

УДК 330.34

***ДИНАМИКА ЗАТРАТ НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ И ИХ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ***

Трушина Н.Н.

кандидат экономических наук,

*Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя,
Рязань, Россия*

Аннотация

В статье анализируется развитие цифровой экономики Российской Федерации в 2017-2024 гг. на основе данных официальной статистики и результатов реализации национальной программы «Цифровая экономика». Рассматриваются ключевые макроэкономические показатели: валовая добавленная стоимость сектора ИКТ, инвестиции, внутренние затраты на цифровизацию, кадровый потенциал. Отмечается устойчивый опережающий рост сектора по сравнению с экономикой в целом, структурные сдвиги в пользу программных решений и увеличение доли сектора ИКТ в ВВП страны с 2,8% до 3,9%. Сделан вывод о превращении цифровизации в один из ключевых факторов макроэкономической динамики при необходимости совершенствования подходов к измерению ее вклада.

Ключевые слова: цифровая экономика, сектор ИКТ, валовая добавленная стоимость, цифровая трансформация, инвестиции, затраты на цифровизацию, кадровый потенциал цифровой экономики

***THE DYNAMICS OF THE COSTS OF DIGITALIZATION AND THEIR
MACROECONOMIC EFFICIENCY***

Trushina N.N.

Candidate of Economics,

Ryazan Branch of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

*named after V.Ya. Kikot,
Ryazan, Russia*

Annotation

The article analyzes the development of the digital economy of the Russian Federation in 2017-2024 based on official statistics and the results of the implementation of the national program "Digital Economy". The key macroeconomic indicators are considered: the gross value added of the ICT sector, investments, internal costs of digitalization, and human resources. There is a steady outstripping growth of the sector in comparison with the economy as a whole, structural shifts in favor of software solutions and an increase in the share of the ICT sector in the country's GDP from 2.8% to 3.9%. The conclusion is made about the transformation of digitalization into one of the key factors of macroeconomic dynamics, with the need to improve approaches to measuring its contribution.

Keywords: digital economy, ICT sector, gross value added, digital transformation, investments, costs of digitalization, human resources potential of the digital economy

В современной экономической науке вопросы цифровизации являются особенно актуальными, так как активные процессы внедрения цифровых технологий оказывают все более значимое влияние на развитие государства и его макроэкономические показатели: уровень валового внутреннего продукта, производительность труда, а также приводит к структурным сдвигам в национальном хозяйстве.

Системная политика России в области цифровых технологий начала оформляться с принятием Указа Президента РФ от 09 мая 2017 г. № 203, который установил целевые ориентиры для развития информационного общества до 2030 года. В этом стратегическом документе были прописаны механизмы достижения национальных интересов через внедрение информационно-коммуникационных технологий и создание цифровой экосистемы. Следующим практическим шагом Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

стало утверждение президиумом Совета по стратегическому развитию 24 декабря 2018 года паспорта национальной программы «Цифровая экономика». Срок действия программы охватывал период с октября 2018-го по 2024 год, а одним из ключевых показателей оценки ее экономической эффективности стал рост удельного веса внутренних затрат на развитие цифровой экономики в валовом внутреннем продукте страны не менее, чем в три раза по сравнению с 2017 годом [2].

По окончании срока действия национальной программы «Национальная экономика» сектор информационно-коммуникационных технологий продемонстрировал устойчивый рост (таблица 1).

Таблица 1 – Развитие ИКТ-отрасли в Российской Федерации в 2017-2024 гг. [3, 4]

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2024 г. к 2017 г.
Валовая добавленная стоимость сектора ИКТ, млрд. руб.	2097	2175	2376	3354,4	3850,5	4585,5	5656,1	7193,8*	В 3,43 раза
Удельный вес сектора ИКТ в ВДС, %	2,8	2,8	2,9	3,5	3,2	3,2	3,6	3,9	–
Инвестиции в основной капитал организаций сектора ИКТ, млрд руб.	474,0	603,7	741,1	831,7	937,8	1006,5	1351,7	1781,4	В 3,76 раза

* - предварительная оценка

Валовая добавленная стоимость сектора ИКТ на всем рассматриваемом отрезке характеризовалась устойчивой тенденцией к росту. За период с 2017 по 2024 гг. рассматриваемый показатель вырос более в 3 ,4 раза, причем особенно заметное ускорение пришлось на 2020-2010 гг., что во многом было связано с

достаточно быстрым переходом многих видов деятельности в цифровую среду под влиянием пандемийных ограничений.

По данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в 2024 году удельный вес сектора ИКТ в ВВП вырос на 0,3% относительно прошлогоднего уровня и составил 3,9%. Благодаря этому технологический сектор уверенно закрепился в группе ведущих отраслей российской экономики, продемонстрировав более высокие показатели, чем сельское хозяйство, здравоохранение, образование и ряд других направлений. В 2025 году тенденция продолжилась: объем реализации товаров, работ и услуг сектора ИКТ составил 9,4 трлн. руб., что на 12,6 % больше, чем годом ранее, а доля сектора в ВВП страны выросла до 4,4% [5].

Вложения в основной капитал предприятий ИКТ-сферы демонстрировали устойчиво более высокие темпы прироста, нежели средние по всем отраслям. За период с 2017 по 2024 год их объем увеличился с 474 млрд. руб. до 1781,4 млрд. руб. В результате удельный вес сектора в общероссийском инвестиционном портфеле вырос с 2,96% до 4,51%, а в количественном исчислении более чем в 3,7 раза. Примечательно, что в период 2022-2024 гг. инвестиционная активность в секторе ИКТ существенно ускорилась: объем инвестиций увеличился с 1006,5 млрд. руб. в 2022 г. до 1781,4 млрд. руб. в 2024 г., что составляет прирост почти на 77% за два года. Такая динамика отражает эффект реализации политики импортозамещения в условиях санкционных ограничений: предприятия вынуждены были инвестировать в создание собственных производственных мощностей и разработку отечественного программного обеспечения.

Заслуживает внимание динамика валовых внутренних затрат организаций на развитие цифровой экономики (рисунок 1).

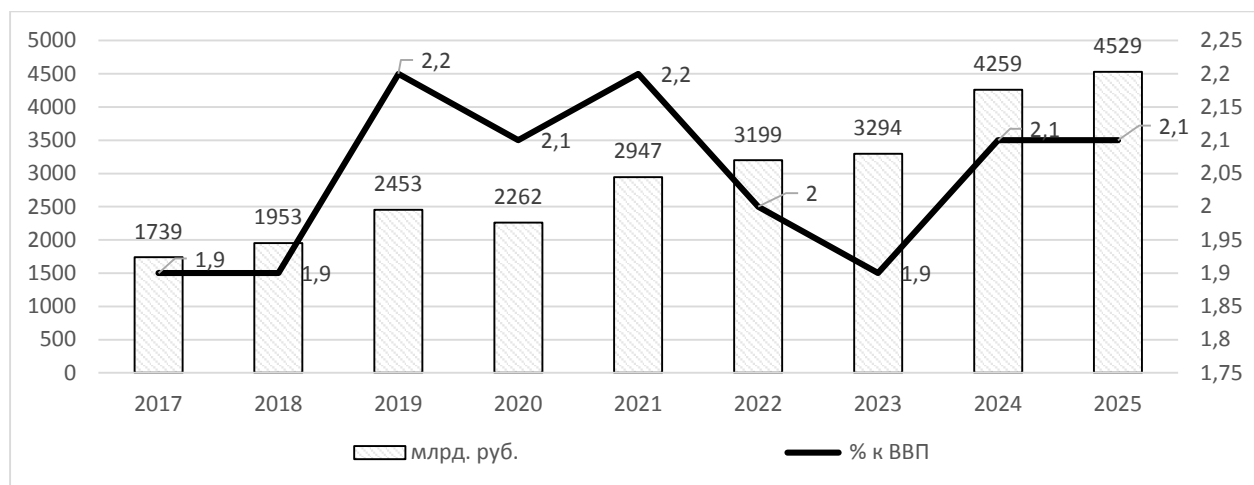


Рис. 1 - Динамика внутренних затрат организаций на развитие цифровой экономики (источник - составлено автором по материалам исследования)

С 3324 млрд. руб. в 2017 году они выросли более, чем 2,4 раза до 4259 млрд. руб. в 2024 году. При этом их отношения к ВВП колебалось в диапазоне от 1,9% до 2,2%, так и не достигнув целевого показателя национальной программы, который предполагал рост внутренних затрат по доле в ВВП с 1,7% в 2017 году до 5,1 % в 2024 году [2]. Однако следует учитывать, что в методику расчета валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики включаются также расходы населения на цифровые товары и услуги, а также ряд других компонентов.

