

УДК 331.108.23-051.177: 331.103.255

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК ДРАЙВЕР РОСТА БИЗНЕСА ПРЕДПРИЯТИЯ

**Ильченко Светлана Владимировна***НОЧУ ВО «Московский
экономический институт»**Россия, 109390, Москва,
ул. Артюхиной, д. 6, корп. 1**кандидат педагогических наук,
доцент**ORCID 0000-0002-1931-6350;**РИНЦ SPIN-код 7660-6498**strelec200763@mail.ru*

Аннотация

В настоящее время мировая экономика вступила в эпоху Четвертой промышленной революции, ключевой особенностью которой является стирание границ между физическим, цифровым и биологическим мирами. Такие технологии, как большие данные (Big Data), искусственный интеллект (AI), Интернет вещей (IoT), облачные вычисления и роботизация, кардинально меняют конкурентную среду. Организации, которые игнорируют эти тренды, рискуют утратить конкурентоспособность и быть вытесненными с рынка более гибкими и технологичными игроками. Таким образом, цифровая трансформация перестала быть вопросом стратегического преимущества и превратилась в условие выживания бизнеса в долгосрочной перспективе. Актуальность темы статьи подтверждается наличием конкретных управленческих проблем, которые могут быть успешно решены с помощью инструментов цифровой трансформации. В статье рассмотрено влияние цифровых технологий на элементы системы управления.

Ключевые слова

Цифровизация; цифровое пространство; цифровая бизнес-модель; цифровая трансформация; автоматизация.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях потребитель становится все более требовательным, ожидая персонализированного сервиса, высокой скорости выполнения заказов и прозрачности на всех этапах взаимодействия. Это вынуждает компании трансформировать свои бизнес-модели и внутренние процессы. Инструменты цифровой трансформации, такие как CRM-системы и аналитические платформы, позволяют компаниям не только эффективнее реагировать на запросы клиентов, но и прогнозировать их будущие потребности, тем самым создавая новую потребительскую ценность и укрепляя лояльность [1; 2, с. 6]. Совокупное воздействие глобальных технологических трендов, обострения конкуренции, внутренней потребности в оптимизации и требований к устойчивости бизнеса [3] делает

тему совершенствования системы управления на основе цифровой трансформации чрезвычайно актуальной как в теоретическом, так и в практическом плане.

Цель исследования. Целью статьи является описание результатов теоретического исследования, раскрывающего проблемы и аспекты цифровой трансформации системы управления организацией.

Методы исследования. Методология исследования основана на применении как общенаучных методов (индукция и дедукция, системный анализ и синтез), так и частно-научных методов, таких как сравнительный и структурно-функциональный анализ, а также анализ данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Цифровая трансформация экономики утвердилась в качестве ключевого драйвера трансформации отраслевых систем, с особым фокусом на промышленном производстве. В Российской Федерации данное направление приобрело статус стратегического национального приоритета, что находит институциональное подкрепление в ряде государственных программ. В рамках национального проекта «Цифровая экономика» стимулирование цифровизации обеспечивается, в том числе, через наращивание внутренних затрат на исследования и разработки. Поэтому целеполагание государственной промышленной политики сконцентрировано на формировании высокотехнологичного и конкурентоспособного промышленного комплекса, призванного обеспечить переход национального хозяйства от сырьевой зависимости к инновационной модели роста [4].

Современная экономическая система претерпевает глубокую структурную трансформацию, драйвером которой выступает распространение цифровых технологий. Данный процесс детерминирует становление новой хозяйственной парадигмы, базирующейся на принципах автоматизации и применения интеллектуальных систем. В этом контексте цифровая трансформация представляет собой не технологическую модернизацию, а качественный сдвиг в организации экономических отношений, влекущий за собой фундаментальный пересмотр сложившихся моделей производства, управления и потребления [5]. В отличие от цифровизации, сводящейся к автоматизации отдельных функций, цифровая трансформация представляет собой стратегический процесс, связанный со сменой организационной парадигмы, перестройкой моделей создания ценности для потребителя и оптимизацией управления ресурсами. Ключевым проявлением данного процесса является интеграция цифровых технологий в ядро корпоративной стратегии, что влечет за собой пересмотр стратегических целей компании.

