

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.3(56).116-124

УДК 005.511.004.9

JEL F23, M15, O31



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗМЕНЕНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Н.В. Ивина, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия

А.А. Малинин, Московский физико-технический институт, Москва, Россия

М.Н. Угрюмова, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Аннотация. Цифровая трансформация стала ключевым фактором современного экономического развития, кардинально изменяя способы ведения бизнеса, внутреннюю структуру и корпоративную культуру организаций. Наибольшее влияние она оказывает на международный бизнес, где необходимость адаптации к глобальной конкуренции требует интеграции передовых цифровых решений. Эти технологии способствуют повышению операционной эффективности, расширению географии присутствия компаний, оптимизации взаимодействия с клиентами, партнерами и регуляторами. Цифровизация затрагивает не только операционные процессы, но и стратегическое управление, трансформируя бизнес-модели и подходы к принятию решений. Однако наряду с возможностями, цифровая трансформация сопровождается комплексом серьезных вызовов - от киберугроз и правовой неоднородности до организационных ограничений и культурных различий между странами. Цель работы заключается в комплексном исследовании возможностей и вызовов цифровой трансформации в международном бизнесе, а также в разработке рекомендаций по эффективному внедрению цифровых технологий для повышения конкурентоспособности и устойчивости компаний на глобальных рынках. В статье впервые представлен комплексный анализ влияния цифровой трансформации на международный бизнес с учетом глобальных рынков и межгосударственного регулирования. Обоснованы ключевые возможности и риски цифровизации, разработаны подходы к их классификации и предложены практические рекомендации по эффективному внедрению технологий с учетом специфики международной среды. Практическая значимость заключается во всестороннем анализе процессов цифровой трансформации в международном бизнесе и выявлении ключевых факторов, влияющих на успешное внедрение цифровых технологий. В статье предложены практические рекомендации для руководителей и менеджеров глобальных компаний, направленные на повышение эффективности и устойчивости бизнеса в условиях быстро меняющейся цифровой среды. Результаты исследования способствуют разработке стратегий и моделей, позволяющих компаниям адаптироваться к вызовам глобализации и цифровизации, что обеспечивает их конкурентные преимущества на международных рынках.

Ключевые слова: международный бизнес, постиндустриализация, цифровая трансформация, цифровизация, цифровые платформы

Для цитирования: Ивина Н.В., Малинин А.А., Угрюмова М.Н. Роль цифровых технологий в изменении бизнес-процессов // BENEFICIUM. 2025. № 3(56). С. 116-124. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.3(56).116-124

ORIGINAL PAPER

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN CHANGING BUSINESS PROCESSES

N.V. Ivina, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (The Presidential Academy, RANEPА), Moscow, Russia

A.A. Malinin, Moscow Institute of Physics and Technology, Moscow, Russia

M.N. Ugrumova, Yaroslavl-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Abstract. Digital transformation has become a key factor in modern economic development, radically changing the way businesses operate, the internal structure, and the corporate culture of organizations. It has the greatest impact on international business, where the need to adapt to global competition requires the integration of advanced digital solutions. These technologies enhance operational efficiency, expand the geographical presence of companies, and optimize interactions with customers, partners, and regulators. Digitalization not only affects operational processes but also impacts strategic management, transforming business models and decision-making approaches. However, along with the opportunities, digital transformation comes with a range of serious challenges, from cyber threats and legal heterogeneity to organizational constraints and cultural differences between countries. The aim of the work is to comprehensively study the opportunities and

challenges of digital transformation in international business, as well as to develop recommendations for the effective implementation of digital technologies to increase the competitiveness and stability of companies in global markets. For the first time, the article presents a comprehensive analysis of the impact of digital transformation on international business, taking into account global markets and interstate regulation. The key opportunities and risks of digitalization are substantiated, approaches to their classification are developed, and practical recommendations for effective technology implementation are proposed, taking into account the specifics of the international environment. The practical significance lies in a comprehensive analysis of the processes of digital transformation in international business and the identification of key factors influencing the successful implementation of digital technologies. The article offers practical recommendations for executives and managers of global companies aimed at improving business efficiency and sustainability in a rapidly changing digital environment. The research results contribute to the development of strategies and models that allow companies to adapt to the challenges of globalization and digitalization, which ensures their competitive advantages in international markets.

