

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

Анисимов Александр Юрьевич¹,

*канд. экон. наук, доцент,
e-mail: anisimov_au@mail.ru,*

Малиновский Максим Олегович¹,

e-mail: maxmalinovsky@inbox.ru,

¹Университет Синергия, г. Москва, Россия

Исследование направлений влияния цифровых технологий на трансформацию бизнес-процессов, несомненно, является актуальным в настоящее время. XXI век – век цифровых технологий в социально-экономическом развитии общества. Внедрение цифровых технологий распространилось на все без исключения сектора экономики. Цифровизация как новая форма экономики приводит к существенной трансформации бизнес-процессов, их преобразованию, увеличению объема и скорости передачи данных, обеспечивающих повышение качества и релевантности управленческих решений. Способность организаций быстро реструктурировать имеющуюся бизнес-модель в соответствии с условиями цифровой экономики является важным конкурентным преимуществом. Целью статьи является исследование роли цифровизации в экономическом развитии, способности организаций трансформировать существующие бизнес-процессы в соответствии с новыми экономическими требованиями. Результаты исследования показали, что цифровизация является движущей силой развития современного бизнеса, поскольку, во-первых, дает явный стимул для развития компании, во-вторых, снимает ограничения получения больших массивов данных, в-третьих, требует внедрения инноваций на институциональном уровне.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, трансформация управления, электронная коммерция, бизнес-процессы, информационно-коммуникационные технологии

DIGITALIZATION AS A FACTOR IN THE TRANSFORMATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

Anisimov A.Yu.¹,

*candidate of economic sciences, associate professor,
e-mail: anisimov_au@mail.ru,*

Malinovsky M.O.¹,

e-mail: maxmalinovsky@inbox.ru,

¹Synergy University, Moscow, Russia

The study of the directions of digital technologies influence on the transformation of business processes is undoubtedly relevant at the present time. The 21st century is the century of digital technologies in the socio-economic development of society. The introduction of digital technologies has spread to all sectors of the economy, without any exception. Digitalization, as a new form of economy, leads to a significant transformation of business processes, their transformation, an increase in the volume and speed of data transfer, which improves the quality and relevance of management decisions. The ability of organizations to quickly restructure their current business model to meet the demands of the digital economy is an important competitive advantage. The purpose of the article is to study the role of digitalization in economic development, the ability of organizations to transform existing business processes in accordance with new economic requirements. The results of the study showed that digitalization is the driving force behind the development of modern business, because, first, it gives a clear

incentive for the development of the company, second, it removes the restrictions on obtaining large amounts of data, and third, it requires the introduction of innovations at the institutional level.

Keywords: digital economy, digitalization, management transformation, e-commerce, business processes, information and communication technologies

DOI 10.21777/2587-554X-2023-1-77-84

Введение

Последнее десятилетие характеризуется ростом информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ), повышением их роли в экономике. Дополнительным стимулом ускорения цифровизации выступили введенные в связи с пандемией ограничения, ставя на первый план вместе с внедрением ИКТ такие вопросы, как преобразование бизнес-процессов, информационную безопасность, нормативное регулирование.

В связи с происходящими изменениями в мировой экономике, связанными с ускорением научно-технического прогресса, меняющейся в результате внедрения новых технологий структурой производства, расширением использования цифровых технологий происходят позитивные структурные изменения во многих отраслях. Изменяются также взгляды и подходы к решению различных задач и проблем инновационного развития. Развитие инновационной экономики и внедрение цифровых технологий однозначно приводят к трансформации основ глобальной экономики, так как современная экономика – это экономика управления базами данных.

За последние десятилетия произошла стремительная цифровая трансформация, которая привела к изменениям в бизнесе, обществе и мировой экономике. После глобального кризиса 2008–2009 годов цифровая экономика стала одним из самых динамичных и перспективных сегментов.

Влияние цифровизации на управление бизнес-процессами широко исследуется в работах как отечественных, так и зарубежных авторов. При этом вопросы цифровизации рассматриваются как с позиции глобальной трансформации общества, так и с позиции цифровой трансформации отдельных бизнес-процессов. Так, И.Н. Щепина, А.А. Бородина [1], Г.Г. Шинкарецкая [2], З.В. Басаев [3] рассматривают цифровизацию как фактор развития глобального информационного общества.

