

**ВЛИЯНИЕ ТРАНСФОРМАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОБЩЕСТВА НА УСТОЙЧИВОСТЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ**

Научная статья

**Васильева И.А.<sup>1,\*</sup>, Морозова Н.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0002-8495-7867;

<sup>2</sup> ORCID : 0000-0002-7284-7660;

<sup>1,2</sup> Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (inka107[at]mail.ru)

**Аннотация**

Изучение ключевых подсистем устойчивого развития региональных социально-экономических систем важно для понимания причин неустойчивости регионального развития. Экономическая подсистема обычно является одной из самых значимых, так как она влияет на социальное благополучие, экологическую безопасность и институциональные основы региона. Неустойчивость может возникать из-за недостаточного уровня инвестиций, неравномерного развития отраслей, социальных и экологических неравенств, а также из-за несовершенства институциональной среды. В статье рассмотрены особенности российских трансформационных процессов в России в условиях цифровизации, а также основные направления повышения устойчивого развития регионов в разрезе экономической, социальной, экологической и институциональной подсистем.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, трансформационные изменения, цифровая трансформация, цифровизация, региональные системы, региональная экономика.

**THE INFLUENCE OF TRANSFORMATIONAL CHANGES IN SOCIETY ON THE STABILITY OF REGIONAL SYSTEMS**

Research article

**Vasileva I.A.<sup>1,\*</sup>, Morozova N.V.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0002-8495-7867;

<sup>2</sup> ORCID : 0000-0002-7284-7660;

<sup>1,2</sup> I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russian Federation

\* Corresponding author (inka107[at]mail.ru)

**Abstract**

Studying the key subsystems of sustainable development of regional socio-economic systems is important for understanding the causes of regional development instability. The economic subsystem is usually one of the most significant, as it affects social well-being, environmental safety, and the institutional foundations of the region. Instability can occur due to insufficient investment, unbalanced development of industries, social and environmental inequalities, and an imperfect institutional environment. The article examines the characteristics of Russia's transformation processes in the context of digitalisation, as well as the main directions for improving the sustainable development of regions in terms of economic, social, environmental and institutional subsystems.

**Keywords:** sustainable development, transformational changes, digital transformation, digitalisation, regional systems, regional economy.

**Введение**

Трансформационные процессы, происходящие в хозяйственной системе, отражают потребности общества в изменениях. Они свидетельствуют о необходимости преодоления проблем, связанных с исчерпанием потенциала прогресса и противоречиями в социально-экономических отношениях. Глобальные тенденции также оказывают влияние на национальные экономические системы, приводя к изменениям и развитию собственных траекторий развития.

Изучение и адаптация передовых практик, опыта развитых стран могут помочь в решении экономических и социальных проблем в России и способствовать улучшению жизни граждан. Однако важно учитывать особенности и контекст российской экономики и общества, чтобы эффективно адаптировать и внедрить новые подходы.

Особенности российских трансформационных процессов заключаются в увеличении влияния стихийных факторов, слабой управляемости и непредсказуемости результатов. Также следует отметить возникновение кризисных ситуаций, утрату части научно-технического потенциала, одностороннюю ориентацию на экспорт сырья, доминирование импортных товаров на рынке.

Трансформация российского общества оказывает непосредственное влияние на развитие региональных экономик и устойчивость региональных систем. Особенно это заметно в приграничных регионах, которые сталкиваются с особыми вызовами и возможностями.

## Основная часть

Теория «турбулентности» может помочь понять периоды кризисов и дестабилизации, происходящие в обществе. Факторы, способные изменить устоявшиеся социальные ценности и нормы, играют ключевую роль в процессе переустройства общественной системы. Важно учитывать как внутренние, так и внешние причины, влияющие на эти изменения [1].

