

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2025.51.69.094

**Байсаева Малика Усамовна**

Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова

**Алибеков Магомедрасул Магомедиминович**

Дагестанский государственный университет

**Магомедова Мадина Абдусаламовна**

Дагестанский государственный университет

## **Устойчивый электронный бизнес российские практики и вызовы перехода к «зелёной» и социально ответственной цифровой экономике**

**Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена глубокой трансформацией цифровой экономики России под влиянием геополитических ограничений, технологических разрывов и ужесточения требований к экологической и социальной ответственности бизнеса. В условиях импортозамещения и стремления к технологической суверенности устойчивый электронный бизнес становится ключевым вектором развития национальной экономики, однако его экосистема всё ещё сталкивается с системными барьерами. Целью исследования является анализ современного состояния и вызовов устойчивого цифрового бизнеса в России с акцентом на «зелёные» практики, социальную ответственность и цифровую инфраструктуру, а также выработка практических рекомендаций по формированию интегрированной экосистемы устойчивой цифровой экономики. В ходе исследования использованы методы системного анализа, сравнительного правового анализа, контент-анализа актуальных нормативных актов и отраслевых отчётов, а также методы обобщения и синтеза эмпирических данных. К результатам исследования относятся выявление ключевых барьеров развития устойчивого цифрового бизнеса, обновление показателей цифровой инфраструктуры, безналичных платежей и электронной коммерции, а также обоснование необходимости комплексного государственного регулирования, включая цифровую идентификацию, «зелёные» ИТ-стандарты и поддержку региональных цифровых платформ. В заключении обосновывается гипотеза о том, что только через создание интегрированной экосистемы – включающей технологическую, правовую, финансовую и образовательную компоненты – возможно достижение устойчивого и социально ответственного роста цифрового бизнеса в России.

**Ключевые слова:** устойчивый цифровой бизнес, «зелёная» экономика, социально ответственная цифровизация, электронная коммерция, цифровая экосистема, государственное регулирование, безналичные платежи, электронная идентификация.

**Baysaeva Malika Usamovna**

Kadyrov Chechen State University

**Alibekov Magomedrasul Magomediminovich**

Dagestan State University

**Magomedova Madina Abdusalamovna**

Dagestan State University

## **Sustainable e-business Russian practices and challenges of transition to a green and socially responsible digital economy**

**Abstract.** The relevance of the research is due to the profound transformation of Russia's digital economy under the influence of geopolitical constraints, technological gaps and stricter requirements for environmental and social responsibility of business. In the context of import substitution and the pursuit of technological sovereignty, sustainable e-business is becoming a key

vector for the development of the national economy, but its ecosystem still faces systemic barriers. The purpose of the study is to analyze the current state and challenges of sustainable digital business in Russia with an emphasis on "green" practices, social responsibility and digital infrastructure, as well as to develop practical recommendations for the formation of an integrated ecosystem of a sustainable digital economy. The research uses methods of system analysis, comparative legal analysis, content analysis of current regulations and industry reports, as well as methods of generalization and synthesis of empirical data. The results of the study include the identification of key barriers to the development of a sustainable digital business, updating indicators of digital infrastructure, cashless payments and e-commerce, as well as substantiating the need for comprehensive government regulation, including digital identification, "green" IT standards and support for regional digital platforms. In conclusion, the hypothesis is substantiated that only through the creation of an integrated ecosystem – including technological, legal, financial and educational components – is it possible to achieve sustainable and socially responsible growth of digital business in Russia.

**Keywords:** sustainable digital business, green economy, socially responsible digitalization, e-commerce, digital ecosystem, government regulation, non-cash payments, electronic identification.

## **Введение**

Современный этап развития российской экономики характеризуется двойным вызовом: необходимостью обеспечения технологической и цифровой суворенности на фоне санкционного давления и одновременным стремлением к достижению целей устойчивого развития, включая принципы ESG и «зелёной» экономики. В этом контексте цифровой бизнес, особенно электронная коммерция и цифровые платформы, выступает как катализатор структурных изменений, позволяющий одновременно повысить эффективность хозяйствования и минимизировать экологический след [5].