Анализ генезиса и сущности цифровой трансформации находит своё отражение в трудах ряда современных исследователей, среди которых следует выделить Г.И. Абдрахманову, К.О. Вишневого, Л.М. Гохберг, J. Chan, Y. Li, H. Ding и T. Li. Согласно концепции J. Chan [6], цифровая трансформация детерминирует применение инновационного цифрового инструментария для радикальной реконфигурации бизнес-модели предприятия. Стратегическая цель данной трансформации заключается в оптимизации операционной деятельности, эволюционном развитии продуктового портфеля,

генерации дополнительной ценности для потребителей и стейкхолдеров, а также в формировании устойчивых конкурентных преимуществ.

В рамках методологического подхода Y. Li, H. Ding и T. Li [7] цифровая трансформация интерпретируется как стратегический итеративный процесс, сочетающий адаптацию передовых цифровых решений с последующей трансформацией бизнес-моделей для повышения операционной эффективности, гибкости и конкурентоспособности традиционных промышленных предприятий. Содержательно данный процесс характеризуется переходом от традиционных методов хозяйствования к экономической деятельности, основанной на дата-центричности, автоматизации процессов и цифровизации продуктово-сервисных предложений. На микроуровне цифровая трансформация детерминирует модификацию базовых элементов операционного цикла, затрагивая процессы планирования, координации, распределения ресурсов, коммуникации и принятия решений. Как подчеркивает Д. А. Жданов, эволюция бизнес-моделей от линейных к платформенным, сетевым и экосистемным форматам обуславливает повышение роли цифровых платформ в качестве ключевой инфраструктуры современной экономики [8].

Сравнительный анализ классической и цифровой бизнес-моделей представлен в таблице 1.

Таблица 1
Сравнительный анализ классической и цифровой бизнес-моделей [9]

Бизнес-процесс	Классическая (традиционная) бизнес-модель	Цифровая бизнес-модель
Планирование производства	Идентификация и анализ рыночных тенденций на основе ретроспективных данных и прогнозных оценок спроса	Реализация продвинутой аналитики больших данных (Big Data) и методов машинного обучения для предиктивного моделирования и адаптивного планирования в соответствии с динамикой потребительского спроса
Производство	Производственный цикл базируется на стандартизированных технологических процессах с использованием традиционного оборудования	Внедрение роботизированных систем и кибер-физических систем (Индустрия 4.0), обеспечивающих автоматизацию и гибкость (agility) производственных операций
Управление запасами и складированием	Управление материальными запасами осуществляется на основе нормативно-плановых показателей и статистического прогнозирования потребностей производства	Применение интегрированных систем управления запасами, использующих данные в реальном времени и IoT-сенсоры для оптимизации складских операций
Сбыт и дистрибуция	Реализация продукции через традиционные дистрибьюторские сети, розничные точки и посредством прямых продаж	Использование многоканальных онлайн-платформ, включая инструменты электронной коммерции, маркетплейсы, социальные сети и мобильные приложения, с применением методов клиентской аналитики

Движущей силой структурных изменений в архитектуре бизнес-процессов выступает объективная потребность в повышении адаптивности, сокращении транзакционных издержек и ускорении обратной связи. Удовлетворение данной потребности предполагает не только технологическую модернизацию, но и трансформацию

организационной культуры и смену управленческой парадигмы. Итогом этого комплексного процесса становится формирование новой корпоративной ценностной системы, базирующейся на принципах гибкости, прозрачности, цифровой коллаборации и клиентоцентричности.

Переход от традиционной к цифровой бизнес-модели характеризуется фазовой последовательностью трансформационных процессов (рисунок 1).