Совокупный объем валовых внутренних затрат на развитие цифровой экономики достиг в 2024 году 6,7 трлн. руб. (3,3% ВВП), а их годовой прирост составил 1,2 трлн. руб. или 22% к уровню 2023 года. В 2025 году по предварительной оценке, эта сумма выросла до 7,1 трлн. руб. При этом темпы роста цифровых расходов в 2024 году в 1,4 раза превышали темп роста ВВП (16,1 %), что свидетельствует об опережающей динамике цифрового сегмента [6].

Структура затрат также претерпела существенные изменения. На основании исследования данных статистики было выявлено, что основные изменения за последние годы заключаются в росте доли расходов на программное обеспечение, его адаптацию и доработку собственными силами с

18% в 2020 г. до 23% в 2024 г., прежде всего за счет приобретения готового российского программного обеспечения, закупки которого выросли в 3,8 раза, при постепенном снижении доли затрат на покупку машин и оборудования, их ремонт и обслуживание с 46% до 33%. Это свидетельствует о структурном сдвиге в сторону программных решений, что соответствует мировым тенденциям.

Кадровый потенциал цифровой экономики в рассматриваемый период развивался неравномерно (рисунок 2). Численность занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, увеличилась с 8045,4 тыс. чел. в 2018 г. до 9390,9 тыс. чел. в 2024 г., причем их доля в общей численности занятых колебалась на уровне 12-13%, достигнув пика в 13% в 2020 г., что можно объяснить временным распределением рабочей силы в условиях пандемии.

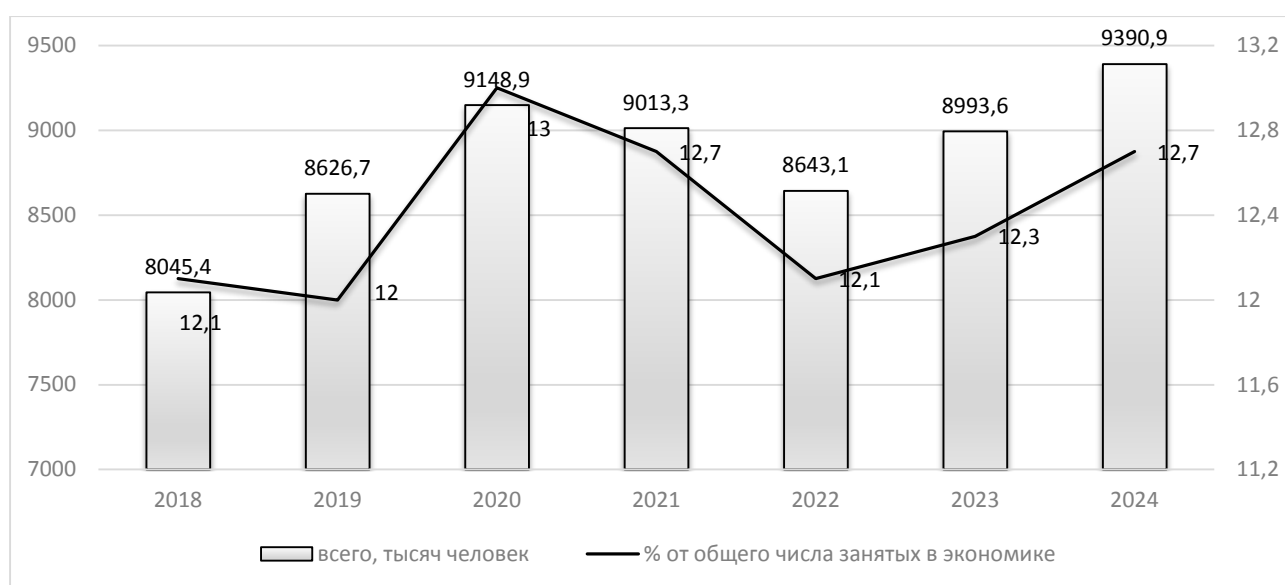


Рис. 2 - Динамика занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ (источник- составлено автором по материалам исследования)