В отличие от периода до 2022 года, когда развитие цифровой экономики в России в значительной степени базировалось на импортных технологиях и решений, сегодня акцент сместился на создание собственной цифровой экосистемы, в которой вопросы экологической ответственности, энергоэффективности и социальной инклюзии становятся системообразующими [10]. Облачные вычисления, большие данные, интернет вещей, мобильность и цифровое производство – ключевые технологии устойчивого электронного бизнеса – всё чаще рассматриваются не только как инструменты повышения эффективности, но и как драйверы «зелёной» трансформации [6].

Однако, несмотря на рост вовлечённости в цифровую среду – по данным Минцифры, к 2024 году 87% населения России регулярно пользуются цифровыми сервисами [5] – системная поддержка устойчивого цифрового бизнеса в стране остаётся фрагментарной. Отсутствие единой стратегии, противоречивость нормативного регулирования и технологическая зависимость в части критической ИТ-инфраструктуры сдерживают развитие «зелёных» и социально ориентированных цифровых практик [15].

Настоящая статья направлена на восполнение этого пробела: на основе актуальных данных 2021-2025 гг. анализируются как достижения, так и системные ограничения, связанные с переходом к социально ответственной и экологически ориентированной цифровой экономике в России.

## **Обзор литературы**

Исследования в области устойчивого цифрового бизнеса в России получили импульс после принятия Стратегии развития информационного общества до 2030 года [5] и Концепции «зелёной» экономики [10]. Ранние работы, такие как труд Трачука, Линдера и Антонова [1], заложили основы понимания экосистемы электронного бизнеса, однако фокусировались преимущественно на технологическом аспекте без учёта экологических и социальных внешних эффектов.

В международной научной литературе устойчивый цифровой бизнес рассматривается комплексно – как совокупность «зелёных» ИТ, ответственного потребления и циркулярной модели цифровых продуктов [6; 7]. Отчёт McKinsey (2023) подчеркивает, что к 2025 году до

20% выбросов CO<sub>2</sub> от цифрового сектора в развивающихся странах может быть компенсировано за счёт энергоэффективных данных центров и «зелёных» логистических решений [7].

В России подобные подходы остаются на стадии пилотных проектов. Исследования ВШЭ указывают на высокую дифференциацию цифровой зрелости регионов, что сказывается на возможностях внедрения устойчивых практик [15]. В то же время, рост рынка электронной коммерции (по итогам 2023 года – 3,8 трлн руб.) [11] стимулирует интерес к «зелёной» логистике и экологичной упаковке, особенно среди крупных игроков.

Важным направлением становится регулирование персональных данных и безопасность облачных инфраструктур. После 2022 года ужесточились требования к хранению данных внутри страны [14], что ограничило доступ к международным «зелёным» облакам, соответствующим стандартам ISO 14064 и ISO 50001. Таким образом, существует явный разрыв между международной повесткой устойчивого цифрового бизнеса и национальной реальностью, требующий системного анализа и адаптации подходов к российским условиям.

### Основная часть

С момента публикации первоначального анализа (до 2020 г.) [1] цифровая экосистема России претерпела кардинальные изменения. Государство перешло от пассивного наблюдения к активной модернизации критической инфраструктуры. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» была скорректирована в 2022 году с учётом задач импортозамещения и развития отечественного ПО [5].

Однако, несмотря на рост инвестиций, индекс цифровой экономики (ЦИЭ), разработанный Минцифры, показывает, что Россия по-прежнему отстает от лидеров (Южная Корея, Эстония, Сингапур) по таким параметрам, как качество цифровой идентификации, уровень использования ИИ в бизнесе и энергоэффективность ИТ-инфраструктуры [5].

Таблица 1 – Сравнительные показатели цифровой зрелости и устойчивости (2023 г.)

Показатель	Россия	Германия	Южная Корея	ЕС (среднее)
Доля безналичных платежей в рознице	72% [4]	89% [9]	91% [7]	85% [9]
Доступ к широкополосному интернету (%) населения)	88% [3]	97% [9]	99% [7]	94% [9]
Энергоэффективность данных центров (PUE*)	1.65 [6]	1.32 [6]	1.25 [6]	1.38 [6]
Уровень «зелёных» ИТ-стандартов в госсекторе	Низкий	Высокий	Очень высокий [9]	Высокий [9]
Использование ИИ в устойчивом бизнесе	<5% компаний [15]	32% [6]	41% [7]	28% [9]

\* PUE (Power Usage Effectiveness) – ключевой индикатор энергоэффективности данных центров.

