

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Научная статья
УДК 338.2
doi: 10.47598/2078-9025-2025-4-69-170-176

ОСОБЕННОСТИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Наталья Михайловна Блаженкова^{1✉}, Рустам Наилевич Зарипов²

^{1,2}Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия

¹Bnm-audit@yandex.ru[✉]

²axxen1@yandex.ru

Аннотация. В статье исследуется реструктуризация бизнеса в условиях цифровой экономики. Целью работы является изучение ключевых особенностей реструктуризации и ее последствий для бизнеса, а также разработка рекомендаций для компаний, которые сомневаются в цифровой трансформации. Методология исследования включает дедукцию, индукцию, эмпирический анализ, аналитические методы, сравнения, обобщения и регрессионный анализ. Результаты исследования показали, что цифровая экономика имеет значительные последствия для развития всех отраслей экономики, и что реструктуризация бизнеса является необходимым условием для адаптации к новым технологиям и поведению потребителей. В России цифровой рост в экономике демонстрируется в области больших данных, искусственного интеллекта, облачных вычислений и электронной коммерции, что имеет важное значение для ускорения промышленной реструктуризации и высококачественного экономического роста. Основные барьеры, препятствующие полномасштабному внедрению цифровых технологий, — это нехватка финансовых ресурсов, высокая стоимость инновационных проектов, недостаточная цифровая зрелость текущих процессов, низкий уровень автоматизации и отсутствие компетенций внутри компаний. Выводы исследования могут помочь организациям принимать обоснованные решения и делать стратегический выбор для адаптации в эпоху цифровых технологий. Результаты исследования вносят вклад в развитие оценки эффективности реструктуризации цифровой трансформации бизнеса, антикризисного менеджмента и определяют направления дальнейших исследований и разработок.

Ключевые слова: реструктуризация, реструктуризация предприятий, цифровая экономика, экономическое развитие, экономические отношения, цифровая информация, цифровые технологии, экономический рост, цифровизация экономики

Для цитирования: Блаженкова Н. М., Зарипов Р. Н. Особенности реструктуризации промышленных предприятий в условиях цифровой экономики // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2025. № 4 (69). С. 170–176. <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2025-4-69-170-176>.

FEATURES OF THE RESTRUCTURING OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE DIGITAL ECONOMY

Natalia M. Blazhenkova¹✉, Rustam N. Zaripov²

^{1,2}Ufa State Petroleum Technical University, Ufa, Russia

¹Bnm-audit@yandex.ru✉

²axxen1@yandex.ru

Abstract. The article explores the restructuring of business in the digital economy. The purpose of the study is to examine the key features of restructuring and its consequences for business, as well as to develop recommendations for companies that are hesitant about digital transformation. The research methodology includes deduction, induction, empirical analysis, analytical methods, comparisons, generalizations, and regression analysis. The research results show that the digital economy has significant implications for the development of all sectors of the economy, and that business restructuring is a necessary condition for adapting to new technologies and consumer behavior. In Russia, digital growth in the economy is demonstrated in the areas of big data, artificial intelligence, cloud computing, and e-commerce, which is crucial for accelerating industrial restructuring and high-quality economic growth. The main barriers hindering the large-scale implementation of digital technologies are the lack of financial resources, high costs of innovative projects, insufficient digital maturity of current processes, low level of automation, and lack of competencies within companies. The conclusions of the study can help organizations make informed decisions and make strategic choices for adapting to the digital era. The research results contribute to the development of evaluating the effectiveness of digital transformation business restructuring, crisis management, and determining the directions of further research and development.

Keywords: restructuring, enterprise restructuring, digital economy, economic development, economic relations, digital information, digital technologies, economic growth, digitalization of the economy

For citation: Blazhenkova N. M., Zaripov R. N. Features of the restructuring of industrial enterprises in the digital economy. *Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta social`nyx texnologij) = Vestnik BIST (Bashkir Institute of Social Technologies)*. 2025;(4(69)):170–176. (In Russ.). <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2025-4-69-170-176>.