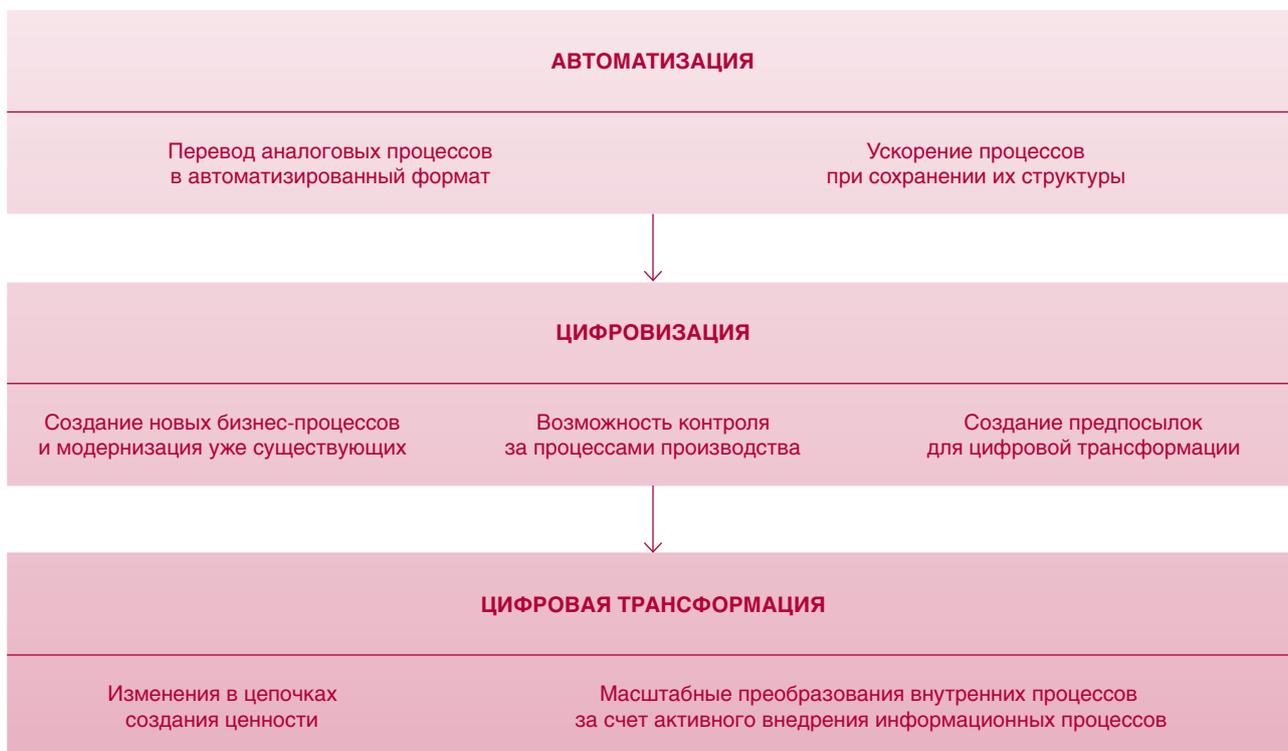


Рисунок 1
Этапы цифровой трансформации организации

Внедрение цифровых решений требует трансформации корпоративной культуры, развития компетенций персонала и реинжиниринга устоявшихся бизнес-процессов, что может вызывать сопротивление организационных изменений. Существенным барьером модернизации выступает технологический долг — морально устаревшая ИТ-инфраструктура и legacy-системы. Таким образом, фундаментом цифровой эволюции является формирование инновационной культуры с последующей адаптацией организационного дизайна. Ключевым результатом становится достижение цифровой готовности — способности организации к реализации цифровой трансформации через стратегические инвестиции в технологические решения и цифровую инфраструктуру (рисунок 2).



Рисунок 2
Стадии подготовки современных предприятий к переходу цифровой трансформации

Классификация цифровых технологий, релевантных трансформации организационных структур и бизнес-процессов, может быть систематизирована на основе ряда критериальных признаков. По функциональной направленности: аналитический инструментарий (Business Intelligence, Big Data, Predictive Analytics); операционные платформы (ERP-системы, CRM, SCM); коммуникационные решения (корпоративные мессенджеры, системы видеоконференцсвязи, платформы коллаборации). По характеру воздействия на организационную архитектуру: инфраструктурный базис (облачные платформы, серверные решения, сети передачи данных); интеграционные механизмы (API, ESB, iPaaS); продуктовые технологии (цифровые двойники, аддитивные технологии). Предложенная классификация выступает методологическим инструментом для оценки трансформационного потенциала технологий в контексте организационных изменений.