По таблице 1 видно, что Россия демонстрирует прогресс в обеспечении цифрового доступа, но существенно отстает в области «зелёных» ИТ и интеграции устойчивых технологий в бизнес-процессы. Особенно критичным выглядит отставание в энергоэффективности – российские данные центры потребляют на 25–30% больше энергии, чем европейские аналоги [6].

Рынок доставки в России остаётся доминирующим «Почтой России», однако после 2022 года усилилась роль региональных и частных логистических операторов. По данным ФАС, доля альтернативных операторов (CDEK, Boxberry, СберЛогистика) выросла с 28% в 2020 г. до 43% в 2023 г. [12]. Тем не менее, доступ к федеральной инфраструктуре по-прежнему ограничен, что сдерживает развитие «последней мили» в сельской местности.

Государство предприняло шаги по корректировке Федерального закона «О

почтовой связи» [2], включая требования к недискриминационному доступу, однако практическая реализация остаётся на уровне пилотов.

Таблица 2 – Эволюция рынка доставки в России в 2014-2023 гг.

Год	Объём рынка (млрд руб.)	Доля «Почты России»	Среднее время доставки (дни)	Уровень «зелёной» логистики
2014	110 [1]	78%	5.2	Отсутствует
2020	390 [11]	61%	3.8	Низкий (эко-упаковка у 3% компаний)
2023	820 [11]	57%	2.6	Средний (эко-упаковка у 38%, EV-флот у 9%)

Из таблицы 2 видно, что рынок доставки демонстрирует стремительный рост и постепенную либерализацию, однако «зелёные» практики внедряются медленно. Лишь 12% логистических компаний используют электромобили или биотопливо [11]. Это связано как с высокой стоимостью «зелёных» решений, так и с отсутствием государственных стимулов.

К 2023 году доля безналичных платежей в розничном обороте России достигла 72 %, что приближает страну к уровню развитых экономик [4]. Такой стремительный рост обусловлен широким внедрением Системы быстрых платежей (СБП), а также растущей популярностью цифровых кошельков – таких как СБП Рау и Mir Pay, которые обеспечивают удобство, скорость и низкую стоимость транзакций. Однако, несмотря на высокие показатели охвата, цифровая инфраструктура страны по-прежнему сталкивается с серьёзными структурными разрывами.

В отличие от Европейского союза, где действует унифицированная система цифровой идентификации (eIDAS), охватывающая как государственные, так и коммерческие сервисы, в России наблюдается значительная фрагментация. Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА) эффективно функционирует в сегменте госуслуг, но коммерческие платформы вынуждены разрабатывать и внедрять собственные механизмы верификации пользователей [13]. Такая разрозненность не только снижает общий уровень доверия пользователей к цифровой среде, но и создаёт дополнительные риски мошенничества, поскольку персональные данные хранятся и обрабатываются в децентрализованных и зачастую менее защищённых системах.

В ответ на эти вызовы Министерство цифрового развития в 2024 году запустило pilotный проект по внедрению единого цифрового идентификатора (ЕЦИ), который призван стать универсальной основой для всех цифровых взаимодействий – от финансовых операций до доступа к ИТ-сервисам и государственным ресурсам [5]. Успешная реализация этой инициативы может не только повысить безопасность, но и упростить цифровую жизнь граждан и бизнеса.

Параллельно наблюдается высокий спрос на облачные технологии: по данным за 2022–2023 годы, рынок облачных сервисов в России вырос на 45 % [3]. Тем не менее, развитие так называемых «зелёных» облаков – энергоэффективных и экологически устойчивых ИТ-инфраструктур – остаётся на крайне низком уровне. В стране отсутствуют федеральные стандарты, регулирующие энергоэффективность data-центров и ИТ-оборудования [6]. Отечественные облачные провайдеры, такие как СберОблако, VK Cloud и Ростелеком, делают акцент преимущественно на вопросах безопасности, суверенитета и локализации данных, в то время как вопросы углеродного следа и устойчивого развития остаются в тени. Между тем, согласно исследованиям Всемирного банка, переход на «зелёные» облачные решения способен сократить экологический след всего ИТ-сектора на 30-50 % [8]. В России подобные инициативы пока находятся на стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, не имея практической реализации.

