

УДК 338.24:004

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА КАК ФАКТОР
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Титова Е.А., студент группы ЭК-221, IV курс,
Амельченко М.Ю., студент группы МЭФ-241, II курс
Научный руководитель: Люлюченко М.В., к.э.н. доцент
Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия**

На современном этапе развития глобальной экономики ключевой характеристикой становится ускорение технологических преобразований, центральное место в которых занимает цифровая трансформация. Данный процесс охватывает все сферы общественной жизни — от деятельности органов власти до повседневной жизни людей, однако наиболее глубокие и системные изменения наблюдаются в предпринимательском секторе. Цифровая трансформация бизнеса подразумевает не столько внедрение отдельных информационно-технологических решений, сколько коренное переосмысление моделей ведения хозяйственной деятельности, производственных процессов, организационной культуры и форматов взаимодействия с потребителями на базе цифровых технологий.

Цифровая трансформация — это процесс внедрения цифровых технологий во все области деятельности предприятий, который приводит к внушительному изменению способов ведения бизнеса. Следует разграничивать понятия «цифровизация» — перевод информации в цифровой формат, «цифровая оптимизация» — использование цифровых технологий для улучшения существующих процессов, и собственно «цифровая трансформация» — фундаментальное изменение бизнес-модели и создание новых источников ценности [1].

Ключевыми элементами цифровой трансформации являются: искусственный интеллект и машинное обучение, технологии работы с большими данными, интернет вещей, облачная инфраструктура, роботизированная автоматизация процессов, инструменты дополненной и виртуальной реальности, аддитивные технологии, а также цифровые платформенные решения. В отдельности каждый из этих инструментов обеспечивает локальное повышение эффективности, однако наилучший эффект достигается в результате их комплексного внедрения на предприятии.

В основе анализа процессов цифровой трансформации лежат работы зарубежных и отечественных исследователей. Среди ключевых теоретических конструкций следует выделить концепцию четвертой промышленной революции, разработанную К. Швабом, теорию подрывных инноваций К. Кристенсена, а также положения платформенной экономики, развиваемые М. Ван Алстайном и Дж. Паркером. Существенный вклад в осмысление цифровой реальности внесли и российские ученые — С.Д. Бодрунов, Е.Л. Вартанова,

А.В. Бабкин и другие. Объединяет эти подходы понимание цифровой трансформации как процесса, развивающегося не линейно, а по экспоненте, что предполагает резкий, скачкообразный рост производительности, повышение качества управления и улучшение потребительских свойств продукции.

Наибольших успехов в цифровой трансформации на сегодняшний день добились финансовый сектор, сфера телекоммуникаций и розничная торговля. Российские банковские структуры, в частности Сбер, Тинькофф, ВТБ и Альфа-Банк, по степени цифровизации предоставляемых услуг уверенно входят в число глобальных лидеров. Сформированная Сбером экосистема, объединяющая маркетплейс, логистические решения, телемедицину и образовательные платформы, служит наглядным примером масштабной цифровой трансформации, выходящей далеко за пределы традиционной банковской деятельности. По схожему пути развиваются Яндекс, МТС и другие крупные игроки технологического рынка [3].

В промышленности темпы цифровых преобразований несколько ниже, однако и здесь фиксируются заметные изменения. Предприятия топливно-энергетического комплекса, включая Газпром нефть и Росатом, внедряют цифровые двойники производственных мощностей, системы прогнозной аналитики и промышленный интернет вещей. Показательным примером служит стратегия «Когнитивное месторождение», реализуемая Газпром нефтью, которая предполагает комплексную автоматизацию процессов добычи на базе искусственного интеллекта и цифровых моделей.

Значительная часть предприятий малого и среднего бизнеса в России, находится только на начальных этапах цифровизации. По данным Росстата, в 2023 году только 28,5% организаций использовали облачные сервисы, а технологии искусственного интеллекта применяли менее 6% компаний [4]. Данные показатели, демонстрируют устойчивую положительную динамику, но всё ещё отстают от уровня ведущих цифровых экономик мира.

Цифровизация напрямую влияет на производительность, которая в России пока отстает от показателей развитых государств. Исследования показывают, что к 2026 году вклад цифровых технологий в ВВП может составить от 4,1 до 8,9 трлн рублей [4]. Автоматизация, оптимизация цепочек поставок, использование ERP и CRM высвобождают значительные ресурсы, которые могут быть направлены на разработку и внедрение инноваций.

В России за прошедший год сформировался целый ряд цифровых сервисов и платформ, которые получили широкое распространение и признание. Одним из таких примеров служит «Система быстрых платежей», объем операций через которую измеряется десятками триллионов рублей. Переход к преимущественно безналичным расчетам, реализованный в России за последние несколько лет, по оценкам отдельных зарубежных аналитиков, представляет собой уникальное событие, не имеющее прецедентов в других странах.