Методология перехода от традиционной к цифровой бизнес-модели для институциональных субъектов, сформировавшихся в условиях доцифровой экономики, требует комплексного подхода, включающего трансформацию организационной структуры и формирование адаптивной инновационной экосистемы. В концептуальном плане этапность цифровой эволюции может быть структурирована в виде трех последовательных фаз: институциональная подготовка, процессная оптимизация и системная трансформация (рисунок 3).

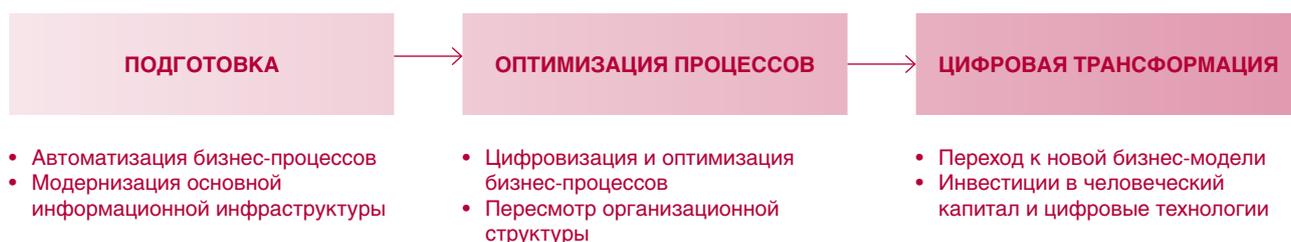


Рисунок 3

Фазы перехода от традиционной к цифровой бизнес-модели

Важным следствием внедрения цифровых инструментов становятся институциональные преобразования внутри организационной структуры, выражающиеся в модификации рабочих процессов, пересмотре должностных полномочий и трансформации традиционных моделей управления (таблица 2).

Для решения методологических проблем оценки технологической эффективности цифровой трансформации и обоснования целесообразности соответствующих проектов предлагается применение дескрипторной модели Е.С. Харрингтона, позволяющей агрегировать разнородные показатели в единую функцию желательности. Ключевое преимущество методологии заключается в возможности интеграции качественных и количественных параметров в рамках единой безразмерной шкалы [10; 11]. Методическое преимущество модели заключается в возможности сравнительного анализа разнородных проектов цифровизации через унифицированную систему критериев, что позволяет осуществлять ранжирование инвестиционных инициатив по уровню технологической эффективности и выбирать оптимальные варианты для реализации.

В настоящей статье предлагается усовершенствовать систему критериев для принятия решений в области оптимизации бизнес-процессов посредством интеграции традиционных инвести-

Таблица 2
Трансформация организационных практик в условиях цифровизации

Направления изменений	Содержание трансформации
<i>Модификация институциональных практик</i>	
В стратегическом управлении	Цифровизация интегрируется в корпоративную стратегию как ключевой элемент
В кадровой политике	Формируется спрос на цифровые компетенции, реализуются программы переподготовки персонала
Во взаимодействии с внешними контрагентами	Внедряются электронные контракты, платформенные взаимодействия, API-экономика
<i>Формирование новых институтов</i>	
Появление новых норм взаимодействия	Разработка регламентов работы в цифровой среде (например, правил кибербезопасности)
Создание цифровых кодексов	Формирование этических стандартов и цифровых кодексов (особенно в сфере ИИ)
Возникновение цифровых экосистем	Становление цифровых экосистем как новых форм институциональной координации