Цифровая трансформация дает положительные эффекты, включая рост производительности труда, однако государства сталкиваются с проблемой нехватки ИТ-специалистов, что требует масштабных программ обучения кадров [7]. Система высшего и среднего профессионального образования

демонстрирует положительную динамику: если в 2018 году по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в сфере ИТ обучалось 398,4 тыс. чел., то к 2024 году этот показатель вырос до 1171,1 тыс. чел. Численность студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования увеличились с 28,3 тыс. чел. в 2018 году до 60,0 тыс. чел. в 2024 году. При этом прослеживается определенный разрыв между наращиванием контингента обучающихся и реальным пополнением занятости в цифровых профессиях.

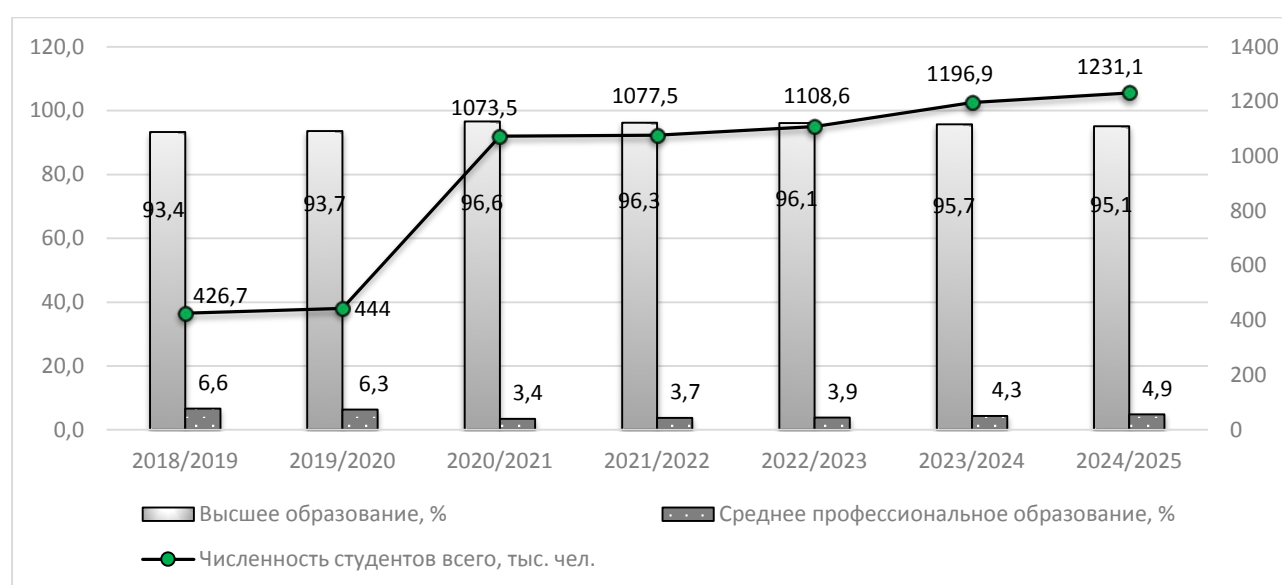


Рис.3 -Численность студентов, обучающихся по образовательным программам, специальностям и направлениям подготовки в сфере информационных технологий и смежных областях, связанных с интенсивным использованием ИКТ по учебным годам (источник -составлено автором по материалам исследования)

Анализ макроэкономической эффективности затрат на цифровизацию требует сопоставления темпов роста цифрового сектора с темпами роста экономики в целом. Валовой внутренний продукт России увеличился в 2,19 раза с 91843,2 млрд. руб. в 2017 году до 201152,0 млрд. руб. в 2024 году. За этот же период валовая добавленная стоимость в секторе И:КТ выросла в 3,43 раза. Таким образом, сектор ИКТ демонстрирует существенно более высокую динамику, чем экономика в целом, что может рассматриваться как свидетельство

его растущей роли в качестве фактора экономического роста. По предварительным данным в 2025 году темпы роста сектора И:КТ почти в семь раз превысили динамику экономики в целом [5].