В работах ученых отмечается, что цифровая трансформация может стать ключевым фактором развития экономики и социальной сферы на локальном уровне при реструктуризации. Анализ существующих подходов к реструктуризации в условиях цифровой экономики позволяет выявить общие тренды и особенности, характерные для различных регионов, определить ее причины применения и цели, которые ставят руководства предприятий. Исследования в области цифровой трансформации помогают определить потенциал для реструктуризации, развития информационной инфраструктуры, эффективности организаций и улучшения качества жизни населения в целом.

В своей статье О. В. Ватолина и Д. В. Колодин отмечают: «Одной из главных тенденций цифровой трансформации экономики является переход от экономики индустриальной к экономике, основанной не только на информации, но и на знаниях. Данность происходит исходя из об-

щей тенденции роста культурно-образовательного уровня населения большинства развитых стран, роста профессионально-квалификационного уровня кадров, занятых в производстве, повышении социального и экономического статуса университетов и других инновационно-образовательных центров» [1].

Также подчеркивается, что «увеличение производительности, новые интерактивные формы взаимодействия с клиентом, автоматизированное принятие управленических решений — это некоторые примеры потенциальной выгоды от результатов внедрения цифровых инструментов» [2].

В эпоху цифровой экономики предприятия постоянно адаптируются к новым технологиям и поведению потребителей, что приводит к фундаментальной перестройке и реструктуризации традиционного бизнеса. Цифровая экономика имеет значительные последствия для развития всех отраслей экономики, но в процес-

се ее внедрения и применения создается множество проблем, требующих незамедлительно решения. Необходимость в понимании ключевых преимуществ реструктуризации и проблем в условиях цифровой экономики и обусловлена актуальность данной статьи.

Появилось значительное количество литературы по теме реструктуризации цифровой экономики, в которой подчеркивается преобразующее воздействие цифровых технологий на предприятия и отрасли промышленности. Как ученые, так и практики изучали внедрение новых технологий, изменения в поведении потребителей и появление инновационных бизнес-моделей в качестве ключевых факторов реструктуризации в цифровую эпоху [1–5].

Несмотря на обилие существующих исследований, по-прежнему существует необходимость в более целенаправленном изучении специфических особенностей реструктуризации в цифровой экономике и их последствий для бизнеса. Данное исследование направлено на устранение этого пробела путем изучения ключевых особенностей реструктуризации в цифровой экономике, включая внедрение новых технологий, изменения в поведении потребителей и эволюцию бизнес-моделей.

Цель этого исследования — дать ценную информацию о динамике реструктуризации в цифровой экономике, предлагая рекомендации для компаний, которые сомневаются в цифровой трансформации путем реструктуризации своих бизнес-процессов. Выявляя ключевые особенности реструктуризации в цифровой экономике, данная статья призвана помочь орга-

низациям принимать обоснованные решения и делать стратегический выбор для адаптации в эпоху цифровых технологий.

При написании статьи применялись различные методы научных исследований: дедукция и индукция при проведении эмпирического анализа деятельности компаний при реструктуризации в условиях цифровой экономики, аналитические методы, сравнения, обобщения и регрессионный анализ.

В настоящее время в России цифровой рост в экономике демонстрируется в области больших данных, искусственного интеллекта, облачных вычислений и электронной коммерции, что имеет важное значение для ускорения промышленной реструктуризации и высококачественного экономического роста. Все больше организаций используют реструктуризацию и переносят свои бизнес-процессы в цифровую среду, тем самым существенно снижая транзакционные издержки и увеличивая объемы экономической деятельности. По мере роста больших данных, развитие рынка больших данных может привести к эффекту инвестирования более 3 трлн руб. в 2026–2028 гг.

В Интернете формируется гигантский рынок с по-настоящему глобальной конкуренцией и очень высокой динамикой всех своих элементов. Затраты на внедрение новых цифровых технологий и традиционных информационно-коммуникационных технологий во всем мире возрастают ежегодно. Российская повестка развития цифровых технологий в целом соответствует глобальным трендам (таблица 1).