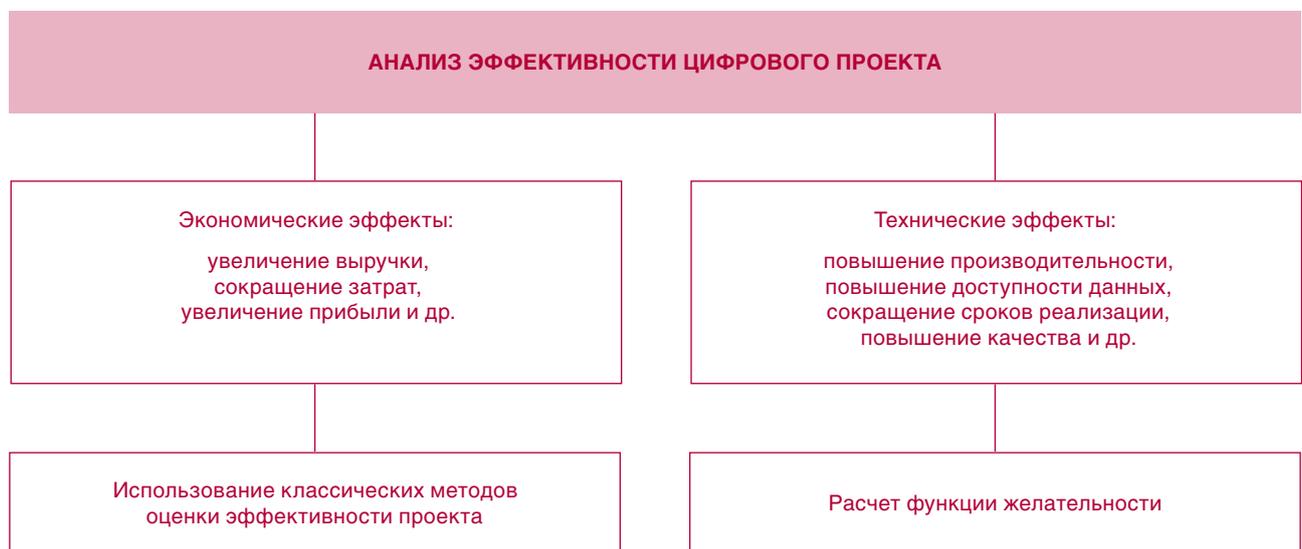


Рисунок 4
Методологическое обоснование инвестиционных решений в область цифровой трансформации бизнес-процессов

ционных методик и аппарата функции желательности. Как демонстрирует рисунок 4, для проектов цифровизации бизнес-процессов требуется дифференциация совокупных эффектов на: экономические компоненты, поддающиеся однозначной денежной оценке и технологические эффекты, связанные с операционно-техническими аспектами трансформации.

Предлагаемое разграничение эффектов цифровизации создает методологическую основу для: верификации конкретных результатов технологической трансформации; количественной оценки влияния экономических эффектов на финансовые показатели предприятия; формирования комплексного оценочного аппарата для проектов цифровой трансформации.

ВЫВОДЫ

Таким образом, цифровая трансформация представляет собой фундаментальный, системный процесс, выходящий за рамки простой технологической модернизации. Он имеет фазовый характер, последовательно проходя этапы от автоматизации отдельных операций и цифровизации процессов до полной трансформации бизнес-модели и организационной культуры. Интеграция цифровых технологий оказывает глубокое воздействие на все элементы системы управления. Теоретический анализ подтвердил, что цифровая трансформация является стратегическим императивом для современных организаций, требующим комплексного пересмотра подходов к управлению и внедрения адекватного методологического аппарата для оценки ее результатов.

Список литературы

1. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Особенности аудита в условиях цифровой экономики // Вызовы цифровой экономики: развитие комфортной городской среды. Труды III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Брянск: Брянский государственный инженерно-технологический университет, 2020. С. 72-81.
2. Ильченко С.В., Родина Е.А. Методологические подходы к проведению аудита кадрового потенциала организации // Бизнес и дизайн ревю. 2022. № 1 (25). С. 6.
3. Симонов С.Ю., Аношина Ю.Ф. Обоснование прогнозного сценария развития рынка зерна: монография. Москва: Спутник+, 2007. 135 с.
4. Веселов Д.И. Основные проблемы промышленных предприятий в условиях цифровизации // Прогрессивная экономика. 2024. № 3. С. 7.
6. Попова И.В. Теоретические аспекты сущности цифровизации и цифровой трансформации // Экономинфо. 2024. Т.19. № 4. С. 16.
7. Chan J. Digital Transformation in the Era of Big Data and Cloud Computing // International Journal of Intelligent Information Systems. 2024. Vol. 9. № 3. P. 23.
8. Li Y. Path Research on the Value Chain Reconfiguration of Manufacturing Enterprises Under Digital Transformation—A Case Study of B Company / Y. Li, H. Ding, T. Li // Frontiers in Psychology. 2022. № 13. P. 10.
9. Жданов Д.А. Цифровая трансформация: платформенные экосистемы как инструмент управления высокотехнологичным бизнесом // Управленческие науки. 2021. Т. 11. № 4. С. 27.
10. Адаменко А.А., Сулима Е.П., Мусаева Х.М. Цифровая трансформация бизнес-процессов экономических систем // Деловой вестник предпринимателя. 2023. № 2 (12). С. 79.
11. Harrington E.C. The desirable function // Industrial Quality Control. 1965. № 10 (21). P. 124–131.