Современное общество как объект социологического анализа является сложным и многоаспектным. Трансформация общества действительно представляет собой переходный период, когда происходят радикальные изменения в его структуре и функционировании. В исследовательской практике трансформация обычно рассматривается как важный этап развития общества, который требует специального внимания и изучения. Различные процессы и явления в обществе влияют на его трансформацию, и изучение этих процессов помогает лучше понять изменения, происходящие в современном региональном обществе [1]. Эти изменения охватывают широкий спектр явлений, среди которых выделяются: цифровизация, урбанизация, демографические трансформации, изменения в культуре и ценностных ориентациях, экономические реформы, политические перемены.

Процесс трансформации включает в себя эволюцию социальных институтов, ценностей и норм, что влияет на развитие самого общества. Понимание закономерностей и особенностей трансформации позволяет прогнозировать изменения и разрабатывать стратегии адаптации к новым условиям.

Сегодня в нашей стране идет сложный процесс изменений, который сопровождается различными проблемами и кризисами, и влияет на различные сферы жизни. Такая турбулентность связана как с внешними, так и с внутренними факторами, которые вызывают резкие колебания в экономике, политике, социальной и финансовой сферах. Значительное влияние на экономическую безопасность и устойчивость нашей страны оказали в том числе продолжающиеся экономические санкции, COVID-19, проведение специальной военной операции. В таких ситуациях важно проводить анализ и разрабатывать стратегии для преодоления кризисов, обеспечения стабильности в обществе и устойчивого развития региональных систем.

Регионы Российской Федерации характеризуются значительной диспропорциональностью в своем развитии, что связано с территориальной неоднородностью и разнообразием региональных условий и ресурсов. Трансформационные процессы оказывают на них различное влияние: города федерального значения Москва и Санкт-Петербург демонстрируют высокую степень адаптации к цифровым технологиям и урбанизации, становясь центрами притяжения человеческого капитала и инвестиций; моногорода сталкиваются с серьезными проблемами вследствие закрытия градообразующих предприятий и оттока молодежи и высоквалифицированной рабочей силы; северные и восточные регионы испытывают трудности из-за сурового климата и удаленности от центров экономического роста, несмотря на наличие богатых природных ресурсов; для приграничных территорий в условиях нарастающей геополитической турбулентности границы могут становиться источниками напряженности, вызывая миграционные потоки, ограничение торговли и ухудшение гуманитарных связей.

Трансформационные изменения общества оказывают разнонаправленное влияние на устойчивость региональных систем: лидирующие регионы демонстрируют высокую устойчивость, благодаря успешной адаптации к изменениям — аутсайдеры сталкиваются с серьезными вызовами, требующими срочных мер поддержки.

Так сокращение численности трудоспособного населения усложняет поддержание экономической активности и наполнимость бюджетов. Старение населения увеличивает нагрузку на пенсионную систему и здравоохранение. Регион с высокой естественной убылью теряет конкурентные преимущества и инвестиционную привлекательность.

Общая численность населения России на начало 2025 года составляла 146,1 млн человек, сократившись за 2024 год на 0,02%. Естественная убыль населения составила 596,2 тыс. человек, увеличившись на 20,4% по сравнению с 2023 годом. В 73 из 85 регионов наблюдалась естественная убыль населения, наиболее интенсивно — в Центральном, Северо-Западном и Приволжском федеральных округах. Миграция частично компенсировала естественную убыль, обеспечив миграционный прирост в 54 регионах [2].

Чувашская Республика также испытывает значительные демографические проблемы: за последние три года население сократилось на 2,3%, что обусловлено сочетанием естественной и миграционной убыли; ежегодное сокращение составляет порядка 0,6%, усиливаясь в последние периоды. Эти негативные демографические тенденции в регионе снижают потенциальную рабочую силу, уменьшают налоговую базу и повышают нагрузку на пенсионную систему и здравоохранение. Вместе с тем, низкая безработица (1,9–2,5%) сочетается с дефицитом квалифицированных кадров, ограничивая перспективы дальнейшего экономического роста [2].

