» (187-ФЗ).
3. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (149-ФЗ).

4. Стратегия развития информационного общества.
5. Указ Президента № 31с «о создании ГосСОПКА».

Систематический обзор исследований, проведенных в эпоху становления цифровизации, показывает, что региональное внедрение инноваций демонстрирует растущую тенденцию в поведении [9; 11].

Ниже мы представили обзор инновационных технологий, реализуемых в государственном управлении на региональном уровне [19]:

- Цифровая трансформация контрольной (надзорной) деятельности.
Снижение административной нагрузки на бизнес за счет снятия административных барьеров при получении лицензионных и разрешительных документов и применения дистанционных методов контроля. Повышение уровня качества данных органов контроля и формирование на их основе сервисов для бизнеса по соблюдению обязательных требований.
- Платформа обратной связи.
Проводится эксперимент по использованию Единого портала Госуслуг для направления сообщений и обращений граждан и юридических лиц в государственные органы и обратно.
- Перевод массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронный вид.
Упрощение получения лицензий и разрешений для бизнеса, а также доступ к электронным государственным и муниципальным услугам для повышения качества жизни населения.
- Создание и развитие «Озера данных» регионального уровня в рамках РСЧ.
Цифровая трансформация МЧС России: единое информационное пространство, аналитика и ИИ для эффективного реагирования на ЧС.
- Использование возможностей геоинформационной системы в административной деятельности органов исполнительной власти Ставропольского края.

Таблица 2. Ключевые тенденции в развитии инновационных технологий: Обзор победителей премии CNews «Инновация года» (2021-2023 гг.) [5].

Годы	2021	2022	2023
Инновации года	Интегрированная система закупок Федерального казначейства	Инновация года на рынке информационной безопасности, ГК InfoWatch	Экосистема для цифровой трансформации: инновация года, ВТБ и Компания «Синимекс»
Тенденции	Цифровизация	Информационная безопасность	Импортозамещение

Цифровая платформа управления геопространственными данными региона обеспечивает централизованное хранение, интеграцию, верификацию, анализ и быструю разработку приложений на основе единой онтологической модели.

Одним из ярких примеров цифровой трансформации контрольной (надзорной) деятельности на региональном уровне является Ставропольский край. По данным Минцифры России, регион достиг 85% уровня цифровой зрелости контрольно-надзорных органов [8].

В основе этой трансформации лежит государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации контрольно-надзорной деятельности» (ТОР КНД), внедренная в крае с 2019 года. Система обеспечивает автоматизацию процессов контроля и надзора и позволяет упростить взаимодействие между инспекторами и контролируемыми лицами.

Ключевые элементы цифровой трансформации в Ставропольском крае:

1. Внедрение модуля досудебного обжалования результатов проверок. Этот сервис позволяет урегулировать споры между бизнесом и контрольным органом без вмешательства суда, унифицирует подходы к рассмотрению жалоб и разгружает судебную систему.
2. Планы по автоматизации муниципального контроля посредством ТОР КНД в 2024 году.

Положительные результаты цифровой трансформации:

1. Повышение прозрачности и эффективности

контрольно-надзорной деятельности.

2. Сокращение времени и стоимости проверок.
3. Увеличение удовлетворенности бизнеса и граждан качеством контроля.
4. Снижение уровня коррупции в сфере надзора.

Следует подчеркнуть, что представленный в таблице ?? перечень разработок не носит исчерпывающего характера, а служит исключительно иллюстративной демонстрацией конкретных примеров, заимствованных из Стратегии цифровой трансформации Ставропольского края. Данная оговорка необходима для корректной интерпретации дальнейших результатов исследования.

Измерение вектора цифровой трансформации осуществляется посредством совокупности индикаторов, характеризующих уровень цифровизации и цифровую зрелость. Значения целевых и прогнозных показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация» верифицируются на основе методологических подходов, одобренных нормативными актами Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [13; 14]. Таким образом, обеспечивается необходимая валидность и надёжность полученных результатов.

Интегральный показатель «цифровой зрелости» представлен гетерогенным набором методических парадигм, сформировавшихся как на национальном, так и на международном уровнях [1–3; 16; 20]. Данная плюралистичность подходов требует критической оценки их адекватности и сопоставимости в рамках настоящего исследова-

дования.