Е.В. Попов [4] и Б. Румана [5], М. Ценжарик, Ю. Крылова, В. Стешенко [6], В.В. Кобзев, А.В. Бабкин, А.С. Скоробогатов [7] раскрывают факторы, влияющие на изменение отдельных бизнес-процессов под влиянием цифровизации. В качестве сдерживающих цифровизацию факторов в работах отмечены: низкий уровень развития технологий и слаборазвитая цифровая инфраструктура, несовершенство системы подготовки персонала в сфере управления цифровыми бизнес-процессами.

Сама категория цифровизации представлена в работах авторов как внедрение цифровых технологий в экономические процессы, а также как перевод массивов информации из аналогового представления в цифровое. Особое внимание пониманию сущности цифровизации уделяется на институциональном уровне.

Многие ведущие международные организации, включая ОЭСР, ВТО, МВФ, ЮНКТАД, занимаются формализацией и систематизацией терминологии в области цифровизации, измерением уровня цифровизации и классификацией секторов экономики в зависимости от уровня цифровизации.

Разработкой универсальных подходов к систематизации категориального аппарата в сфере цифровой экономики занимаются также такие организации, как BCG, WBG, ITU.

Так, в соответствии с аналитическими отчетами BCG под категорией «цифровизация» понимается внедрение ИКТ всеми участниками национальной и мировой экосистемы¹. ITU аналогично позиции BCG формализует категорию цифровизации как внедрение инновационных разработок в сфере ИКТ в управленческие и производственные решения в различных аспектах деятельности². WBG рассматри-

¹ Россия 2025: от кадров к талантам. Boston Consulting Group. – URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/russia-2025-from-staff-to-talent> (дата обращения: 10.02.2023). – Текст: электронный.

² Укрепление доверия и безопасности при использовании ИКТ в странах СНГ – Международный союз электросвязи, Бюро развития электросвязи. – URL: <https://www.itu.int-en-ITU-D-Regional-Presence-CIS-Documents-Events-Regional-Initiatives-R-confidence-in-ICT-Report-on-Building-confidence-and-security-in-the-use-of-ICTs-in-the-CIS.pdf> (дата обращения: 10.02.2023). – Текст: электронный.

вает категорию цифровизации несколько шире, чем BCG и ITU, понимая под цифровизацией не только внедрение ИКТ, но и принципиальное изменение структуры самой экономики, в сторону трансформации отдельных бизнес-процессов в сквозные цифровые процессы³.

Стратегические аспекты цифровизации бизнеса

Основой цифровой трансформации в России стали принятые в 2017 году Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы и НП «Цифровая экономика Российской Федерации», в которых заложены меры, направленные на стимулирование развития цифровых технологий и их применение во всех отраслях экономики.

Реализация НП «Цифровая экономика» предполагается в период с 2018–2024 годов с общим объемом финансирования 1,634 млрд рублей, при этом в качестве основных целевых показателей установлены⁴:

- увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в ВВП) не менее чем в три раза по сравнению с 2017 годом;
- создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств;
- использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями.

НП «Цифровая экономика» включает шесть федеральных проектов с объемами финансирования, представленными на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура НП «Цифровая экономика»⁵

В соответствии с указанными документами «цифровая экономика» – это хозяйственная деятельность, основанная на использовании данных в цифровом формате с целью повышения эффективности производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг. С указанной позиции потоки потребления цифровой информации классифицируются на следующие направления:

- бизнес – потребитель (B2C);
- бизнес – бизнес (B2B);
- бизнес – правительство (B2G);
- потребитель – потребитель (C2C);

³ World Bank Group. Цифровая повестка Евразийского экономического союза до 2025 года: перспективы и рекомендации. – URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/413921522436739705/pdf/EAEU-Overview-Full-RUS-Final.pdf> (дата обращения: 10.02.2023). – Текст: электронный.

⁴ Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7.

⁵ Составлено авторами.

- потребитель – бизнес (С2В);
- государство – потребитель (G2С).

С точки зрения трансформации бизнес-процессов фирмы вызывает интерес исследование трех основных направлений потоков цифровой информации: В2С, В2В, С2В. При этом, по данным экспертов, объем сектора В2С занимает более 90 % цифровой экономики. Указанный сектор преимущественно представлен «электронной коммерцией», основные элементы экосистемы которой показаны на рисунке 2.