Экономически развитые регионы обеспечивают финансовую устойчивость и социальную стабильность. Экономически слабые регионы подвержены рискам стагнации, безработицы и социальной напряженности.

ВВП России вырос на 4,1% в 2024 году и продолжил рост в первом полугодии 2025 года. Промышленное производство показало рост на 0,8% в первом полугодии 2025 года, с положительными показателями в Центральном, Северо-Западном, Приволжском и Дальневосточном федеральных округах. Инвестиции в основной капитал увеличились на 4,3% [2]. Города федерального значения Москва и Санкт-Петербург остаются основными драйверами экономического роста, концентрируя финансовые и человеческие ресурсы. Татарстан, Калужская и Тульская области демонстрируют активный промышленный рост благодаря предприятиям оборонно-промышленного комплекса. Северокавказские регионы и традиционные центры нефтяной добычи (кроме Татарстана) испытывают экономические трудности.

Экономика Чувашской Республики демонстрирует смешанный тренд: индекс промышленного производства за I квартал 2025 г. вырос на 9,8%, индекс сельскохозяйственного производства составил 108,3%, строительства — 154,8%, инвестиции в основной капитал выросли на 54,8% [2]. Несмотря на позитивные производственные показатели, сохраняется слабый инвестиционный климат и недостаточно развитая инфраструктура, что негативно влияет на долгосрочную устойчивость региона.

Высокий уровень доходов, качественная медицина и образование способствуют социальной стабильности и привлекательности регионов. Низкие доходы, высокая безработица и плохие жилищные условия увеличивают социальную напряженность и отток населения. Так, согласно Рейтингу социально-экономического положения регионов по итогам 2024 г. [3], города федерального значения Москва, Санкт-Петербург, Московская область, Краснодарский край и Татарстан лидируют по качеству жизни. Нижнюю часть рейтинга составляют Камчатский край, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия — Алания, Чукотский автономный округ, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Алтай, Республика Калмыкия, Республика Ингушетия, Еврейская автономная область и Республика Тыва.

Таким образом, устойчивое развитие социально-экономической системы — это сложный процесс, предполагающий обеспечение баланса между социальными, экономическими и экологическими аспектами развития, чтобы обеспечить устойчивость и благополучие как сегодняшнему, так и будущим поколениям [4].

В целом можно сказать, что устойчивое развитие региона означает способность его ключевых составляющих (экономики, экологии, социума, институтов) сохранять и использовать свой потенциал в долгосрочной перспективе, повышать качество жизни общества, не злоупотребляя ресурсами для будущих поколений.

Для устойчивого развития российских регионов необходим комплексный подход. Важно интегрировать экономические, социальные, экологические и институциональные аспекты, чтобы создать механизмы адаптации к изменяющимся условиям. Также необходимо учитывать социокультурные и geopolитические особенности регионов, чтобы сохранить целостность государства.

Экономическая подсистема включает в себя процессы производства, распределения и потребления благ и услуг, а также обеспечивает баланс интересов всех участников общества. Социальная подсистема, в свою очередь, заботится о социальной структуре общества, помогает защищенным слоям населения, борется с социальным неравенством и обеспечивает равный доступ к основным услугам, таким как медицина, образование, пенсионное обеспечение. Вместе они способствуют непрерывному развитию и улучшению жизни общества. Экологическая подсистема играет ключевую роль в обеспечении безопасности окружающей среды и контроле за природными ресурсами. Мониторинг природно-климатических изменений позволяет эффективно принимать меры по снижению воздействия антропогенной деятельности на экосистемы. Институциональная устойчивость обеспечивает взаимодействие различных общественных институтов с учетом сложившихся норм и правил поведения. Адаптация нормативно-правовой базы к изменяющимся условиям способствует эффективной адаптации к вызовам внешней и внутренней среды, что важно для обеспечения устойчивого развития региона в целом [5].