Эффективность реализации вектора цифровой трансформации находит своё отражение в достижении запланированных результативных показателей, включая интегральную оценку «цифровой зрелости». В частности, Российская Федерация занимает 10 позицию в рейтинге, опубликованном Всемирным банком (рис. 2 и 3). Полученные результаты свидетельствуют о позитивных тенденциях в процессе цифрового развития страны.

Система управления для достижения целей цифровой трансформации демонстрирует высокую продуктивность, так как фактические показатели во всех областях превосходят запланированные значения. Это сыграло значительную роль в том, чтобы Россия вошла в десятку лучших по рейтингу GovTech Maturity Index. Направление цифровой трансформации определяется будущими аспектами внедрения новых технологий в государственном управлении. В 2022 году компания Gartner выпустила отчет «Основные технологические тренды в правительстве на 2022 год», в котором выделяются десять ключевых трендов в области инновационных технологий для госуправления. По мнению специалистов, внедрение этих трендов ускорит процесс цифровой трансформации в государственном секторе. К числу основных направлений относятся:

1. Модульные государственные платформы, где к 2024 году свыше 25% критически важных систем будут построены на модульных решениях;
2. Адаптивная безопасность, за которую к 2025 году будут отвечать 75% ИТ-директоров в госучреждениях;
3. Экосистемы цифровой идентификации, предлагающие риски несовместимости технологий к 2024 году;
4. Комплексный клиентский опыт, необходимый для успешного создания госуслуг;
5. Модели «все как услуга», которые займут 95% ИТ-инвестиций в ближайшие три года;
6. Модернизация устаревших систем для удовлетворения растущего спроса;

7. Услуга управления кейсами как сервис, ускоряющий запуск новых сервисов на 80% к 2024 году;
8. Гиперавтоматизация с активным запуском трех инициатив более чем в 75% правительств за три года;
9. Применение ИИ для принятия решений, 60% государственных инвестиций в ИИ и аналитике будет направлено на улучшение процессов в реальном времени к 2024 году.

Рисунок 4 наглядно демонстрирует динамику уровня цифровой зрелости Ставропольского края в государственном управлении за период с 2020 по июнь 2024 год. Как видно из данных, регионом был пройден значительный путь по внедрению инновационных технологий в разные сферы деятельности, на основе которых можно выделить основные тенденции:

- значительный рост в 2021 и 2022 годах: после низкого базового уровня в 2020 году (4%), у цифровой зрелости наблюдается резкий рост уровня в 2021 году (43%) и в 2022 году (56%). Это свидетельствует о том, что регион активно внедряет инновационные технологии и стремится создать более эффективную и прозрачную систему государственного управления.
- стабилизация и небольшой спад в 2024 году: в 2023 году уровень цифровой зрелости достигает 71,5%, что свидетельствует о значительных успехах в цифровой трансформации. Однако в 2024 году наблюдается небольшой спад (67%), что может быть связано с различными факторами, такими как недостаточное финансирование, отсутствие необходимых специалистов или проблемы с внедрением новых технологий.

Несмотря на небольшой спад в 2024 году, у Ставропольского края имеются значительные успехи в цифровой трансформации государственного управления. Однако для дальнейшего развития необходимо учитывать выявленные проблемы и продолжать инвестировать в развитие цифровых технологий, кадров и инфраструктуры.



Рис. 2. Динамика увеличения результативности от цифровой трансформации [21].