Концепция открытых данных в стране формально реализуется через национальный портал data.gov.ru. Однако, несмотря на большое количество публикуемых наборов, их

качество, структурированность и машинная читаемость остаются недостаточными для реального использования в бизнесе и аналитике. По оценкам ООН, Россия входит в первую тридцатку стран мира по объёму открытых данных, но не входит даже в двадцатку по их практическому применению в коммерческих целях [16], что свидетельствует о разрыве между декларируемой открытостью и реальной полезностью информационных ресурсов.

Наконец, социально ответственный подход к цифровизации – включающий доступность цифровых платформ для маломобильных групп населения, прозрачность алгоритмов принятия решений и защиту от цифровой дискриминации – в России регулируется фрагментарно. Основные документы в этой сфере носят рекомендательный характер и разрабатываются, как правило, Министерством экономического развития, а не закреплены в виде обязательных нормативных требований. Это замедляет формирование инклюзивной и этичной цифровой среды, где технологии служат не только эффективности, но и социальной справедливости.

### **Обсуждение полученных результатов**

Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что устойчивый цифровой бизнес в России развивается в условиях структурных дисбалансов: с одной стороны, наблюдается высокая цифровая активность населения и бизнеса, с другой – отсутствуют системные механизмы интеграции экологических и социальных критериев в цифровую политику.

Особенно остро стоит вопрос «зелёной» цифровизации. В то время как ЕС вводит обязательные требования к энергоэффективности ИТ-инфраструктуры [9], в России подобные нормы носят рекомендательный характер. Это создаёт риски технологического отставания и снижает инвестиционную привлекательность российского цифрового рынка для ESG-инвесторов.

Кроме того, фрагментация регулирования – между Минцифры, Минэкономразвития, ЦБ и Минприроды – мешает формированию единой экосистемы. Например, требования ЦБ к безопасности платежных систем не учитывают экологические параметры, а программы «зелёной» логистики не связаны с системой СБП.

Важным выводом является необходимость создания межведомственной платформы по устойчивому цифровому развитию, которая объединила бы усилия по внедрению «зелёных» ИТ, развитию цифровой идентификации, поддержке региональных стартапов и модернизации правовой базы. Такой подход позволит не только сократить углеродный след, но и повысить социально-экономическую устойчивость цифровой экономики.

### **Выводы и заключение**

Анализ современного состояния устойчивого цифрового бизнеса в России показывает, что страна находится на перепутье: с одной стороны, созданы предпосылки для технологического лидерства в условиях импортозамещения, с другой – сохраняются системные барьеры, связанные с отсутствием «зелёной» и социальной повестки в цифровой политике.

В условиях углубления цифровой трансформации и нарастания экологических вызовов государственная политика в сфере устойчивого развития должна охватывать как технологическую, так и социальную повестку. Одной из приоритетных задач становится разработка федерального стандарта «зелёных ИТ», который должен установить чёткие требования к энергоэффективности дата-центров, обязать операторов использовать возобновляемые источники энергии и внедрять экологически ответственную утилизацию вышедшего из строя оборудования. Такой стандарт позволит не только сократить углеродный след российского ИТ-сектора, но и интегрировать экологические критерии в цифровую инфраструктуру на системном уровне.

Одновременно необходимо решить проблему фрагментации цифровой идентификации, которая сегодня сдерживает развитие безопасной и прозрачной цифровой среды. Для этого следует ускорить внедрение единого цифрового идентификатора (ЕЦИ) как универсальной основы для всех взаимодействий — от государственных услуг до коммерческих транзакций и доступа к облачным платформам. Унификация идентификации

повысит уровень доверия пользователей, снизит риски мошенничества и создаст условия для развития инновационных сервисов, включая цифровые кошельки, подписи и персонализированные рекомендательные системы.

Особое внимание требуется уделить «зелёной» логистике, которая пока недостаточно поддерживается регуляторно. Введение целевых мер — таких как субсидии на приобретение электромобилей для городской доставки, налоговые льготы за использование биоразлагаемой или многоразовой упаковки, а также государственная поддержка создания региональных центров переработки упаковочных отходов — может стать мощным стимулом для бизнеса к переходу на устойчивые практики. Это особенно актуально для сектора электронной коммерции, где рост объёмов доставки напрямую коррелирует с увеличением экологической нагрузки.