DIGITAL TRANSFORMATION AS A DRIVER OF BUSINESS GROWTH

Ilichenko Svetlana Vladimirovna

NOCU VO "Moscow Economic Institute"

Russia, 109390, Moscow, Artyukhin St., 6, building 1

candidate of pedagogical sciences, associate Professor

ORCID 0000-0002-1931-6350; ПИНЦ SPIN-код 7660-6498

strelec200763@mail.ru

Abstract

The global economy has entered the Fourth Industrial Revolution, a key feature of which is the blurring of boundaries between the physical, digital, and biological worlds. Technologies such as Big Data, artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), cloud computing, and robotics are radically changing the competitive landscape. Organizations that ignore these trends risk losing competitiveness and being displaced by more flexible and technologically advanced players. Thus, digital transformation has ceased to be a matter of strategic advantage and has become a prerequisite for long-term business survival. The relevance of this article is confirmed by the existence of specific management challenges that can be successfully addressed using digital transformation tools. The impact of digital technologies on elements of the management system is examined.

Keywords

Digitalization; digital space; digital business model; digital transformation; automation.

References

1. Anoshina Yu.F., Simonov S.Yu. Osobennosti audita v usloviyax cifrovoj ekonomiki (Features of audit in the digital economy), Vy`zovy` cifrovoj ekonomiki: razvitie komfortnoj gorodskoj sredy`. Trudy` III Vserossiyskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem. Bryansk: Bryanskij gosudarstvenny`j inzhenerno-texnologicheskij universitet, 2020, pp. 72-81.
2. Il'chenko S.V., Rodina E.A. Metodologicheskie podxody` k provedeniyu audita kadrovogo potenciala organizacii (Methodological approaches to conducting an audit of the human resources of an organization), Biznes i dizajn revyu, 2022, no 1 (25), p. 6.
3. Simonov S.Yu., Anoshina Yu.F. Obosnovanie prognoznogo scenariya razvitiya ry`nka zerna: monografiya (Substantiation of the forecast scenario for the development of the grain market: monograph.). Moskva: Sputnik+, 2007, 135 p.
4. Veselov D.I. Osnovny`e problemy` promy`shlenny`x predpriyatij v usloviyax cifrovizacii (Main problems of industrial enterprises in the conditions of digitalization), Progressivnaya Ekonomika, 2024, no 3, p. 7.
6. Popova I.V. Teoreticheskie aspekty` sushhnosti cifrovizacii i cifrovoj transformacii (Theoretical aspects of the nature of digitalization and digital transformation), Ekonominfo, 2024, Vol. 19, no 4, p. 16.
7. Chan J. Digital Transformation in the Era of Big Data and Cloud Computing, International Journal of Intelligent Information Systems, 2024, Vol. 9, no 3, p. 23.

8. Li Y. Path Research on the Value Chain Reconfiguration of Manufacturing Enterprises Under Digital Transformation—A Case Study of B Company, Y. Li, H. Ding, T. Li, *Frontiers in Psychology*, 2022, no 13, p. 10.
9. Zhdanov D.A. Cifrovaya transformaciya: platformenny`e ekosistemy` kak instrument upravleniya vy`sokotexnologichny`m biznesom (Digital transformation: platform ecosystems as a tool for managing high-tech business), *Upravlencheskie nauki*, 2021, Vol. 11, no 4, p. 27.
10. Adamenko A.A., Sulima E.P., Musaeva X.M. Cifrovaya transformaciya biznes-processov ekonomicheskix system, *Delovoj vestnik predprinimatelja*, 2023, no 2 (12), p. 79.
11. Harrington E.C. The desirable function, *Industrial Quality Control*, 1965, no 10 (21), pp. 124–131.