Keywords: international business, postindustrialization, digital transformation, digitalization, digital platforms

For citation: Ivina N.V., Malinin A.A., Ugryumova M.N. The Role of Digital Technologies in Changing Business Processes // BENEFICIUM. 2025. Vol. 3(56). Pp. 116-124. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.3(56).116-124

Введение

В настоящее время актуальной становится разработка рекомендаций по эффективному внедрению цифровых технологий для повышения конкурентоспособности и устойчивости компаний на глобальных рынках [1]. Цифровая трансформация оказывает системное влияние на международный бизнес, открывая возможности для повышения эффективности, расширения рынков и улучшения качества обслуживания, одновременно порождая комплекс технических, организационных и правовых рисков. Ключевыми вызовами являются устаревшая ИТ-инфраструктура, проблемы интеграции цифровых решений, киберугрозы, регуляторные ограничения и трансграничные юридические конфликты [2]. Эффективная трансформация требует разработки адаптивной стратегии, унификации ИТ-архитектуры, автоматизации процессов правового соответствия и интеграции цифровых платформ с использованием современных стандартов API (Application programming interface, программный интерфейс приложений).

Важное значение имеет развитие цифровых компетенций персонала и формирование инновационной корпоративной культуры [3]. Обеспечение информационной безопасности на основе модели Zero Trust, проведение регулярных аудитов и соблюдение международных стандартов снижает киберриски. Внедрение этических норм и ESG-принципов способствует повышению социальной ответственности бизнеса [4], а участие в международных альянсах и отраслевых инициативах обеспечивает обмен опытом и гармонизацию цифровых стандартов [5].

Цифровая трансформация активно изучается в современной научной и прикладной литературе. Исследователи в России и за рубежом анализируют ее влияние на экономику, бизнес-модели и международную конкуренцию. В трудах зарубежных (К. Винер, Э. Бриньольфссон, М. Портер и др.) и российских авторов (А.Н. Асаул,

А.В. Ткаченко и др.) подчеркивается стратегическая роль цифровизации в развитии глобального бизнеса и цифровой экономики. Особое внимание уделяется технологиям искусственного интеллекта (ИИ), облачным решениям, блокчейну, интернету вещей, вопросам цифровой безопасности и трансграничного регулирования.

Однако остаются недостаточно проработанными вопросы комплексной оценки как позитивных эффектов, так и вызовов цифровой трансформации применительно к международному бизнесу. Также сохраняется потребность в прикладных рекомендациях по управлению цифровыми изменениями в условиях глобальной конкуренции и неоднородного правового регулирования в разных странах.

Проблема исследования заключается в отсутствии целостного методологического и прикладного подхода к оценке цифровой трансформации в международном бизнесе как системного процесса. На сегодняшний день отсутствует универсальная модель, позволяющая одновременно учитывать экономические, организационные, технологические и правовые аспекты цифровизации в глобальном контексте. Кроме того, недостаточно исследованы риски, сопряженные с кибербезопасностью, правовыми конфликтами юрисдикций, социальной устойчивостью и цифровым неравенством на транснациональном уровне.

Предполагается, что успешная цифровая трансформация международных компаний возможна при условии комплексного и адаптивного подхода к ее реализации, включающего интеграцию современных цифровых технологий, трансформацию организационной структуры, совершенствование корпоративной культуры, а также учет рисков и специфики трансграничного регулирования.

Целью является комплексное исследование возможностей и вызовов цифровой трансформации

ции в международном бизнесе, а также разработка рекомендаций по эффективному внедрению цифровых технологий для повышения конкурентоспособности и устойчивости компаний на глобальных рынках. Для достижения этой цели будут исследованы как теоретические основы цифровизации в международном бизнесе, так и практические аспекты, касающиеся ее влияния на различные области бизнеса.

Задачи:

- изучение теоретических основ цифровой трансформации в контексте международного бизнеса;
- оценка влияния цифровых технологий на бизнес-процессы, организационные структуры и бизнес-модели компаний, работающих на глобальном рынке;
- анализ возможностей цифровой трансформации для улучшения эффективности международной торговли и расширения рыночных позиций;
- выявление ключевых вызовов и рисков, связанных с внедрением цифровых технологий в международный бизнес;
- разработка рекомендаций по эффективному внедрению цифровых технологий и преодолению рисков и вызовов цифровой трансформации.

В статье использованы методы теоретического анализа и синтеза, а также эмпирические методы, включая анализ статистических данных, кейс-стадии и сравнение практик цифровой трансформации различных международных компаний. Это позволило получить всестороннее представление о текущем состоянии и тенденциях цифровой трансформации в международном бизнесе.

Эмпирическую основу составили:

- материалы и аналитические отчеты международных организаций, таких как Всемирный банк, Международный валютный фонд (МВФ), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), отражающие тенденции цифровизации глобальной экономики и влияние технологий на транснациональные компании;
- официальные данные и исследования ведущих консалтинговых и аудиторских компаний (McKinsey & Company, Deloitte, PwC, KPMG), содержащие информацию о практиках цифровой трансформации в международных корпорациях, рисках, эффективности и стратегиях внедрения цифровых решений;
- корпоративные отчеты и кейсы цифровой трансформации глобальных компаний (например, Siemens, IBM, Amazon, Maersk и др.), представленные в открытых источниках – годовых отчетах, стратегических документах и пресс-релизах;

- нормативно-правовые акты и регуляторные документы, регулирующие цифровую экономику и трансграничную цифровую деятельность (включая GDPR, Федеральный закон РФ № 152-ФЗ, цифровые инициативы ЕС, G20 и др.);
- научные публикации и рецензируемые статьи, размещенные в базах данных Scopus, eLibrary, содержащие теоретические и прикладные исследования в области цифровой трансформации и международного бизнеса.