Конечно, важно, чтобы все процессы в различных подсистемах региона взаимодействовали и взаимно влияли друг на друга для обеспечения устойчивого развития. Формирование стабильной институциональной подсистемы играет ключевую роль в установлении эффективных отношений между различными подсистемами региона. Развивая институциональную устойчивость в правильном направлении, можно создать условия для устойчивого развития региона в целом.

В современных условиях значительное влияние на устойчивость региональных систем оказывает политика цифровизации, а именно процесс цифровой трансформации. Цифровизация затрагивает абсолютно все сферы жизни общества, и экономику, и экологию, и непосредственно сам социум. Высокая цифровизация способствует улучшению качества жизни, оптимизации административных процедур и повышению инвестиционной привлекательности. Низкий уровень цифровизации усиливает изоляцию регионов, препятствуя их участию в национальной и международной конкуренции. Отсутствие качественного цифрового покрытия препятствует привлечению инвестиций и созданию новых рабочих мест.

Исследования в области цифровизации регионов имеют большое практическое значение для принятия решений в сфере развития экономики, социальной сферы и экологии. Оценка влияния цифровизации на устойчивость регионов поможет выявить проблемные аспекты и разработать стратегии развития, а также улучшить качество жизни жителей регионов.

Уровень цифровой зрелости региона влияет главным образом на экономическую устойчивость региона. Однако следует отметить, что влияние цифровизации может распространяться на другие сферы (экологическую, социальную), но имеющиеся методики не всегда позволяют полностью оценить этот вклад.

Согласно Рейтингу цифровизации и внедрения ИИ в регионах России [6] лидирующими регионами в этой сфере являются: города федерального значения Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Белгородская область и Ямало-Ненецкий автономный округ. Эти регионы демонстрируют высокий уровень цифровизации, внедряя развивая проекты в области искусственного интеллекта, телемедицины, электронного образования и умных городов. Проблемными регионами являются: Республика Тыва, Тамбовская, Тверская и Курганская области. Эти регионы характеризуются низким уровнем цифровизации, испытывая дефицит инфраструктуры и квалифицированных кадров.

Чувашская Республика итогам 2023 года оказалась на 5 месте в рейтинге регионов Приволжского федерального округа по эффективности и результативности руководителей цифровой трансформации. В разрезе отраслей экономики следует отметить значительные успехи в сфере здравоохранения (77,8%), государственного управления (76,6%), городского хозяйства и строительства (74,3%) [7].

Цифровизация играет все более важную роль в развитии регионов, поскольку позволяет повысить эффективность процессов в экономике, улучшить качество услуг и сократить негативное воздействие на окружающую среду. Использование современных цифровых технологий благоприятно сказывается на эффективности взаимодействия между государством, бизнесом и населением, процессы становятся более оперативными и адекватными сложившимся обстоятельствам, что в итоге способствует более устойчивому развитию регионов. Ключевыми факторами успеха в этой области являются инновации, образование населения, развитие цифровой инфраструктуры и создание благоприятной деловой среды для внедрения цифровых технологий.

По индексу цифрового благополучия в 2023 году лидировала Европа. Возглавляла общий рейтинг Франция, которая занимала первое место по доступности интернета, пятое - по качеству интернета, а также входит в лучшую двадцатку в области электронной инфраструктуры, безопасности и правительства. Россия в рейтинге цифрового благополучия в 2023 заняла 53 место среди 121 страны мира [8].

Процесс цифровой трансформации меняет региональную экосистему. Важно учитывать, что переход к цифровым технологиям может потребовать времени для полноценной интеграции и получения результатов.

Цифровая трансформация оказывает существенное влияние на качество жизни населения в разных регионах России. Внедрение цифровых технологий может способствовать улучшению доступа к информации, услугам здравоохранения, образованию, транспорту и другим сферам жизни. Однако, данный процесс может вызвать некоторые риски и неравномерные изменения [9].