Рисунок 2 – Взаимосвязь элементов системы электронной коммерции⁶

Роль цифровых технологий, способных изменить бизнес-процессы в экосистеме электронной коммерции, в современных исследованиях представлена с трех основных позиций: роботизированная автоматизация процессов, искусственный интеллект/машинное обучение и блокчейны. В качестве приоритетных на современном этапе рассмотренными выше программными документами выступают технологии, показанные на рисунке 3.

Потенциальным преимуществом использования основных цифровых технологий выступает повышение эффективности, качества и согласованности бизнес-процессов за счет повышения скорости и точности обработки информации.

Цифровизация может также обеспечить лучшее представление о работе и результатах в режиме реального времени за счет интеграции структурированных и неструктурированных данных, обеспечения лучшего обзора данных организации и интеграции данных из других источников.

Направления цифровизации бизнес-процессов

Цифровизация преобразует исходную бизнес-модель предприятия и создает новые возможности для бизнеса за счет использования глобально распределенных оцифрованных активов и организационных ресурсов, объединяя нематериальные процессы разработки продуктов и планирования производства с физическим производством и операционной поддержкой.

Цифровая трансформация бизнес-процессов должна происходить по всей цепочке создания стоимости как внутренних для фирмы направлений, так и внешних (рисунок 4).

⁶ Составлено авторами.