Результаты и их обсуждение

Термин «цифровая трансформация» (digital transformation) получил широкое распространение в научных и прикладных исследованиях начиная с 2000-х годов, преимущественно в контексте цифрового менеджмента, стратегического управления и организационных изменений. Первоначально он обозначал процесс внедрения цифровых технологий и инструментов в операционную деятельность организаций с целью повышения эффективности и автоматизации отдельных бизнес-процессов [6]. Однако за последние два десятилетия понятие значительно расширилось и теперь рассматривается как комплексный и системный процесс, который подразумевает не просто цифровизацию операций, а фундаментальное переосмысление бизнес-моделей, стратегий и организационной культуры.

В англоязычной научной литературе цифровая трансформация характеризуется рядом ключевых признаков [7]. Во-первых, она носит радикальный характер изменений, в отличие от постепенных, инкрементальных инноваций, и направлена на качественное преобразование бизнеса. Во-вторых, цифровая трансформация носит стратегический характер, интегрируя цифровые технологии в ядро бизнес-стратегии компании. Третьей особенностью является ориентация на данные и аналитику – цифровая трансформация строится на способности использовать большие данные и искусственный интеллект для принятия обоснованных решений и создания инновационных продуктов и услуг. Далее этот процесс требует вовлеченности всех уровней организации, включая высшее руководство, сотрудников и даже внешних партнеров, что подразумевает изменения в корпоративной культуре и коммуникациях. Наконец, цифровая трансформация опирается на гибкие методологии управления – agile, lean и design thinking – которые способствуют инновациям и быстрому реагированию на изменения рыночных условий.

В русскоязычной научной теории цифровая трансформация рассматривается как качественный переход экономики, бизнеса и общества в новое цифровое состояние, при котором цифровые технологии становятся основным источни-

ком создания стоимости и обеспечивают конкурентное преимущество. Это подтверждается исследованиями, в которых цифровая трансформация трактуется как системный переход организаций к цифровым форматам функционирования с одновременным изменением моделей управления и взаимодействия с потребителями. Таким образом, цифровая трансформация выходит за рамки простого внедрения технологий и включает пересмотр управленческих практик, культурных норм и стратегических целей компании.

Несмотря на близость терминов, понятия digitalization (цифровизация) и digital transformation (цифровая трансформация) описывают принципиально разные процессы, что имеет существенное значение как для теоретического анализа, так и для практического управления изменениями в организациях.

Цифровизация традиционно понимается как процесс автоматизации и оцифровки существующих бизнес-процессов и функций с целью повышения операционной эффективности. В данном случае изменения затрагивают отдельные подразделения, функции или сервисы организации и носят проектный характер, ограниченный рамками конкретных задач. Основной фокус при

цифровизации направлен на использование информационно-технологических систем (ИТ-систем), которые облегчают выполнение стандартных операций и улучшают качество и скорость процессов.

В противоположность этому, цифровая трансформация представляет собой комплексную и системную перестройку бизнес-модели и организационной структуры компании, охватывающую все уровни и функции организации. Этот процесс является непрерывным и стратегически направленным, ориентированным не только на повышение эффективности, но и на достижение устойчивого конкурентного преимущества, создание новых источников дохода и переосмысление ценностного предложения. В основе цифровой трансформации лежит интеграция передовых цифровых технологий – искусственного интеллекта, больших данных (Big Data), облачных платформ и экосистемных решений, которые изменяют логику взаимодействия с клиентами, партнерами и внутренними подразделениями.

В табл. 1 приведено сравнительное описание ключевых характеристик цифровизации и цифровой трансформации.

Таблица 1 / Table 1

Ключевые характеристики цифровизации и цифровой трансформации / Key Characteristics of Digitalization and Digital Transformation

Критерий / Criteria	Цифровизация / Digitalization	Цифровая трансформация / Digital Transformation
Суть	Автоматизация и оптимизация существующих процессов	Комплексная перестройка бизнес-модели и организационной структуры
Объект изменений	Отдельные функции, подразделения	Вся организация, включая культуру и стратегии
Цель	Повышение операционной эффективности	Конкурентное преимущество, инновации и рост
Продолжительность	Проектный, ограниченный во времени	Непрерывный, долгосрочный процесс
Инструменты	ИТ-системы, автоматизация	Искусственный интеллект, Big Data, цифровые платформы, экосистемы

Источник: составлено авторами / Source: compiled by the authors

В качестве иллюстрации можно привести пример внедрения CRM-системы в отделе продаж, которое является примером цифровизации, поскольку направлено на автоматизацию конкретного процесса и повышение его эффективности. В то же время переход всей организации на платформенную модель, основанную на использовании больших данных и искусственного интеллекта для комплексного анализа рынка и персонализации клиентского опыта, представляет собой цифровую трансформацию в полном смысле этого термина.