На сегодняшний день разрабатываются различные подходы к оценке эффективности цифровизации на макроуровне. В целом, отмечается о необходимости комплексного подхода к оценке эффективности мероприятий, связанных с цифровизацией, который включает в себя различные наборы эффектов экономических, социальных и экологических [8]. Методологической проблемой является то, что влияние цифровой трансформации на экономический рост часто оказывается косвенным и не всегда мгновенным, однако положительный эффект достигается в перспективе и основан на взаимодействии с традиционными социально-экономическими факторами.

В этом контексте показатель удельного веса сектора ИКТ в ВВП, выросший с 2,8% в 2017 году до 3,9% в 2024 году можно рассматривать как один из ключевых индикаторов растущей роли цифровой экономики (таблица 1).

Следует также отметить на расхождения в методиках оценки вклада ИКТ-сектора в экономику. В 2025 году АНО «Цифровая экономика» разработала новую методику, по которой ИТ-сектор был определен как совокупность аккредитованных ИТ-компаний. По данной методике вклад ИТ-отрасли в ВВП России по валовой добавленной стоимости составил 6%. Это кратно больше ранее представленных оценок, потому что они не включали данные по крупным технологическим компаниям с непрофильным ОКВЭД [9]. Таким образом, методическая основа оценка макроэкономической эффективности цифровизации продолжает совершенствоваться.

В целом необходимо отметить, что цифровизация российской экономики в период 2017-2024 гг. превратилась из заявленного приоритета в один из ключевых факторов макроэкономической динамики. Несмотря на то, что целевые показатели национальной программы «Цифровая экономика» по доле внутренних затрат на развитие цифрового сегмента в ВВП не были достигнуты, Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

фактическое развитие сектора информационно-телекоммуникационных технологий демонстрирует устойчивую опережающую динамику по отношению к экономике в целом. При этом одним из наиболее сложных вопросов остается вопрос методологической оценки эффективности затрат на цифровизацию в макроэкономическом аспекте. Положительный вклад сектора ИКТ в ВВП страны очевиден, однако он реализуется опосредованно через межотраслевые эффекты, рост производительности и изменение структуры занятости населения. Вопросы оптимизации оценки вклада ИКТ-отрасли требуют дополнительной проработки, так как объективное цифровое измерение является необходимой основой разработки эффективной экономической политики.

Библиографический список:

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 25.05.2026)
2. «Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г., № 16) [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://static.government.ru/media/files/urKHmOgTPPnzJlaKw3M5cNLobgczMkPF.pdf> (дата обращения: 25.05.2026)
3. Индикаторы цифровой экономики: 2022: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишенский, Л.М. Гохберг и др.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: НИУ ВШЭ, 2023. -332 с.
4. Индикаторы цифровой экономики: 2026: статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, М.Я. Бочаров, К.О. Вишенский, Л.М. Гохберг и др.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». -М.: НИУ ВШЭ, 2026. - 304 с.

5. Кинякина Е. Почему российский рынок ИКТ растет быстрее экономики // Ведомости. Аналитика. -15.05.2026 [Электронный ресурс]. -Режим доступа. - URL: https://www.vedomosti.ru/analytics/trends/articles/2026/05/15/1_19745_1-pochemu-rossiiskii-rinok-ikt-rastet-bistree-ekonomiki (дата обращения: 25.05.2026)
6. Абдрахманова Г., Зинина Т., Ковалева Г. Динамика затрат на развитие цифровой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <https://issek.hse.ru/news/1132489247.html> (дата обращения: 25.05.2026)
7. Преснецова В.Ю., Пресняков В.М. Экономические эффекты цифровой трансформации// Вестник университета Правительства Москвы. – 2025. – №3. – С.3-9 [Электронный ресурс]. Режим доступа. URL: https://journals.rcsi.science/2541-8580/article/view/326407_301145/ru_RU (дата обращения: 25.05.2026)
8. Путин А.В., Бокарев Е.В. Обзор современных исследований по вопросу оценки эффективности цифровизации // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2023. -том №17. -№2. - С.206-214 [Электронный ресурс]. -Режим доступа. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-sovremennyh-issledovaniy-po-voprosu-otsenki-effektivnosti-tsifrovizatsii> (дата обращения: 25.05.2026)
9. Григоренко Д. Вклад ИТ-отрасли в экономику России составил 6% // АНО «Цифровая экономика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <https://d-economy.ru/news/dmitrij-grigorenko-vklad-it-otrasli-v-jekonomiku-rossii-sostavil-6/> (дата обращения: 25.05.2026)