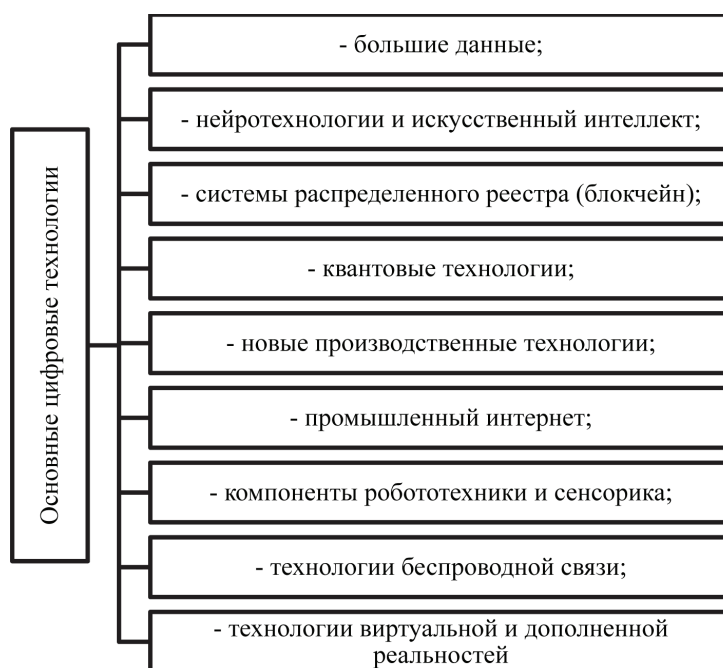


Рисунок 3 – Основные цифровые технологии⁷

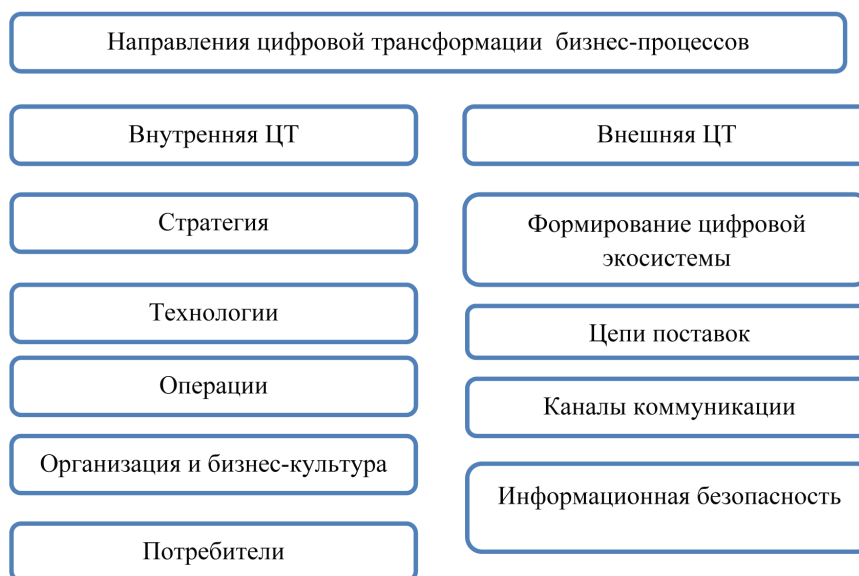


Рисунок 4 – Направления цифровой трансформации бизнес-процессов⁸

Цифровизация по своей сути включает бизнес-инновации, которые создают новые возможности для инновационного взаимодействия с клиентами, оптимизации процессов или создания новых бизнес-моделей. Соответственно, цифровая трансформация может осуществляться либо путем изменения существующей бизнес-модели с помощью цифровых технологий, либо путем создания новой, инновационной. При этом исследования показывают, что большинство организаций уделяют внимание постепенным изменениям и улучшению существующих бизнес-процессов в сочетании с внедрением новых технологий. Хотя ряд авторов признают, что для успешной цифровой трансформации предпочтительнее создание новых бизнес-моделей путем цифровизации. И в первом, и во втором случае цифровые технологии предлагают стартовые условия, необходимые для повышения эффективности бизнес-про-

⁷ Составлено авторами.

⁸ Составлено авторами.

цессов, обеспечивая повышение скорости и качества обмена, передачи информации, приобретения знаний, а также иницируют новые пути ведения бизнеса. Направления внутренней цифровой трансформации бизнес-процессов показаны на рисунке 5.

Как видно на рисунке 5, стратегия включает в себя отношение организаций к цифровой трансформации и является основой для проведения всех других мероприятий и изменений в процессе цифровой трансформации организации. Организации, которые имеют четкое цифровое видение и желание использовать преимущества, которые может принести трансформация, будут активно поощрять цифровые инициативы и направлять финансовые инвестиции на развитие цифровых проектов.

В своем исследовании Hess, Matt, Benlian и Wiesböck [8] выявили, что организационные стратегии различаются по направленности и охвату. Согласно Себастьяну и другим авторам [9], существует два основных направления, которые может охватывать цифровая стратегия: ориентация на клиентов и ориентация на цифровые решения. При этом в обоих направлениях бизнес-процессы будут изменены с точки зрения оптимизации для адаптации к потребностям клиентов или полностью оцифрованы с использованием новых и инновационных решений. Следовательно, цифровая стратегия это «бизнес-стратегия, которая включает в себя возможности, которые предоставляет цифровая экономика, и направлена на преобразование продуктов, процессов и организационных аспектов с использованием цифровых технологий».



Рисунок 5 – Направления внутренней цифровой трансформации бизнес-процессов⁹

⁹ Составлено авторами.

При этом для успешного развития бизнес-процессов и экономики в целом необходим совместный подход технических и управленческих навыков к использованию цифровых технологий, способствующий обеспечению более быстрого принятия решений, автоматизации ручных задач, внедрению инновационных продуктов, услуг. Кроме того, сокращение физических и ручных процессов с помощью программного обеспечения позволяет компаниям на основе оперативных данных более эффективно управлять рабочими процессами, выявлять области риска, оптимизировать затраты и взаимоотношения с поставщиками и потребителями.

Заключение

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Стремительное развитие цифровых технологий на современном этапе выступает актуальным трендом развития бизнеса во многих отраслях экономики, вызывая при этом трансформацию как отдельных бизнес-процессов, так и трансформации самой модели бизнеса.

Вопросы в сфере основных направлений развития цифровизации обсуждаются не только на уровне отдельных фирм. Формализации процессов цифровизации, а также систематизации терминологии измерением уровня цифровизации и классификацией секторов экономики в зависимости от уровня цифровизации уделяется большое внимание как на государственном, так и на международном уровне.

С точки зрения трансформации бизнес-процессов фирмы, потенциальным преимуществом использования основных цифровых технологий выступает повышение эффективности, качества и согласованности бизнес-процессов за счет повышения скорости и точности обработки информации, при этом цифровая трансформация бизнес-процессов должна происходить по всей цепочке создания стоимости как внутренних для фирмы направлений, так и внешних, что вызывает необходимость разработки стратегии цифровой трансформации бизнес-процессов с учетом внутренних и внешних факторов.