Исторически цифровая трансформация является эволюционным процессом, опирающимся на последовательное развитие технологий и изменения в организации бизнеса. Переход от первых электронных вычислительных машин и автоматизации операций к комплексным цифровым

экосистемам сопровождался значительными изменениями в способах ведения бизнеса и управления корпоративными ресурсами. В современном глобальном бизнесе цифровая трансформация рассматривается как обязательный элемент стратегии выживания и роста в условиях динамичного и высококонкурентного рынка [8].

Роль цифровых технологий в трансформации бизнес-процессов приобретает все более центральное значение в современных условиях глобальной экономики и цифровизации [9]. Цифровые технологии выступают не просто инструментом автоматизации отдельных операций, но фундаментальным драйвером изменений, оказывающим комплексное влияние на структуру, динамику и результативность бизнес-процессов в организациях различных отраслей и масштабов.

Во-первых, цифровые технологии обеспечивают кардинальное повышение оперативности и

точности выполнения бизнес-процессов. За счет внедрения информационных систем, автоматизации рутинных операций, использования облачных вычислений и аналитических платформ компании получают возможность значительно сокращать время обработки данных, ускорять принятие управленческих решений и минимизировать риски ошибок, связанных с человеческим фактором. Это особенно важно в условиях динамично меняющейся внешней среды, требующей от организаций высокой адаптивности и способности к быстрому реагированию на изменения спроса, условий поставок и конкурентной ситуации.

Во-вторых, цифровые технологии способствуют существенному расширению возможностей интеграции и координации бизнес-процессов как внутри организации, так и между партнерами в цепочке создания стоимости. С помощью цифровых платформ и инструментов, таких как ERP-системы, системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), интернет вещей, блокчейн и другие, компании обеспечивают прозрачность, синхронизацию и оперативный обмен информацией в реальном времени. Это не только улучшает взаимодействие между функциональными подразделениями, но и способствует более эффективному управлению международными цепочками поставок, снижению транзакционных издержек и повышению устойчивости бизнеса.

В-третьих, цифровые технологии изменяют природу и содержание бизнес-процессов, открывая новые возможности для инноваций и создания ценности. Они позволяют организациям переходить от традиционных линейных процессов к гибким, адаптивным и ориентированным на клиента моделям. Применение аналитики больших данных, искусственного интеллекта и машинного обучения способствует формированию персонализированных предложений, оптимизации производственных и маркетинговых стратегий, а также прогнозированию тенденций рынка. В результате бизнес-процессы перестраиваются таким образом, чтобы быть максимально ориентированными на потребности и поведение конечного потребителя, что усиливает конкурентные позиции компаний на рынке.

Кроме того, цифровизация способствует трансформации организационной культуры и моделей управления бизнес-процессами. Внедрение цифровых инструментов требует повышения квалификации персонала, развития цифровой грамотности и перехода к более гибким методологиям управления, таким как Agile и DevOps. Это, в свою очередь, стимулирует формирование инновационной среды, способствующей постоянному совершенствованию процессов и адаптации к новым вызовам.

Наконец, цифровые технологии открывают новые перспективы для масштабирования и глобализации бизнес-процессов. Они позволяют

компаниям эффективно управлять распределенными операциями, обеспечивать бесшовное взаимодействие с клиентами и партнерами в различных странах и создавать транснациональные цифровые экосистемы. Это критически важно в условиях растущей взаимозависимости и конкуренции на мировых рынках.

Таким образом, роль цифровых технологий в изменении бизнес-процессов является многогранной и стратегически значимой. Они не только повышают эффективность и качество выполнения текущих операций [10], но и способствуют глубокой трансформации бизнес-моделей, организационных структур и конкурентных стратегий компаний [11], обеспечивая им устойчивость и инновационный потенциал в условиях цифровой экономики [12].

Цифровая трансформация современных организаций и предприятий базируется на интеграции ряда ключевых технологий, которые радикально изменяют традиционные бизнес-процессы, создают новые возможности для развития и формируют основу для устойчивого конкурентного преимущества. В научной и практической литературе выделяется ряд технологий, обладающих наибольшим значением в контексте цифровой трансформации, каждая из которых выполняет специфическую роль и обладает своими особенностями. В совокупности они образуют технологический фундамент, обеспечивающий возможность комплексного и системного преобразования бизнес-моделей, структур и операционных процессов в условиях динамично меняющегося цифрового рынка [13].