Таблица 1 — Прогноз мировых расходов на информационные технологии, млрд дол. США [6]

	2021	2021 Рост расходов (%)	2022	2022 Рост (%)	2023	2023 Рост расходов (%)
Системы центров обработки данных	216,337	11,4	226,475	4,7	237,021	4,7
Корпоративное программное обеспечение	604,946	14,4	671,732	11,0	751,937	11,9
Устройства	787,417	13,0	813,699	3,3	804,253	-1,2
ИТ-услуги	1186,103	10,7	1279,737	7,9	1391,742	8,8
Услуги связи	1444,324	3,4	1462,712	1,3	1494,167	2,2
Общие расходы на ИТ	4239,127	9,0	4454,354	5,1	4679,119	5,0

Как отмечает Н. В. Щербакова, «в среднем, по подсчетам аналитиков, отставание России от ведущих стран составляет около 5 лет» [3].

На решение данной проблемы, дальнейшее совершенствование цифровой инфраструктуры, упрочнение позиций Российской Федерации в сфере цифровизации в долгосрочной перспективе направлена реализация Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [7].

В условиях цифровизации экономики важным фактором конкурентного преимущества является устойчивость и перспективы развития бизнеса путем реструктуризации с целью реагирования на изменяющиеся потребности клиентов и быстрого выведения на рынок новой продукции через электронные каналы продаж, используя приоритетные высокотехнологические области, отраженные на рисунке 1.

По данным экспертного опроса, проведенного Высшей школой экономики, спрос на передовые цифровые технологии в различных отраслях российской экономики и социальной сферы неравномерен и существенно различается и представлен в таблице 2.

Наибольший спрос наблюдается в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК), здравоохранении и финансах, при этом финансовый сектор демонстрирует высокую степень цифровизации. Однако уровень реализации сильно различается между ведущими и отстающими секторами, что указывает на цифровое неравенство.

Например, потребность в передовых цифровых технологиях в российском ТЭК в 2020 году оценивается в 30,7 млрд руб. с перспективой роста в 13,5 раза до 413,8 млрд руб. к 2030 году. Несмотря на это, не все ведущие предприятия используют передовые цифровые технологии, при этом только 38,5% используют облачные сервисы, 29,6% используют ERP-системы, 19,6% используют электронные продажи и только 12% используют технологии RFID [2].

Не все предприятия российского бизнеса относятся с пониманием к тому, что рыночная стоимость многих компаний во многом определяется «цифровыми активами», а это подразумевает, какая у предприятия интернет-аудитория и ее лояльность, узнаваемость и репутация бренда в киберпространстве. Рыночные изменения связаны с распространением в процессе реструктуризации бизнес-моделей, основанных на цифровых технологиях:

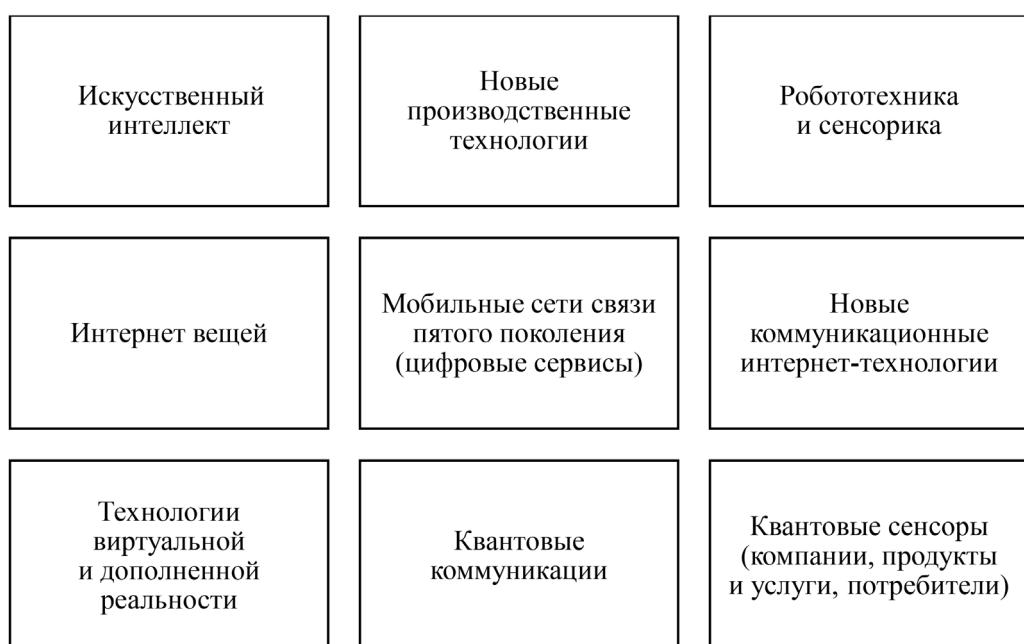


Рисунок 1 — Приоритетные высокотехнологичные области цифровых технологий в России [7]