Список литературы

1. Щепина И.Н., Бородина А.А. Цифровая экономика как одна из моделей развития постиндустриального общества // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2019. – № 2. – С. 97–105.
2. Шинкарецкая Г.Г. Цифровизация – глобальный тренд мировой экономики // Образование и право. – 2019. – № 8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-globalnyy-trend-mirovoyekonomiki> (дата обращения: 14.12.2022). – Текст: электронный.
3. Басаев З.В. Цифровизация экономики: Россия в контексте глобальной трансформации // Мир новой экономики. – 2018. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-rossiya-v-kontekste-globalnoy-transformatsii> (дата обращения: 14.12.2022). – Текст: электронный.
4. Попов Е.В., Семячков К.А. Компаративный анализ стратегических аспектов развития цифровой экономики // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2018. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komparativnyy-analiz-strategicheskikh-aspektov-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 18.12.2022). – Текст: электронный.
5. Румана Б., Ричард Х. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2018. – Т. 13, № 2. – С. 143–172.
6. Ценжарик М., Крылова Ю., Стешенко В. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2020. – № 36 (3). – С. 390–420. – DOI <https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.303>.
7. Кобзев В.В., Бабкин А.В., Скоробогатов А.С. Цифровая трансформация промышленных предприятий в условиях новой реальности // П-Economy. – 2022. – Т. 15, № 5. – С. 7–27. – DOI <https://doi.org/10.18721/JE.15501>.
8. Hess T., Matt C., Benlian A. & Wiesböck F. Options for formulating a digital transformation strategy // MIS Quarterly Executive. – 2016. – Vol. 15, No. 2. – P. 123–139.
9. Sebastian I.M., Ross J.W., Beath C., Mocker M., Moloney K.G. & Fonstad N.O. How big old companies navigate digital transformation // MIS Quarterly Executive. – 2017. – Vol. 16, No. 3. – P. 197–213.

References

1. *Shchepina I.N., Borodina A.A.* Cifrovaya ekonomika kak odna iz modelej razvitiya postindustrial'nogo obshchestva // Vestnik VGU. Seriya: Ekonomika i upravlenie. – 2019. – № 2. – S. 97–105.
2. *Shinkareckaya G.G.* Cifrovizatsiya – global'nyj trend mirovoj ekonomiki // Obrazovanie i pravo. – 2019. – № 8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-globalnyy-trend-mirovoyekonomiki> (data obrashcheniya: 14.12.2022). – Tekst: elektronnyj.
3. *Basaev Z.V.* Cifrovizatsiya ekonomiki: Rossiya v kontekste global'noj transformacii // Mir novoj ekonomiki. – 2018. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-rossiya-v-kontekste-globalnoy-transformatsii> (data obrashcheniya: 14.12.2022). – Tekst: elektronnyj.
4. *Popov E.V., Semyachkov K.A.* Komparativnyj analiz strategicheskikh aspektov razvitiya cifrovoj ekonomiki // Vestnik PGU. Seriya: Ekonomika. – 2018. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/komparativnyy-analiz-strategicheskikh-aspektov-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki> (data obrashcheniya: 18.12.2022). – Tekst: elektronnyj.
5. *Rumana B., Richard H.* Opredelenie, koncepciya i izmerenie cifrovoj ekonomiki // Vestnik mezhdunarodnyh organizacij: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika. – 2018. – T. 13, № 2. – S. 143–172.
6. *Cenzharik M., Krylova Yu., Steshenko V.* Cifrovaya transformatsiya kompanij: strategicheskij analiz, faktory vliyaniya i modeli // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika. – 2020. – № 36 (3). – S. 390–420. – DOI <https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.303>.
7. *Kobzev V.V., Babkin A.V., Skorobogatov A.S.* Cifrovaya transformatsiya promyshlennykh predpriyatij v usloviyah novoj real'nosti // П-Economy. – 2022. – Т. 15, № 5. – S. 7–27. – DOI <https://doi.org/10.18721/JE.15501>.
8. *Hess T., Matt C., Benlian A. & Wiesböck F.* Options for formulating a digital transformation strategy // MIS Quarterly Executive. – 2016. – Vol. 15, No. 2. – P. 123–139.
9. *Sebastian I.M., Ross J.W., Beath C., Mocker M., Moloney K.G. & Fonstad N.O.* How big old companies navigate digital transformation // MIS Quarterly Executive. – 2017. – Vol. 16, No. 3. – P. 197–213.