Стремительными темпами развивается рынок электронной коммерции. Объем продаж через онлайн-площадки за последние пять лет вырос в несколько раз, а темпы роста российского рынка интернет-торговли признаются одними из самых высоких в мире. Примером служит сегмент электронной коммерции: Wildberries, Ozon, Яндекс маркет, которые обеспечили в 2025 году оборот в 6,4 трлн рублей, что эквивалентно 13% всей розничной торговли. Платформенные решения создают условия для быстрого распространения инноваций и масштабирования успешных практик.

Особого внимания заслуживает опыт функционирования портала государственных услуг, превратившегося в главный инструмент коммуникации между населением и государственными структурами. Ежедневно ресурсом пользуются миллионы граждан, а количество зарегистрированных пользователей практически сравнялось с численностью взрослого населения России.

Не менее впечатляющих успехов добился финансовый сектор. Биометрические технологии, обеспечивающие возможность оплаты по изображению лица, охватили существенную долю терминальной сети. По показателям развития финансовых технологий Россия стабильно удерживает позиции в группе мировых лидеров, что находит подтверждение в авторитетных международных рейтингах [2].

Несмотря на позитивные тенденции, цифровая трансформация российского бизнеса сталкивается с рядом серьёзных барьеров. По оценкам Минцифры России, дефицит IT-специалистов в стране составляет от 500 тысяч до 1 миллиона человек. При этом отток квалифицированных кадров за рубеж в 2022–2023 годах усугубил данную проблему. Недостаток специалистов в области ИИ, кибербезопасности, анализа данных, DevOps и других критически важных направлениях сдерживает темпы цифровой трансформации [4].

Обобщение современных тенденций в мировой и отечественной практике позволяет обозначить несколько ключевых направлений цифровой трансформации, способных оказать определяющее влияние на инновационную динамику в среднесрочной перспективе.

Отечественные разработки в области больших языковых моделей, представленные такими продуктами как GigaChat (Сбер) и YandexGPT, формируют принципиально новые возможности для автоматизации интеллектуальных операций. Речь идет о генерации текстового контента, написании программного кода, проведении аналитических исследований и организации клиентской поддержки. Внедрение подобных решений способно многократно увеличить эффективность работы в сфере услуг и творческих профессий [7].

Создание производственных комплексов с высокой степенью автономности, где участие человека сведено к минимуму, становится важнейшим условием сохранения конкурентоспособности отечественной промышленности. Достижение этой цели предполагает комплексное

применение промышленного интернета вещей, робототехнических систем и алгоритмов искусственного интеллекта.

Дальнейшая эволюция отечественных цифровых экосистем, включая Сбер, Яндекс, МТС и VK, ведет к формированию интегрированной среды, объединяющей множество сервисов на единой платформенной основе. Такая конфигурация создает благоприятные условия для появления и развития инновационных предпринимательских инициатив.

Российская Федерация находится в числе государств, активно осваивающих квантовое направление. Работы, ведущиеся структурами Росатома, Российским квантовым центром, а также ведущими университетами, нацелены на создание квантовых вычислительных устройств и систем квантовой связи. При успешной реализации эти проекты способны обеспечить качественный технологический рывок в перспективе нескольких лет [6].

Проведенный анализ позволяет рассматривать цифровую трансформацию предпринимательских структур как значимый катализатор инновационных процессов в Российской Федерации. Несмотря на объективные трудности, включая кадровый дефицит, технологические ограничения и неодинаковый уровень цифровой зрелости регионов, нельзя не признать: в стране сформировались зоны опережающего роста. Финансовый сектор, сегмент электронной коммерции, ряд направлений обрабатывающей промышленности убедительно доказывают готовность российского бизнеса к работе в новом технологическом укладе.

В условиях ужесточения международной конкуренции отношение к цифровизации должно стать более прагматичным. Речь идет не просто об автоматизации ради экономии, а о фундаментальном условии сохранения суверенитета и конкурентоспособности в долгосрочной перспективе. Только системная работа, увязывающая воедино образовательную политику, стимулирование спроса на инновации и снятие инфраструктурных ограничений, позволит России не только сохранить, но и усилить свои позиции в глобальной экономической архитектуре [5].

Список литературы:

1. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. — 2017. — Т. 10, № 3. — С. 9–25.
2. Люлюченко, М. В. Управление инновациями в цифровой экономике: учебное пособие / М. В. Люлюченко, Ю. И. Селиверстов. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2025. — 210 с. — ISBN 978-5-361-01525-2. — EDN LJLSQZ.
3. Негропonte Н. Цифровое бытие. — М.: Кнорус, 2019. — 240 с.

4. Федеральная служба государственной статистики. Информационное общество в Российской Федерации: статистический сборник. — М.: Росстат, 2023.
5. Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2024. — 124 с.
6. Цифровая Россия: новая реальность / Аналитический отчет McKinsey & Company. — М., 2017. — 133 с.
7. Шваб К. Четвертая промышленная революция. — М.: Эксмо, 2016. — 208 с.