Figure 1 — Priority high-tech areas of digital technology in Russia [7]

Таблица 2 — Спрос на передовые цифровые технологии в различных секторах экономики в Российской Федерации

Цифровые технологии	Сельское хозяйство	Топливно-энергетическая отрасль	Промышленность	Строительство	Финансовый сектор	Транспорт и логистика	Здравоохранение
Искусственный интеллект	5,3	10,4	8,0	2,7	38,0	12,5	23,2
Квантовые технологии	2,4	26,7	2,4	2,8	29,8	14,2	21,7
Производственные технологии	13,0	25,5	14,5	22,5	11,0	8,4	5,0
Робототехника	15,3	9,6	6,1	7,5	2,4	23,6	25,5
Системы распределенного реестра	2,6	14,6	5,3	14,8	32,8	14,8	15,1
Технологии беспроводной связи	1,7	37,5	10,8	5,8	14,2	22,5	7,5
Виртуальная и дополненная реальность	4,2	19,3	4,2	31,6	1,3	6,3	33,1
В среднем по всем цифровым технологиям	6,4	20,5	8,8	12,5	18,5	14,6	18,7

1) цифровые платформы и экосистемы, позволяющие ускорить и удешевить доступ потребителей к товарам и услугам;

2) новые системы финансирования, включая краудфандинг;

3) монетизация персональных данных и профилей, обеспечивающая таргетированное предложение, включая ценообразование и формирование индивидуализированных пакетов продуктов и услуг;

4) сервисные модели предоставления ресурсов, например, Bank-as-a-Service (BaaS), Infrastructure-as-a-Service (IaaS).

PepsiCo Россия — пример компании, успешно осуществившей реструктуризацию бизнес-процессов путем внедрения передовых цифровых решений. Компания автоматизировала и роботизировала ручные процессы, а также внедрила технологию распознавания изображений для отслеживания наличия и размещения продуктов на полках. Кроме того, PepsiCo Россия внедрила геолокационную аналитику и цифровые двойники для дальнейшей оптимизации своих бизнес-процессов [5].

Финансовый сектор также является лидером по внедрению инновационных цифровых решений, основная цель которых — сделать взаимодействие клиентов с банками простым и удобным, а также быстро и надежно получать услуги. Однако эксперты отмечают, что ключе-

выми барьерами на пути широкого внедрения цифровых технологий являются недостаток финансовых ресурсов и высокая стоимость инновационных проектов. Другие существенные препятствия включают недостаточную цифровую зрелость текущих процессов, низкий уровень автоматизации, отсутствие компетенций и низкую ИТ-грамотность внутри компаний.

Полученные результаты исследования вносят вклад в развитие оценки эффективности реструктуризации цифровой трансформации бизнеса, антикризисного менеджмента и определяют направления дальнейших исследований и разработок [8].

Барьеры для внедрения цифровых технологий в России включают недостаток финансовых ресурсов, высокую стоимость проектов, недостаточную цифровую зрелость, низкий уровень автоматизации, а также отсутствие компетенций и ИТ-грамотности. В промышленном секторе дополнительным препятствием являются слаборазвитые автоматизированные системы управления технологическими процессами. Компании, которые активно занимаются реструктуризацией и внедряют цифровые решения на ранних стадиях, с большей вероятностью займут лидирующие позиции в своих отраслях.

Перспективы цифровой экономики в ближайшие 5–10 лет — это беспроводные сети пятого (5G) и шестого (6G) поколения за счет

высокой скорости связи, вплоть до реализации тактильного Интернета, телеприсутствия и передачи 3D-голограмм, которые создадут необходимость реструктуризации бизнес-процессов России, что будет являться предметом наших дальнейших исследований.

Цифровая трансформация — вечный двигатель, запустив который остановиться не получится, ведь и сами технологии непрерывно и быстро трансформируются, но только это цифровое движение способно обеспечить бизнесу конкурентоспособность.