1. Искусственный интеллект (Artificial Intelligence, AI) и машинное обучение (Machine Learning, ML) представляют собой технологические направления, направленные на создание интеллектуальных систем, способных к анализу больших объемов данных, выявлению скрытых закономерностей и автоматическому принятию решений [14]. Благодаря развитию алгоритмов глубокого обучения, нейронных сетей и когнитивных вычислений, AI и ML кардинально трансформируют бизнес-процессы, обеспечивая персонализацию клиентских предложений, прогнозирование рыночных тенденций, оптимизацию операционных задач и повышение эффективности управления ресурсами. Применение AI в таких сферах, как финансовый сектор, здравоохранение, производство и ритейл, способствует значительному повышению скорости и качества принимаемых решений. В международном бизнесе использование AI и ML способствует адаптации стратегий к региональным особенностям, улучшению качества клиентского опыта, автоматизации поддержки клиентов и внедрению инновационных продуктов, а также снижению операционных издержек.

Например, компания Amazon широко использует AI и ML для персонализации рекомендаций товаров своим клиентам, что увеличивает объем

продаж и улучшает клиентский опыт. В финансовом секторе JPMorgan Chase внедрила алгоритмы машинного обучения для автоматизации проверки контрактов и выявления мошеннических операций, что позволило значительно снизить риски и сократить издержки.

2. Современные цифровые платформы генерируют и аккумулируют огромные массивы данных, которые требуют комплексных методов обработки и анализа (технологии больших данных (Big Data) и аналитики) [15]. Big Data технологии обеспечивают возможность интеграции, хранения и интерпретации разнообразных данных в реальном времени, что является основой для принятия обоснованных управленческих решений и формирования прогностических моделей. Аналитика больших данных открывает новые перспективы для выявления рыночных трендов, управления рисками, оптимизации маркетинговых кампаний и производственных процессов. Использование продвинутых методов обработки данных, включая потоковую аналитику, искусственный интеллект и машинное обучение, позволяет компаниям формировать более гибкие и адаптивные бизнес-модели. Аналитические инструменты на базе Big Data играют ключевую роль в трансформации бизнес-моделей, способствуя повышению адаптивности компаний в условиях постоянно меняющейся внешней среды.

Компания Netflix использует технологии Big Data для анализа предпочтений пользователей и прогнозирования трендов, что помогает формировать контентную стратегию и повышать удержание аудитории. В производстве General Electric (GE) применяет Big Data для мониторинга и предиктивного обслуживания оборудования, что снижает простои и уменьшает затраты на ремонт.

3. Облачные вычисления (Cloud Computing) предоставляют предприятиям доступ к масштабируемым, гибким и экономически эффективным вычислительным ресурсам, что позволяет значительно снизить капитальные затраты на создание и поддержание собственной ИТ-инфраструктуры. Внедрение облачных сервисов позволяет оперативно развертывать новые приложения и сервисы, обеспечивать доступ к данным и ресурсам из любой точки мира, а также поддерживать процессы цифровых инноваций и непрерывного развития. Использование облачных платформ способствует не только ускорению цифровой трансформации, но и улучшению управляемости ИТ-среды, повышению надежности и безопасности систем. Облачные решения снижают барьеры для входа на международные рынки, способствуют быстрому масштабированию бизнеса и повышают общую устойчивость организаций перед лицом глобальных вызовов.

Компания Spotify использует облачные сервисы Amazon Web Services (AWS) для масштаби-

рования своей музыкальной платформы, что позволяет обрабатывать миллионы запросов пользователей в режиме реального времени. Adobe перешла на облачную модель распространения ПО (Adobe Creative Cloud), что дало возможность предлагать более гибкие условия подписки и оперативно внедрять обновления.

4. Интернет вещей (Internet of Things, IoT) представляет собой комплекс технологий, обеспечивающих подключение физических объектов к цифровой сети и обмен данными в режиме реального времени. Это позволяет интегрировать производственные и логистические процессы, обеспечивать мониторинг и управление оборудованием, оптимизировать использование ресурсов и повышать операционную эффективность. В международных компаниях IoT применяется для мониторинга производственных процессов, управления цепочками поставок, автоматизации складских операций, а также для разработки новых сервисных моделей, основанных на данных с подключенных устройств. IoT способствует формированию цифровых экосистем, в которых данные становятся ключевым ресурсом для принятия стратегических решений, обеспечения качества продукции и повышения удовлетворенности клиентов.

Например, Siemens внедрила IoT решения для мониторинга и управления промышленным оборудованием в режиме реального времени, что повысило эффективность производства и снизило расходы на техническое обслуживание. В логистике компания DHL использует IoT для отслеживания состояния и местоположения грузов, что улучшает управление цепочками поставок и повышает прозрачность.

