

УДК 338.27:004

DOI 10.26118/2782-4586.2025.36.66.032

Зинич Любовь Владимировна

Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина

Кузнецова Наталья Александровна

Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина

Развитие цифровой экономики: анализ затрат и структуры расходов

Аннотация. В статье проведён анализ развития цифровой экономики с акцентом на структуру и динамику расходов, а также на эффективность инвестиций в цифровизацию. Особое внимание уделено выявлению проблем и ограничений, сдерживающих цифровую трансформацию, таких как неравномерность финансирования, дефицит кадров и недостаточная развитость инфраструктуры. На основе анализа предложены направления оптимизации затрат, включающие совершенствование механизмов управления инвестициями, развитие государственно-частного партнёрства и повышение эффективности использования цифровых технологий. Результаты исследования позволяют определить приоритетные меры по повышению экономической отдачи и устойчивости процессов цифровизации.

Ключевые слова: цифровая экономика, структура расходов, эффективность инвестиций, цифровизация.

Zinich Lyubov Vladimirovna

P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University

Kuznetsova Natalya Aleksandrovna

P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University

Development of the digital economy: cost analysis and cost structure

Abstract. The article analyzed the development of the digital economy with an emphasis on the structure and dynamics of expenditures, as well as on the effectiveness of investments in digitalization. Particular attention is paid to identifying the problems and constraints hindering digital transformation, such as uneven funding, staff shortages and insufficient infrastructure. Based on the analysis, areas of cost optimization were proposed, including improving investment management mechanisms, developing public-private partnerships and increasing the efficiency of using digital technologies. The results of the study allow us to identify priority measures to increase the economic returns and sustainability of digitalization processes.

Key words: digital economy, cost structure, investment efficiency, digitalization.

Введение

Цифровая экономика является ключевым направлением модернизации современного общества. Она обеспечивает не только технологическую трансформацию отраслей, но и повышение эффективности управления, производства и социальной сферы [1, 3]. В России развитие цифровой экономики рассматривается как стратегический приоритет, отражённый в национальных программах и государственных инициативах [5]. Для оценки темпов цифровизации важное значение имеет анализ динамики валовых внутренних затрат, структуры расходов организаций и домашних хозяйств на создание, распространение и использование цифровых технологий. Анализ затрат на развитие цифровой экономики позволяет выявить ключевые тенденции и проблемы в сфере цифровизации, а также определить приоритетные направления государственной политики.

Объекты и методы

Объектом исследования выступает система финансирования и инвестиций в развитие цифровой экономики. В ходе работы применялись методы статистического и сравнительного анализа, а также логическое обоснование.

Результаты исследований

Анализ затрат в цифровой экономике играет ключевую роль как для бизнеса, так и для государства, поскольку позволяет оценить эффективность цифровых преобразований и определить целесообразность инвестиций. В условиях стремительного внедрения информационно-коммуникационных технологий важно не только наращивать объемы финансирования, но и понимать, какие направления обеспечивают наибольшую экономическую и социальную отдачу. Для государства такой анализ служит инструментом рационального распределения бюджетных ресурсов, повышения прозрачности реализации национальных программ и контроля результативности цифровизации. Для бизнеса он обеспечивает возможность оптимизировать внутренние расходы, оценить окупаемость цифровых проектов и сформировать стратегию дальнейшего развития. Таким образом, системный анализ затрат в цифровой экономике способствует повышению эффективности управления, минимизации рисков и устойчивому развитию цифровой инфраструктуры страны [8, 9].

Согласно данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в России в 2017–2023 годах демонстрировали устойчивый рост. В 2017 г. они составляли 3324 млрд руб., к 2023 г. достигли 5471 млрд руб., что соответствует приросту почти на 65% за рассматриваемый период [10]. Рост объясняется активным внедрением цифровых решений в бизнесе, государственном управлении и социальной сфере. Рост расходов отражает постепенное укрепление роли цифровых технологий в экономике и обществе. Особенно заметен скачок в 2020–2021 годах, что связано с ускорением цифровизации в условиях пандемии COVID-19, когда предприятия и население активно переходили на онлайн-платформы, дистанционные сервисы и удалённые формы работы.