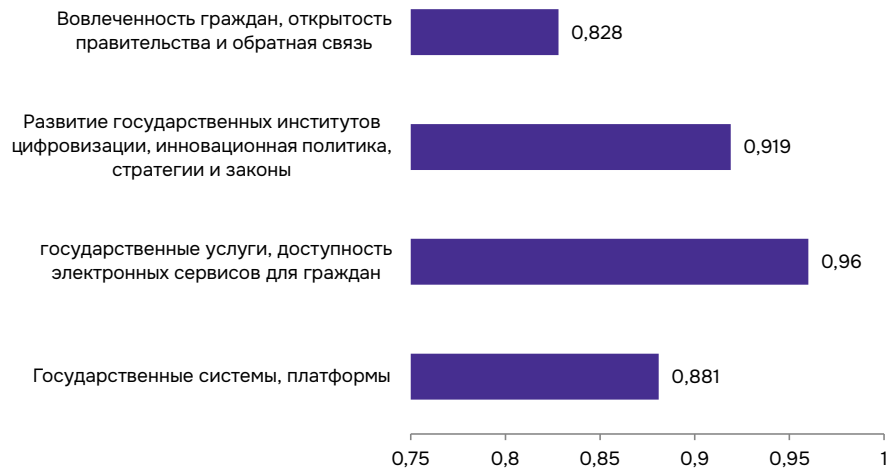


Рис. 3. GovTech Maturity Index 2022: Россия в контексте цифрового развития, баллы [24].

В России искусственный интеллект (ИИ) становится одним из наиболее активно развивающихся и обсуждаемых направлений в деятельности государственных органов. С 1 сентября 2023 года Министерство цифрового развития РФ инициировало эксперимент по применению ИИ-технологий для автоматизации трудовых процессов, включая отбор кандидатов на государственную службу.

Следует отметить, что интеграция технологий искусственного интеллекта в сферу управления человеческим капиталом ориентирована на оптимизацию процедур поиска потенциальных кандидатов, выходя за пределы конвенциональных методологий рекрутинга. В частности, алгоритмические модули искусственного

интеллекта задействованы в процессе идентификации специалистов, чьи профессиональные компетенции демонстрируют соответствие формализованным требованиям, независимо от их предшествующей активности на рынке труда.

Синтезируя предшествующий анализ, становится очевидным, что стратегическое внедрение цифровых технологий в государственном управлении требует многоаспектной аналитической рамки. Применение векторной методологии способствует деконструкции сложных технологических инноваций на дискретные компоненты, позволяя оценить их с различных теоретических позиций. Данный подход, в свою очередь, способствует глубокому пониманию интеграционных процессов, которые лежат в основе цифровой

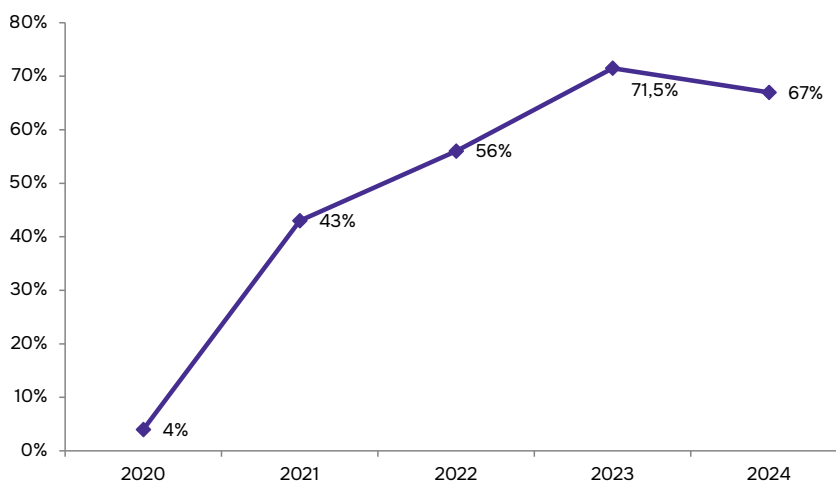


Рис. 4. Динамика уровня цифровой зрелости Ставропольского края в государственном управлении в период с 2020–2024 года. Источник: составлено авторами на основе [8].

трансформации государственного управления. Будущие научные исследования, опирающиеся на принципы теории систем и науки о сложности, необходимы для развития целостного понимания возникающих свойств и динамических взаимодействий, характеризующих развивающийся ландшафт цифрового государственного управ-

ления. Такие исследования должны критически осмысливать этические соображения и социальные последствия, которые сопровождают широкое распространение искусственного интеллекта и других передовых технологий в структурах управления современного государства.