Важно обратить внимание на то, что эффекты цифровой трансформации должны быть равномерно распределены по всем регионам России, чтобы избежать углубления социально-экономических разрывов. Для этого необходимо разработать эффективные стратегии по внедрению цифровых технологий, учитывающие специфику каждого региона.

Следует также уделять внимание институциональным изменениям, которые могут потенциально оказать влияние на экономическое развитие и качество жизни населения. Необходимо стремиться к созданию благоприятной инфраструктуры для цифрового развития, а также активно развивать цифровые навыки у населения, чтобы минимизировать возможные риски.

Так, по результатам исследования Аналитического центра НАФИ в 2023 году Индекс цифровой грамотности россиян составлял 71 п.п. Следует отметить, что уровень цифровой грамотности жителей городов-миллионников немного выше, чем у людей, проживающих в селах и небольших городах (75 и 71 п.п. соответственно) [10].

Трансформация российского общества оказывает значительное влияние на экономическое развитие регионов. Каждый субъект федерации имеет свои особенности и ресурсы, которые могут повлиять на его экономику. Переход от государственной монополии к новым формам собственности также может стимулировать развитие бизнеса и инноваций в регионах. Необходимость адаптации к изменяющимся условиям требует пересмотра структуры и стратегий развития каждого региона с учетом его уникальных характеристик. Важно также обратить внимание на духовно-нравственную составляющую общественного сознания, поскольку она может повлиять на социокультурное развитие каждого региона [1].

### **Заключение**

Для повышения эффективности отечественной экономики можно предпринять следующие меры:

- Стимулирование инвестиций и развитие инфраструктуры для создания благоприятного экономического климата.
- Совершенствование социальной политики, направленной на уменьшение социальных неравенств и поддержку уязвимых групп населения.
- Внедрение экологически чистых технологий и стимулирование экологически ответственного поведения предприятий.
- Усиление институциональной базы, включая реформирование законодательства, повышение прозрачности и сокращение бюрократии.

Эти меры могут способствовать устойчивому развитию регионов и повышению эффективности отечественной экономики в целом.

Обеспечение устойчивого развития национальной экономики требует гибкости и способности адаптироваться к меняющимся условиям [11], [12]. Важно, чтобы экономическая, социальная, экологическая и институциональная системы региона работали во взаимосвязи и поддерживали устойчивость всей социально-экономической системы [13]. Для этого необходимо разрабатывать эффективные инструменты реагирования на изменения в глобальной экономике и внешней среде, чтобы минимизировать негативные последствия и максимизировать возможности для развития.

### **Финансирование**

Исследование выполнено за счет гранта Российского Научного Фонда (проект № 24-28-20493) и Чувашской Республики, <https://rscf.ru/project/24-28-20493/>.

### **Конфликт интересов**

Не указан.

### **Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### **Funding**

The research was carried out at the expense of a grant from the Russian Science Foundation (project No. 24-28-20493) and the Chuvash Republic, <https://rscf.ru/project/24-28-20493/>.

### **Conflict of Interest**

None declared.

### **Review**

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### **Список литературы / References**

1. Бадараев Д.Д. Трансформация регионального общества: к концептуализации форм социальных изменений / Д.Д. Бадараев // Евразийство и мир. — 2022. — Вып. 1. — С. 10–16. — DOI: 10.18101/2306-630X-2022-1-10-16.
2. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. — URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 23.10.2025).

3. Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2024 г. — URL: <https://riarating.ru/infografika/20250623/630282378.html> (дата обращения: 23.10.2025).
4. Архипова Т.В. Драйверы устойчивого развития социально-экономических систем в условиях цифровизации: региональный аспект / Т.В. Архипова, М.Г. Сидоренко // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2022. — № 7. — Ч. 2. — С. 189–195.
5. Тимофеев Р.А. Составляющие устойчивого развития региональной социально-экономической системы / Р.А. Тимофеев, Е.Ф. Ячменев, Р.А. Тимаев // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. — 2020. — № 2. — С. 232–237. — DOI: 10.37279/2312-5330-2020-2-232-237.
6. Рейтинг цифровизации и внедрения ИИ в регионах России (январь—апрель 2025 года). — URL: <https://rrmag.ru/2025/05/19/reiting-czifrovizaczii-i-vnedreniya-ii-v-regionah-rossii-yanvar-aprel-2025-goda/> (дата обращения: 23.10.2025).
7. Чувашия — в пятерке регионов ПФО по эффективности работы руководителей цифровой трансформации. — URL: <https://digital.cap.ru/news/2023/06/06/chuvashiya-v-pyaterke-regionov-pfo-po-effektivnost> (дата обращения: 23.10.2025).
8. Рейтинг цифрового благополучия 2023 — индекс качества цифровой жизни в России. — URL: <https://vasilenko.digital/blog/tpost/x3p66xe951-reiting-tsifrovogo-blagopoluchiya-2023-i#consultation> (дата обращения: 23.10.2025).
9. Литвинцева Г.П. Эффекты и риски цифрового качества жизни населения в регионах России / Г.П. Литвинцева Г.П., И.Н. Карелин // Экономика региона. — 2022. — Т. 18. — Вып. 1. — С. 146–158.
10. Индекс цифровой грамотности-2023: в России стало немного больше людей с продвинутым уровнем цифровых компетенций. — URL: <https://nafi.ru/analytics/v-rossii-vyrosla-dolya-lyudey-s-prodvinutm-urovnem-tsifrovoy-gramotnosti/> (дата обращения: 23.10.2025).
11. Архипова Т.В. Влияние процессов цифровизации на потенциал устойчивости промышленного предприятия / Т.В. Архипова, М.Г. Сидоренко // Креативная экономика. — 2022. — Т. 16. — № 6. — С. 2221–2238. — DOI: 10.18334/ce.16.6.114807.
12. Дудин М.Н. Цифровой суверенитет России: барьеры и новые траектории развития / М.Н. Дудин, С.В. Шкодинский, Д.И. Усманов // Проблемы рыночной экономики. — 2021. — № 2. — С. 30–49.
13. Цёхла С.Ю. Устойчивость vs неустойчивость экосистем в условиях цифровой нестабильности: концептуальные признаки / С.Ю. Цёхла С.Ю., Н.А. Симченко // Вопросы инновационной экономики. — 2023. — Т. 13. — № 1. — С. 27–38.