Анализ структуры затрат показывает, что наибольшая доля расходов приходится на организации, создающие, распространяющие и использующие цифровые технологии. Их расходы выросли с 1,74 трлн руб. в 2017 году до 3,29 трлн руб. в 2023 году, то есть почти вдвое. Это отражает рост корпоративных инвестиций в ИТ-инфраструктуру, цифровые платформы, программное обеспечение и инновационные решения. Затраты домашних хозяйств на использование цифровых технологий также демонстрируют положительную динамику – с 1,21 трлн руб. в 2017 году до 2,18 трлн руб. в 2023 году [10]. Такой рост связан с повсеместным распространением смартфонов, увеличением потребления интернет-услуг и развитием цифрового контента.

Данные свидетельствуют о формировании зрелого сегмента цифровой экономики, где растёт не только доля государственных и корпоративных инвестиций, но и активность домохозяйств. В совокупности это подтверждает переход цифровизации из стадии внедрения к этапу устойчивого развития и интеграции в ключевые сферы экономической деятельности.

Соотношение валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики к валовому внутреннему продукту России позволяет проследить общую тенденцию относительной стабильности показателя, несмотря на значительный рост абсолютных объемов инвестиций. В целом доля цифровых затрат в ВВП находилась в диапазоне от 3,2% до 3,8%, демонстрируя незначительные колебания за период с 2017 по 2023 год. Наиболее высокий показатель зафиксирован в 2020 году (3,8%), что связано с ускорением цифровизации в условиях пандемии и ростом спроса на онлайн-услуги, удалённые форматы работы и дистанционные технологии. В последующие годы наблюдается умеренное снижение – до 3,2% в 2023 году, что объясняется восстановлением традиционных

экономических процессов и снижением темпов прироста цифровых инвестиций относительно роста ВВП [10].

Внутренние затраты организаций колебались в пределах 1,9–2,2% ВВП, достигая максимума в 2021 году. Это указывает на стабилизацию корпоративных инвестиций в цифровизацию, несмотря на внешнеэкономические вызовы. Расходы домашних хозяйств в процентном соотношении оставались на уровне 1,3–1,7% ВВП, при этом пик пришёлся на 2020 год, когда возросла потребность населения в цифровых сервисах, интернет-инфраструктуре и электронных устройствах [10].

Доля цифровых расходов в экономике России остаётся значимой и устойчивой, несмотря на внешние факторы. Постепенное снижение после 2020 года свидетельствует не о сокращении цифровых инвестиций в абсолютных величинах, а о структурном выравнивании экономики, где цифровой сектор занял прочное место как базовый элемент производственной и социальной инфраструктуры.

В 2022–2023 годах наблюдались значительные изменения в распределении затрат организаций по видам экономической деятельности. Лидирующие позиции занимают отрасли информации и связи (36,4%) и информационных технологий (36,7%), что подчёркивает доминирующую роль ИКТ-сектора в цифровой трансформации экономики. Существенные доли принадлежат финансовому сектору (18,9%), а также профессиональной, научной и технической деятельности (6,1%). В то же время снизились расходы в обрабатывающей промышленности (с 12,4% до 9,0%) и в сфере образования (с 5,2% до 4,0%). Это указывает на смещение акцентов с производственных процессов к сервисным и интеллектуальным направлениям. Наименее активными участниками цифровизации остаются сельское хозяйство (0,3%) и культура и спорт (0,6%) [10]. Однако даже в этих отраслях отмечается внедрение цифровых платформ и аналитических систем, что позволяет оптимизировать ресурсы и взаимодействие с потребителями.