5. Роботизация процессов (Robotic Process Automation, RPA) – это технология, позволяющая автоматизировать рутинные, повторяющиеся и стандартизированные задачи с помощью программных роботов, что значительно повышает точность выполнения операций, снижает операционные издержки и минимизирует риски человеческих ошибок. В рамках цифровой трансформации RPA способствует освобождению человеческих ресурсов для выполнения более творческих, аналитических и стратегических задач, что повышает общую производительность компании. Кроме того, RPA сокращает время обработки данных и транзакций, улучшает прозрачность и управляемость процессов, что критически важно для масштабных международных организаций с высокими требованиями к качеству и скорости выполнения операций.

Банк Deutsche Bank использует RPA для автоматизации обработки клиентских запросов и выполнения транзакций, что позволяет сократить время обработки и повысить качество обслуживания. В телекоммуникационном секторе Vodafone внедрил RPA для автоматизации процессов выставления счетов и управления контрактами, что снизило операционные расходы.

6. Технология распределенного реестра (blockchain) обеспечивает надежное, прозрачное и защищенное хранение данных благодаря децентрализованной структуре, которая исключает возможность подделки и несанкционированного доступа. В международном бизнесе, характеризующемся множеством участников и сложными системами взаимоотношений, применение блокчейна способствует повышению доверия в цепочках поставок, упрощению и ускорению транзакций, а также улучшению управления интеллектуальной собственностью и контрактами. Блокчейн технологии находят применение в финансовом секторе, логистике, производстве и государственном управлении, способствуя повышению прозрачности и снижению транзакционных издержек.

Компания Maersk совместно с IBM разработала блокчейн-платформу TradeLens для управления и отслеживания контейнерных грузоперевозок, что значительно повысило прозрачность и снизило бумажную волокиту в международной торговле. В финансовой сфере Santander применяет блокчейн для ускорения и удешевления международных платежей.

7. Технологии дополненной и виртуальной реальности (Augmented Reality, AR; Virtual Reality, VR) обеспечивают создание новых интерактивных форматов взаимодействия, которые активно используются в обучении персонала, проектировании и тестировании продуктов, маркетинге и улучшении клиентского опыта. В условиях международного бизнеса эти технологии позволяют эффективно обучать сотрудников с учетом региональных и культурных особенностей, создавать виртуальные прототипы и демонстрации, а также реализовывать маркетинговые кампании с высоким уровнем вовлечения. AR и VR способствуют ускорению адаптации сотрудников к новым инструментам и процессам, повышению качества предоставляемых услуг и созданию конкурентных преимуществ.

Компания Walmart применяет VR для обучения сотрудников, моделируя реальные ситуации в магазине и повышая качество обслуживания клиентов. В автомобильной индустрии Ford использует AR для проектирования и тестирования новых моделей, что сокращает время разработки и снижает затраты.

8. С учетом масштабной цифровизации бизнес-процессов обеспечение безопасности информационных систем (кибербезопасность) становится одной из ключевых приоритетных задач для организаций. Современные решения в области кибербезопасности включают использование искусственного интеллекта для обнаружения и предотвращения угроз, методы шифрования данных, многофакторную аутентификацию пользователей, системы мониторинга и реагирования на инциденты. Эти технологии позволяют минимизировать риски утечек данных, обеспечивать

соответствие международным стандартам и нормативным требованиям, а также поддерживать репутацию и доверие клиентов и партнеров в условиях постоянных угроз кибератак.

Microsoft активно инвестирует в кибербезопасность, применяя AI для анализа угроз и защиты своих облачных сервисов. В банковском секторе HSBC внедрил комплексные решения по кибербезопасности, включая поведенческий анализ пользователей и многофакторную аутентификацию, что значительно снизило количество инцидентов.

9. Развитие цифровых платформ, основанных на принципах масштабируемости, модульности и стандартизации интерфейсов, способствует формированию интегрированных экосистем, которые объединяют производителей, поставщиков, партнеров и потребителей из различных стран и регионов. Такие платформы создают сетевые эффекты, усиливая взаимодействие между участниками, ускоряя инновационные процессы и способствуя развитию новых бизнес-моделей. В условиях глобальной цифровой экономики цифровые экосистемы становятся ключевым элементом устойчивого развития компаний, обеспечивая им гибкость и возможность быстрого реагирования на изменения рынка.

Alibaba построила масштабную цифровую платформу, объединяющую производителей, продавцов и покупателей по всему миру, что создает уникальную экосистему для электронной коммерции и финансовых услуг. Apple развивает свою экосистему продуктов и сервисов, что способствует лояльности клиентов и увеличению рыночной доли.