#### Список литературы на английском языке / References in English

1. Badaraev D.D. Transformatsiya regionalnogo obshchestva: k kontseptualizatsii form sotsialnikh izmenenii [Transformation of Regional Society: towards the conceptualization of forms of social change] / D.D. Badaraev // Yevraziistvo i mir [Eurasianism and Peace]. — 2022. — Iss. 1. — P. 10–16. — DOI: 10.18101/2306-630X-2022-1-10-16. [in Russian]
2. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoi statistiki: ofitsialniy sait [Federal State Statistics Service: official website]. — URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru/> (accessed: 23.10.2025). [in Russian]
3. Reiting sotsialno-ekonomicheskogo polozheniya regionov po itogam 2024 g [Rating of the socio-economic situation of the regions based on the results of 2024]. — URL: <https://riarating.ru/infografika/20250623/630282378.html> (accessed: 23.10.2025). [in Russian]
4. Arkhipova T.V. Draiveri ustoichivogo razvitiya sotsialno-ekonomicheskikh sistem v usloviyah tsifrovizatsii: regionalniy aspekt [Drivers of sustainable development of socio-economic systems in the context of digitalization: a regional aspect] / T.V. Arkhipova, M.G. Sidorenko // Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law]. — 2022. — № 7. — Pt. 2. — P. 189–195. [in Russian]
5. Timofeev R.A. Sostavlyayushchie ustoichivogo razvitiya regionalnoi sotsialno-ekonomicheskoi sistemi [Components of sustainable development of the regional socio-economic system] / R.A. Timofeev, Ye.F. Yachmenev, R.A. Timaev // Nauchnyi vestnik: Finansi, banki, investitsii [Scientific Bulletin: Finance, banks, investments]. — 2020. — № 2. — P. 232–237. — DOI: 10.37279/2312-5330-2020-2-232-237. [in Russian]
6. Reiting tsifrovizatsii i vnedreniya II v regionakh Rossii (yanvar—aprel 2025 goda) [Rating of digitalization and implementation of AI in the regions of Russia (January—April 2025)]. — URL: <https://rrmag.ru/2025/05/19/reiting-czifrovizaczii-i-vnedreniya-ii-v-regionah-rossii-yanvar-aprel-2025-goda/> (accessed: 23.10.2025). [in Russian]
7. Chuvashiya — v pyaterke regionov PFO po effektivnosti raboti rukovoditelei tsifrovoi transformatsii [Chuvashia is in the top five regions of the Volga Federal District in terms of the effectiveness of the work of digital transformation managers]. — URL: <https://digital.cap.ru/news/2023/06/06/chuvashiya-v-pyaterke-regionov-pfo-po-effektivnost> (accessed: 23.10.2025). [in Russian]
8. Reiting tsifrovogo blagopoluchiya 2023 — indeks kachestva tsifrovoi zhizni v Rossii [Rating of digital well-being 2023 — index of the quality of digital life in Russia]. — URL: <https://vasilenko.digital/blog/tpost/x3p66xe951-reiting-tsifrovogo-blagopoluchiya-2023-i#consultation> (accessed: 23.10.2025). [in Russian]
9. Litvintseva G.P. Effekti i riski tsifrovogo kachestva zhizni naseleniya v regionakh Rossii [Effects and risks of digital quality of life of the population in the regions of Russia] / G.P. Litvintseva G.P., I.N. Karelina // Ekonomika regiona [The economy of the region]. — 2022. — Vol. 18. — Iss. 1. — P. 146–158. [in Russian]
10. Indeks tsifrovoi gramotnosti-2023: v Rossii stalo nemnogo bolshe lyudei s prodvinutim urovnem tsifrovikh kompetentsii [Digital literacy Index-2023: there are a little more people with an advanced level of digital competencies in Russia]. — URL: <https://nafi.ru/analytics/v-rossii-vyrosla-dolya-lyudey-s-prodvinutm-urovnem-tsifrovoy-gramotnosti/> (accessed: 23.10.2025). [in Russian]

11. Arkhipova T.V. Vliyanie protsessov tsifrovizatsii na potentsial ustoichivosti promishlennogo predpriyatiya [The influence of digitalization processes on the sustainability potential of an industrial enterprise] / T.V. Arkhipova, M.G. Sidorenko // Kreativnaya ekonomika [Creative Economy]. — 2022. — Vol. 16. — № 6. — P. 2221–2238. — DOI: 10.18334/ce.16.6.114807. [in Russian]
12. Dudin M.N. Tsifrovoi suverenitet Rossii: bareri i novie traektorii razvitiya [Digital sovereignty of Russia: barriers and new development trajectories] / M.N. Dudin, S.V. Shkodinskii, D.I. Usmanov // Problemi rinochnoi ekonomiki [Problems of the market economy]. — 2021. — № 2. — P. 30–49. [in Russian]
13. Cyohla S.Yu. Ustoichivost vs neustoichivost ekosistem v usloviyakh tsifrovoi nestabilnosti: kontseptualnie priznaki [Stability vs instability of ecosystems in conditions of digital instability: conceptual signs] / S.Yu. Cyohla S.Yu., N.A. Simchenko // Voprosi innovatsionnoi ekonomiki [Issues of innovative economy]. — 2023. — Vol. 13. — № 1. — P. 27–38. [in Russian]