Анализ структуры внутренних затрат показывает, что основная часть средств направляется на приобретение программного обеспечения и оборудования, связанных с цифровыми технологиями. В 2023 году расходы на программное обеспечение составили 3 %, а на оборудование – 33,6% [10]. Доля исследований и разработок остаётся незначительной (около 2%), что говорит о недостаточной инновационной активности российских компаний. Обучение сотрудников, связанное с внедрением цифровых решений, занимает лишь 9,2%, хотя этот компонент имеет решающее значение для успешной цифровой трансформации. Кроме того, растут затраты на приобретение цифрового контента, услуги связи и внедрение внутренних цифровых систем, что отражает усложнение инфраструктуры и потребность в постоянном обновлении цифровых сервисов.

Цифровизация затрагивает не только бизнес, но и повседневную жизнь граждан. По данным 2022–2023 гг., наибольшая доля расходов домашних хозяйств приходится на оплату услуг электросвязи – более 56% всех затрат, что свидетельствует о высокой степени зависимости от интернета и мобильных технологий. Значительные средства направляются на приобретение мобильных телефонов и смартфонов (15,4%) и вычислительной техники (15,2%). При этом расходы на цифровой контент (6%) и аудио- и видеотехнику (6–7%) остаются стабильными [10]. Небольшую долю (около 1%) занимают затраты на ремонт и эксплуатацию ИКТ-оборудования, что говорит о постепенном переходе пользователей на новые устройства с коротким сроком службы.

Структура расходов домашних хозяйств отражает потребительский характер цифровой экономики: цифровые технологии становятся не только инструментом труда, но и частью повседневного комфорта и досуга.

Несмотря на значительные успехи в сфере цифровизации, развитие цифровой экономики сталкивается с рядом проблем и ограничений, препятствующих её полноценной реализации [6]. К числу наиболее существенных относятся инфраструктурные, институциональные, кадровые, финансовые и технологические барьеры.

Инфраструктурные ограничения выражаются в неравномерном развитии цифровых сетей и доступе к современным ИТ-технологиям, особенно в регионах с низкой плотностью населения.

Институциональные проблемы связаны с недостаточной правовой базой, отсутствием единых стандартов и механизмов регулирования цифровых процессов.

Кадровый дефицит проявляется в нехватке специалистов в области анализа данных, кибербезопасности, ИИ и цифрового управления.

Финансовые ограничения включают высокую стоимость цифровых решений, недостаток инвестиций и ограниченный доступ малого и среднего бизнеса к цифровым ресурсам.

Серьёзной проблемой остаются вопросы защиты данных и информационной безопасности, которые требуют постоянного совершенствования нормативных и технических механизмов.

Развитие цифровой экономики требует не только наращивания инвестиций, но и повышения эффективности их использования. Оптимизация затрат становится ключевым направлением, позволяющим обеспечить устойчивость и результативность цифровой трансформации. Одним из приоритетных подходов является перераспределение финансовых ресурсов в пользу проектов с высокой социальной и экономической отдачей – таких как внедрение искусственного интеллекта, развитие облачных сервисов, кибербезопасности и цифровой инфраструктуры. Важную роль играет совершенствование механизмов государственно-частного партнёрства, которое способствует привлечению частных инвестиций и снижению нагрузки на бюджет.

Значительный потенциал оптимизации заключается в цифровизации самого процесса управления расходами – использовании аналитических платформ, систем прогнозирования и мониторинга, позволяющих контролировать эффективность вложений в режиме реального времени. Кроме того, перспективным направлением является инвестиции в человеческий капитал: повышение квалификации специалистов и развитие цифровых компетенций работников всех уровней существенно увеличивает отдачу от вложений в технологии [4, 11].

В долгосрочной перспективе эффективность цифровой экономики будет зависеть от способности государства и бизнеса балансировать структуру расходов, обеспечивая устойчивое соотношение между инвестициями в инфраструктуру, программное обеспечение, инновации и кадры. Таким образом, стратегическая цель оптимизации затрат заключается не только в их сокращении, но и в максимизации эффекта от каждого вложенного ресурса, что создаёт основу для качественного роста и конкурентоспособности национальной экономики в условиях цифровой трансформации.