10. Автоматизация разработки и управления проектами (Agile, DevOps, CI/CD) позволяет значительно сократить время вывода новых продуктов на рынок, повысить их качество и обеспечить быструю адаптацию к изменениям внешней среды. Для международных компаний, функционирующих в условиях высокой динамики и конкуренции, это критически важно для поддержания конкурентоспособности, повышения операционной эффективности и ускоренного внедрения инноваций.

Например, Spotify использует Agile и DevOps практики для постоянного улучшения своих продуктов и быстрой реакции на изменения пользовательских предпочтений. Netflix применяет CI/CD для быстрого внедрения обновлений и масштабирования своих сервисов по всему миру.

Заключение

Предложенный перечень технологий не является исчерпывающим, однако отражает основные инструменты, формирующие основу цифровой трансформации. Их синергетическое и интегрированное применение способствует созданию новых бизнес-моделей, оптимизации внут-

ренных процессов и адаптации компаний к вызовам глобального цифрового рынка. При этом успешная цифровая трансформация требует не только технических решений, но и комплексных изменений в организационной культуре, стратегии управления и модели взаимодействия с рынком.

Таким образом, статья представляет собой первый всесторонний обзор воздействия цифровой трансформации на международные бизнесы, учитывая динамику мировых рынков и особенности международного регулирования. В ней рассматриваются основные выгоды и угрозы цифровизации, предлагаются методы их систематизации и даются прикладные советы по оптимальному внедрению инновационных решений с учетом специфики глобальной среды. Особенность работы состоит в полномасштабном изучении процесса цифровой трансформации в международном масштабе и определении важнейших аспектов, определяющих успех внедрения новых технологий. Для топ-менеджеров и управленцев крупных корпораций статья предлагает полезные рекомендации, способствующие повышению производительности и стабильности бизнеса в стремительно развивающейся цифровой среде. Выводы исследования помогают разрабатывать стратегии и модели, позволяющие фирмам успешно справляться с проблемами глобализации и цифровой революции, обеспечивая тем самым их конкурентоспособность на мировой арене.

Вклад авторов

Авторы внесли равный вклад в проведение исследования: сбор и анализ материала; определение целей и задач, методов исследования; формулирование и научное обоснование выводов, оформление ключевых результатов исследования в виде статьи.

Библиография

- [1] Zenkina E.V. About Current Trends in Global E-Commerce // *Beneficium*. 2022. Vol. 1(42). Pp. 68-73. (На англ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.1(42).68-73
- [2] Шуркина Е.Ю. Роль информационных ресурсов в экономике // *Теория и практика экономического развития*. 2014. № 18. С. 77-79.
- [3] Сергеева Т.Л., Угрюмова М.Н., Лазич Ю.В. Практическое применение lean-подхода для оптимизации бизнес-процессов предприятия // *BENEFICIUM*. 2025. № 1(54). С. 142-149. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.1(54).142-149
- [4] Зенкина Е.В., Малинин А.А. Развитие информационных технологий и становление сетевой экономики // *Международный научный журнал*. 2022. № 3(84). С. 45-50. DOI: 10.34286/1995-4638-2022-84-3-45-50
- [5] Зенкина Е.В. Информационное пространство - новое поле международной конкуренции // *Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством*. 2020. № 1(43). С. 57-61.
- [6] Малков С.Ю., Максимов А.А. О рисках информационного общества // *Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности*. 2018. № 1(1). С. 129-135. DOI: 10.20948/future-2018-19
- [7] Kranzberry M. The Scientific and Technological Age //

- Bulletin of Science and Technological Society*. 1992. Vol. 12(2). Pp. 63-65. (На англ.). DOI: 10.1177/027046769201200201
- [8] Моисеев Н.Н. Расставание с простотой. М.: Аграф, 1998. 473 с.
- [9] Зенкина Е.В., Ивина Н.В., Малинин А.А. Информационные технологии как современный канал влияния на устойчивое экономическое развитие стран // *Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством*. 2019. № 3(41). С. 52-57.
- [10] Ветрова Е.Н. Теоретические аспекты формирования информационного общества: природа и сущность // *Среднерусский вестник общественных наук*. 2011. № 4(21). С. 65-72.
- [11] Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. М.: Академия, 1999. 783 с.
- [12] Алексеева И.Ю. Возникновение идеологии информационного общества // *Информационное общество*. 1999. № 1. С. 30-35.
- [13] Информационная технология обработки данных (2026). Связь 2026. URL: <https://www.sviaz-expo.ru/ru/articles/informacionnaya-tehnologiya-obrabotki-dannyh/> (дата обращения 15.07.2025).
- [14] Калинина О. В., Васильев А. С., Иванов А. К. Цифровизация бизнес-процессов: современные тенденции и новейшие технологии // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2025. Том 2. № 1. С. 177-184. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.01.02.019
- [15] Лунева Е. И., Воробьева Л. С. Как цифровизация и новые технологии меняют подход к ведению бизнеса // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2025. Том 10. № 5. С. 183-189. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.05.10.023