Библиографический список

1. *Абрамов В. И., Андреев В. Д.* Совершенствование методики оценки индекса цифровой зрелости регионов России с учетом аспектов второго и третьего этапа цифровой трансформации ГМУ на основе зарубежного опыта. *Управленческие науки.* — 2023. — DOI: [10.26794/2304-022X-2023-13-1-32-46](https://doi.org/10.26794/2304-022X-2023-13-1-32-46).
2. *Барабанова М. И.* Основные тренды и условия «цифровой зрелости» регионов Российской Федерации // *Ученые записки Международного банковского института.* — 2022. — 2 (40). — С. 7–17. — ISSN 2413-3345.
3. *Бождай А. С., Свиридова В. В.* Методика численной оценки уровня цифровой трансформации приоритетных направлений социально-экономических процессов регионов // *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе.* — 2023. — № 2. — С. 172–184. — DOI: [10.21685/2227-8486-2023-2-11](https://doi.org/10.21685/2227-8486-2023-2-11).
4. Гостех / Минцифры. — URL: <https://platform.gov.ru>.
5. Инновация года / Cnews. — URL: <https://www.innovaciagoda.ru>.
6. ИТ в госсекторе: 10 главных трендов / CNews. — 2022. — URL: https://www.cnews.ru/reviews/tsifrovizatsiya_gossektora_2022/articles/it_v_gossektore_desyat_glavnyh_trendov.
7. Кейсы цифровой трансформации регионов / *Цифровая экономика.* — URL: <https://clck.ru/33bv6r> (дата обр. 29.07.2024).
8. Министерство энергетики, промышленности и связи Ставропольского края. — URL: <https://www.stavminprom.ru>.
9. *Москвитина Е. И.* Анализ проблем реализации государственной программы «Цифровая экономика» и федерального проекта «Цифровое государственное управление» // *Финансовая жизнь.* — 2023. — № 2. — С. 65–71.
10. *Москвитина Е. И.* Исследование инновационных технологий в государственном управлении на основе векторного подхода // *Вопросы экономики и права.* — 2023. — 10 (184). — С. 98–103.
11. *Москвитина Е. И.* Управляемое проектирование региональных инновационных систем // *Самоуправление.* — 2023. — 2 (135). — С. 855–859.
12. Постановление Правительства РФ «Об утверждении перечня технологий, применяемых в рамках экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых технологий» от 28.10.2020 № 1750.
13. Приказ Минцифры России от 18.11.2020 г. № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития РФ «Цифровая трансформация».

14. Приказ Минцифры России от 18.11.2020 г. № 601 «Об утверждении методик расчета прогнозных значений целевых показателей национальной цели развития РФ «Цифровая экономика».
15. *Продиблох Н. Е., Болокова М. А.* Инновации в государственном и муниципальном управлении как необходимое условие социально-экономического развития страны // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2023. – Т. 15, № 1. – С. 141–148. – DOI: [10 . 47370 / 2078 - 1024 - 2023 - 15 - 1 - 141148](https://doi.org/10.47370/2078-1024-2023-15-1-141148).
16. *Сафиуллин М. Р., Абдукаева А. А., Ельшин Л. А.* Оценка и анализ цифровой трансформации региональных экономических систем Российской Федерации: методические подходы и их апробация // Вестник университета. – 2019. – 1 (12). – С. 133–143. – DOI: [10.26425/1816-4277-2019-12-133-143](https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-12-133-143).
17. *Смотрицкая И. И.* Инновации в сфере государственного управления в контексте обеспечения экономической безопасности России // Экономическая безопасность. – 2021. – Т. 4, № 3. – С. 519–530. – DOI: [10 . 18334 / ecsec . 4 . 3 . 112294](https://doi.org/10.18334/ecsec.4.3.112294).
18. Справочно-правовая система «Гарант». – URL: <https://www.garant.ru>.
19. Стратегия цифровой трансформации ключевых отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Ставропольского края на период с 2022 по 2024 год.
20. Указ о национальных целях развития России до 2030 года / Президент России. – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728> (дата обр. 29.07.2024).
21. Цифровая трансформация в России: итоги 2022 года и планы на 2023 год / Гарант.ру. – URL: <https://www.garant.ru/article/1605871>.
22. Цифровая экономика РФ / Минцифры России. – URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (дата обр. 29.07.2024).
23. Цифровизация госсектора / Tadviser. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Обзор:Цифровизация_госсектора.
24. Global Program on GovTech & Public Sector Innovation / World Bank Group. – URL: <https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/2022-gtmi>.