Заключение. Цифровая экономика России продолжает демонстрировать позитивную динамику роста инвестиций и расширение применения технологий во всех секторах [2, 7]. Основными драйверами выступают информационно-коммуникационные технологии и финансовая сфера, обеспечивающие инфраструктурную основу цифровой трансформации. Вместе с тем, для достижения устойчивого эффекта цифровизации необходимо активнее развивать инновационные направления, поддерживать научные исследования и формировать кадровый потенциал, способный работать в условиях цифровой среды. Сбалансированное распределение затрат между технологическими, образовательными и исследовательскими компонентами позволит ускорить переход России к экономике знаний.

Список источников

1. Асташова, Е. А. Модель цифровой трансформации предприятий АПК / Е. А. Асташова, Н. А. Кузнецова, Л. В. Зинич // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 2341-2356. – DOI 10.18334/vinec.12.4.116890.
2. Асхабалиев, И. Ч. Состояние и развитие цифровой экономики России в современных условиях: драйверы роста и вызовы устойчивого развития / И. Ч. Асхабалиев,

У. Курбанова, Х. С. Мальсагова // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2025. – № 5(175). – С. 254-260. – DOI 10.26726/grpe2025v5sador.

3. Бесланеев, А. Ж. Цифровая экономика: основные направления ее развития и зарубежный опыт в развитии цифровых технологий в экономике / А. Ж. Бесланеев // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 4. – С. 357-360.

4. Жанназарова, Г. К. Развитие цифровой экономики и её значение в развитии региональной экономики / Г. К. Жанназарова // Цифровая экономика и Индустрия 4.0: форсайт Россия : сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием, Санкт-Петербург, 26–28 марта 2020 года / Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Том 1. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – С. 345-350. – DOI 10.18720/IEP/2020.1/37.

5. Крюкова, А. Д. Развитие цифровой экономики России как одна из тенденций глобализации / А. Д. Крюкова // Экономико-управленческий конгресс : Сборник научных работ магистрантов и студентов по материалам Международного научно-практического мероприятия НИУ "БелГУ", Белгород, 10–11 ноября 2022 года. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2022. – С. 132-137.

6. Петров, А. А. Возможности и направления развития цифровой экономики в России и блокирующие факторы ее развития / А. А. Петров // Актуальные проблемы российского права. – 2019. – № 3(100). – С. 45-66. – DOI 10.17803/1994-1471.2019.100.3.045-066.

7. Приоритеты развития российской аграрной экономики. Новые вызовы / О. В. Шумакова, О. Н. Крюкова, Д. С. Нардин, А. В. Зинич // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 5669-5686. – DOI 10.18334/epp.13.12.120092.

8. Развитие сектора ИКТ как составляющей цифровой экономики // Statistics in the digital economy: teaching and applying : материалы международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 01–02 февраля 2018 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2018. – Р. 151-153.

9. Филиппов, Р. И. Финансовый аспект внедрения технологий цифровой экономики / Р. И. Филиппов, И. В. Лесников, И. Ю. Сольская // Экономическая безопасность: финансовые, правовые и it-аспекты : Материалы 6-й Всероссийской научно-практической конференции, Иркутск - Томск, 28 ноября 2024 года. – Иркутск: Байкальский государственный университет, 2025. – С. 312-316.

10. Цифровая экономика: 2025 : краткий статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 120 с.

11. Yusubov, I. Mintaqada raqamli iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning istiqbollari / I. Yusubov // Iqtisodiy Taraqqiyot va Tahlil. – 2024. – Vol. 2, No. 10. – P. 286-291. – DOI 10.60078/2992-877X-2024-vol2-iss10-pp286-291.

Сведения об авторах

Зинич Любовь Владимировна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга экономического факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», г. Омск, Россия.

Кузнецова Наталья Александровна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга экономического факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», г. Омск, Россия.

Information about the authors

Zinich Lyubov Vladimirovna, Associate Professor, Department of Management and Marketing, Faculty of Economics, P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, Omsk, Russia.

Kuznetsova Natalya Aleksandrovna, Associate Professor, Department of Management and Marketing, Faculty of Economics, P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, Omsk, Russia.