References

- [1] Zenkina E.V. About Current Trends in Global E-Commerce // *Beneficium*. 2022. Vol. 1(42). Pp. 68-73. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2022.1(42).68-73
- [2] Shurkina E.Yu. Роль информационных ресурсов в экономике // *Theory and Practice of Social Development*. 2014. Vol. 18. Pp. 77-79. (In Russ.).
- [3] Sergeeva T.L., Ugryumova M.N., Lazich Y.V. Practical Application of Lean Approach for Optimization of Business Processes of the Enterprise // *BENEFICIUM*. 2025. Vol. 1(54). Pp. 142-149. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2025.1(54).142-149
- [4] Zenkina E.V., Malinin A.A. The Development of Information Technology and the Emergence of a Networked Economy // *International Scientific Journal*. 2022. Vol. 3(84). Pp. 45-50. (In Russ.). DOI: 10.34286/1995-4638-2022-84-3-45-50
- [5] Zenkina E.V. Information Space - a New Field of International Competition // *News of Higher Educational Institutions. The Series "Economics, Finance and Production Management"*. 2020. Vol. 1(43). Pp. 57-61. (In Russ.).
- [6] Malkov S.Yu., Maksimov A.A. Modern "Epoch of Changes" and its Risks // *Proektirovanie Budushchego. Problemy Cifrovoy Real'nosti [Designing the Future: Problems of Digital Reality]*. 2018. Vol. 1(1). Pp. 129-135. (In Russ.). DOI: 10.20948/future-2018-19
- [7] Kranzberry M. The Scientific and Technological Age // *Bulletin of Science and Technological Society*. 1992. Vol. 12(2). Pp. 63-65. DOI: 10.1177/027046769201200201
- [8] Moiseev N.N. Rasstavanie s prostotoj [Parting with simplicity]. M.: Agraph, 1998. 473 p. (In Russ.).
- [9] Zenkina E.V., Ivina N.V., Malinin A.A. Information Technologies as Modern Channel of Influence on Sustainable

- Economic Development of the Countries // News of Higher Educational Institutions. The Series "Economics, Finance and Production Management". 2019. Vol. 3(41). Pp. 52-57. (In Russ.).
- [10] Vetrova E.N. Teoreticheskie aspekty formirovaniya informacionnogo obshchestva: priroda i sushchnost' [Theoretical aspects of the formation of the information society: nature and essence] // Central Russian Journal of Social Sciences. 2011. Vol. 4(21). Pp. 65-72. (In Russ.).
- [11] Bell D. The Coming Post-Industrial Society. Moscow: Academy, 1999. 783 p. (In Russ.).
- [12] Alekseeva I.Yu. Vozniknovenie ideologii informacionnogo obshchestva [The emergence of the ideology of the information society] // Information Society. 1999. Vol. 1. Pp. 30-35. (In Russ.).
- [13] Informacionnaya tekhnologiya obrabotki dannyh [Information technology of data processing] (2025). Sviaz 2026. (In Russ.). URL: <https://www.sviaz-expo.ru/ru/articles/informacionnaya-tehnologiya-obrabotki-dannyh/> (accessed on 15.07.2025).
- [14] Kalinina O. V., Vasiliev A. S., Ivanov A. K. (2025). Digitalization of business processes: current trends and the latest technologies. // Ekonomika i upravlenie: problemy resheniya. 2025. Vol. 2(1). Pp. 177–184. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.01.02.019
- [15] Luneva E. I., Vorobyeva L. S. How digitalization and new technologies are changing the approach to doing business // Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya. 2025. Vol. 10(5). Pp. 183-189. (In Russ.). DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.05.10.023

Информация об авторах / About the Authors

Наталья Владимировна Ивина – канд. экон. наук; доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия / **Natalia V. Ivina** – Cand. Sci. (Economics); Associate Professor, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (The Presidential Academy, RANEPА), Moscow, Russia

E-mail: ivka05@mail.ru

SPIN РИНЦ 7073-0371

ORCID 0000-0001-7256-3863

Андрей Алексеевич Малинин – магистрант, Московский физико-технический институт, Москва, Россия / **Andrei A. Malinin** – Graduate Student, Moscow Institute of Physics and Technology, Moscow, Russia

E-mail: andrej_malinin@mail.ru

ORCID 0009-0003-5541-5983

Мария Николаевна Угрюмова – канд. экон. наук; доцент, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Maria N. Ugryumova** – Cand. Sci. (Economics); Associate Professor, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: trofimova_maria@list.ru

SPIN РИНЦ 2845-2249

ORCID: 0000-0003-3833-3866

ResearcherID GWN-0708-2022

Дата поступления статьи: 04 августа 2025
Принято решение о публикации: 25 сентября 2025

Received: August 04, 2025
Accepted: September 25, 2025