Список источников

1. Ватолина О. В., Колодин Д. В. К вопросу о цифровой трансформации экономики // Вестник ТОГУ. 2024. № 1 (72). С. 97–106.
2. Кокова С. Ф., Дышекова А. А. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты // Журнал прикладных исследований. 2022. № 6. С. 577–585.
3. Щербакова Н. В. Цифровые технологии в банковском секторе РФ: особенности и сопутствующие угрозы // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2021. № 1(19). С. 136–146.
4. Клочкова Н. В. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты // Теоретические и практические аспекты цифровизации российской экономики : сборник трудов IV Международной научно-практической конференции, Ярославль, 9 декабря 2021 г. Ярославль : Издательство Ярославского государственного технического университета, 2021. С. 92–97.
5. Диденко А. Р. Цифровая экономика: основные тенденции цифровой экономики в современном обществе // Приоритетные направления развития экономики стран в условиях глобализации: теория и практика : материалы Всероссийской научно-практической конференции. Новороссийск, 14 мая 2021 г. Москва : Знание-М, 2021. С. 402–404.
6. Прогноз Gartner (January 2022) рост мировых ИТ-расходов // Gartner : официальный сайт. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-01-18-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-five-point-1-percent-in-2022>.
7. «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» : Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 // Президент России : официальный сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>.
8. Отчет MIT NANDA Initiative «The GenAI Divide: State of AI in Business 2025» // AINEWS : сайт. URL: https://www.artificialintelligence-news.com/wp-content/uploads/2025/08/ai_report_2025.pdf.

References

1. Vatolina O. V., Kolodin D. V. On the Digital Transformation of the Economy. *Vestnik TOGU = Bulletin of Pacific National University*. 2024;(1(72)):97–106. (In Russ.).
2. Kokova S. F., Dyshekova A. A. Digital Transformation of Industries: Starting Conditions and Priorities. *Zhurnal prikladnykh issledovanii = Journal of Applied Research*. 2022;(6):577–585. (In Russ.).
3. Shcherbakova, N. V. Digital Technologies in the Russian Banking Sector: Features and Associated Threats" *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki = Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological, and Economic Sciences*. 2021;(1(19)):136–146. (In Russ.).
4. Klochkova N. V. Digital transformation of industries: starting conditions and priorities. *Teoreticheskie i prakticheskie aspekty tsifrovizatsii rossiiskoi ekonomiki : sbornik trudov IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Yaroslavl, 9 dekabria 2021 g. = Theoretical and practical aspects of digitalization of the Russian economy: collection of papers of the IV International scientific and practical conference, Yaroslavl, December 9, 2021. Yaroslavl: Yaroslavl State Technical University Publishing House; 2021. P. 92–97. (In Russ.).*
5. Didenko A. R. Digital economy: main trends of the digital economy in modern society. *Prioritetnye napravleniya razvitiia ekonomiki stran v usloviakh globalizatsii: teoriia i praktika : materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Novorossiisk, 14 maia 2021 g. = Priority areas of economic development of countries in the context of globalization: theory and practice: materials of the All-Russian scientific and practical conference. Novorossiysk, May 14, 2021. Moscow: Znanie-M; 2021. P. 402–404. (In Russ.).*
6. Gartner forecast (January 2022) growth of global IT spending. Gartner: official site. Available from: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-01-18-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-five-point-1-percent-in-2022>.

7. "On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030": Decree of the President of the Russian Federation dated May 9, 2017 No. 203. President of Russia: official site. (In Russ.). Available from: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>.

8. MIT NANDA Initiative Report "The GenAI Divide: State of AI in Business 2025". AINEWS: site. Available from: https://www.artificialintelligence-news.com/wp-content/uploads/2025/08/ai_report_2025.pdf.

Информация об авторах

Н. М. Блаженкова — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов и кредита;
Р. Н. Зарипов — аспирант.

Information about the authors

N. M. Blazhenkova — Doctor of Science (Economics), Professor, Professor of the Department of Finance and Credit;

R. N. Zaripov — a postgraduate student.

Статья поступила в редакцию 17.11.2025; одобрена после рецензирования 15.12.2025; принята к публикации 22.12.2025.

The article was submitted 17.11.2025; approved after reviewing 15.12.2025; accepted for publication 22.12.2025.