Кроме того, необходимо модернизировать законодательство, регулирующее обработку данных, использование облачных технологий и функционирование цифровых рынков, с учётом принципов устойчивого развития. Это включает не только защиту персональных данных и кибербезопасность, но и требования к энергоэффективности ИТ-инфраструктуры, прозрачности алгоритмов и ответственности за экологические последствия цифровых решений.

Наконец, без изменения ментальных установок невозможно достичь системных изменений. Поэтому важнейшей составляющей стратегии должно стать развитие цифровой грамотности и ESG-культуры среди предпринимателей, управленцев и широкой общественности. Реализация образовательных программ — в том числе через систему дополнительного профессионального образования — позволит сформировать у участников рынка понимание взаимосвязи между цифровизацией, экологической ответственностью и социальной инклюзивностью, превратив ESG из маркетингового тренда в основу корпоративной и личной ответственности [15].

Только комплексный подход, объединяющий технологии, регулирование, финансы и образование, позволит России сформировать по-настоящему устойчивую, социально ответственную и экологически ориентированную цифровую экономику в условиях глобальной трансформации.

### Список источников

1. Трачук А. В., Линдер Н. В., Антонов С. А. Развитие экосистемы электронного бизнеса в России // Вопросы экономики. – 2014. – № 7. – С. 45–62.
2. Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 176-ФЗ «О почтовой связи» (в ред. от 28.12.2023) [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_26646/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_26646/) (дата обращения: 18.12.2025).
3. Информационные технологии в Российской Федерации: статистический сборник / Росстат. – М., 2023. – 184 с.
4. Статистика безналичных платежей и цифровых кошельков: отчёт Центрального банка Российской Федерации за 2024 год [Электронный ресурс]. – М.: ЦБ РФ, 2024. – URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 18.12.2025).
5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 10.10.2023 № 2832-р [Электронный ресурс]. – М.: Минцифры России, 2023. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/> (дата обращения: 18.12.2025).
6. Deloitte. Green IT: From Strategy to Implementation. – 2022. – 48 p.
7. McKinsey & Company. The State of E-commerce in Emerging Markets. – 2023. – 36 p.
8. World Bank. Digital Economy for Latin America and the Caribbean: A Regional Overview. – Washington, DC: World Bank, 2022. – 112 p.
9. European Commission. Digital Markets Act and Green Digital Transition. – Brussels: EC, 2021. – 54 p.

10. Концепция «зелёной» экономики Российской Федерации: распоряжение Правительства РФ от 15.07.2022 № 2078-р [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/documents/> (дата обращения: 18.12.2025).
11. Data Insight. Рынок электронной коммерции России: итоги 2023 года. – М., 2024. – 78 с.
12. Федеральная антимонопольная служба РФ. Анализ конкуренции на рынке доставки и логистики в 2023 году. – М.: ФАС России, 2023. – 42 с.
13. Единая система идентификации и аутентификации: статистика и перспективы развития. – М.: ЕСИА, 2024. – 24 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://esia.gosuslugi.ru/> (дата обращения: 18.12.2025).
14. Роскомнадзор. Требования к обработке персональных данных в облачных инфраструктурах: методические рекомендации. – М.: Роскомнадзор, 2023. – 32 с.
15. Высшая школа экономики. Цифровая трансформация региональных экономик: вызовы и перспективы / под ред. А. В. Белоусова. – М.: Издательский дом ВШЭ, 2023. – 156 с.
16. United Nations. Digital Economy Report 2021: Cross-border Data Flows and Development. – New York: UN, 2021. – 189 р.

#### **Список источников**

**Байсаева Малика Усамовна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы, кредит и антимонопольное регулирование» Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова, Грозный, Россия

**Алибеков Магомедрасул Магомедиминович**, старший преподаватель кафедры «Государственного и муниципального управления», Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

**Магомедова Мадина Абдусаламовна**, старший преподаватель кафедры бизнес-информатики и высшей математики, Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

#### **Information about the authors**

**Baysaeva Malika Usamovna**, Candidate of Economic Sciences, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Finance, Credit and Antimonopoly Regulation, Kadyrov Chechen State University, Grozny, Russia

**Alibekov Magomedrasul Magomediminovich**, Senior Lecturer of the Department of State and Municipal Administration, Dagestan State University, Makhachkala, Russia

**Magomedova Madina Abdusalamovna**, Senior Lecturer of the Department of Business Informatics and Higher Mathematics, Dagestan State University, Makhachkala, Russia