

ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И УЧЕТ НА ПРЕДПРЕЯТИИ
ECONOMICS, MANAGEMENT AND BUSINESS ACCOUTING

УДК 338.24

DOI: 10.18413/2409-1634-2025-11-4-0-7

**Болгов С.Н.¹,
Бородин И.А.²,
Пшиченко Д.В.³,
Андреев Г.А.⁴**

**ЭВОЛЮЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ
В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ:
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ**

¹Мурманский Арктический университет
Россия, 183010, Мурманск, ул. Спортивная, д. 13
²Ярославский государственный технический университет
Россия, 150023, Ярославль, Московский пр-кт, д. 88
³Высшая школа бизнеса НИУ ВШЭ
Россия, 119049, Москва, ул. Шаболовка, д. 26
⁴Московский политехнический университет
Россия, 107023, Москва, ул. Б. Семёновская, д. 38

¹e-mail: bolgov_sergei@rambler.ru
²e-mail: power.of.brains@rambler.ru
³e-mail: dmitry.pshychenko@rambler.ru
⁴e-mail: g_andreev@outlook.com

¹ORCID: 0009-0006-9203-0136
²ORCID: 0009-0007-5046-3045
³ORCID: 0009-0006-8866-8057
⁴ORCID: 0009-0000-5480-1477

Аннотация

В данной статье рассматривается эволюция бизнес-моделей в контексте цифровой трансформации. Анализируются структурные изменения в логике построения организационных процессов, а также переход от традиционных линейных моделей к адаптивным платформенным конфигурациям. Исследование опирается на системный и сравнительный подходы и включает изучение таких отраслей, как финансовая, строительная и информационно-технологическая. Выявляются особенности внедрения интеллектуальных систем в каждом из секторов, а также исследуется влияние цифровых решений на операционную эффективность, клиентский опыт и управленческие процессы. Обоснована необходимость формирования новой организационной архитектуры, в которой данные и алгоритмы становятся ядром создания ценности. Представлены примеры успешных практик и количественные показатели подобных преобразований. Особое внимание уделяется анализу различий в стартовых условиях цифровой зрелости отраслей. Подчёркивается, что внедрение алгоритмического управления требует институциональных изменений и появления новых профессиональных ролей. Рассматривается значимость этического контроля и интерпретируемости алгоритмов в контексте роста зависимости от автоматизированных решений.

Отмечается, что результаты исследования могут быть использованы для формирования стратегий цифровизации в корпоративной и государственной практике.

Ключевые слова: цифровая трансформация, бизнес-модель, искусственный интеллект, автоматизация, цифровая платформа, алгоритмическое управление, данные.

Информация для цитирования: Болгов С.Н., Бородин И.А., Пшиченко Д.В., Андреев Г.А. Эволюция бизнес-моделей в эпоху цифровой трансформации: анализ применения ИИ и автоматизации // Научный результат. Экономические исследования. 2025. Т. 11. № 4. С. 77-89. DOI: 10.18413/2409-1634-2025-11-4-0-7

Sergei N. Bolgov¹,
Ilya A. Borodin²,
Dmitry V. Pshychenko³,
Georgii A. Andreev⁴

**THE EVOLUTION OF BUSINESS MODELS IN THE
ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION: AN
ANALYSIS OF AI AND AUTOMATION
APPLICATIONS**

¹Murmansk Arctic University,
13 Sportivnaya St., Murmansk, 183010, Russia

²Yaroslavl State Technical University,
88 Moskovsky Ave., Yaroslavl, 150023, Russia

³HSE Graduate School of Business,
26 Shabolovka St., Moscow, 119049, Russia

⁴Moscow Polytechnic University,
38 B. Semenovskaya St., Moscow, 107023, Russia

¹e-mail: bolgov_sergei@rambler.ru

²e-mail: power.of.brains@rambler.ru

³e-mail: dmitry.pshychenko@rambler.ru

⁴e-mail: g_andreev@outlook.com

¹ORCID: 0009-0006-9203-0136

²ORCID: 0009-0007-5046-3045

³ORCID: 0009-0006-8866-8057

⁴ORCID: 0009-0000-5480-1477

Abstract

This article examines the evolution of business models in the context of digital transformation. It analyzes structural changes in the logic of business process design and the transition from traditional linear models to adaptive platform-based configurations. The study employs a systemic and comparative approach and focuses on industries such as finance, construction, and information technology. It identifies the specifics of implementing intelligent systems in each sector and explores the impact of digital solutions on operational efficiency, customer experience, and management practices. The necessity of forming a new organizational architecture, where data and algorithms become the core of value creation, is substantiated. The paper presents examples of successful practices and quantitative indicators of digital transformation. Particular attention is given to the differences in the initial digital maturity levels across

industries. It is emphasized that the introduction of algorithmic management requires institutional changes and the emergence of new professional roles. The importance of ethical oversight and algorithm interpretability is considered in the context of growing reliance on automated solutions. The findings of the study can be applied to the development of digitalization strategies in both corporate and governmental practice.

Key words: digital transformation; business model; artificial intelligence; automation; digital platform; algorithmic management; data.

Information for citation: Bolgov S.N., Borodin I.A., Pshychenko D.V., Andreev G.A. “The evolution of business models in the era of digital transformation: an analysis of ai and automation applications”, *Research Result. Economic Research*, 11(4), 77-89, DOI: 10.18413/2409-1634-2025-11-4-0-7

Введение

Цифровая трансформация (ЦТ) является важным фактором изменений в структуре и логике функционирования современных организаций. Под ее влиянием бизнес-модели претерпевают фундаментальные преобразования. Наблюдается переход от традиционно иерархических и транзакционных форматов к гибким, самообучающимся и платформенным системам, интегрирующим возможности искусственного интеллекта (ИИ) и автоматизации. Эти процессы отражают не просто технологический сдвиг, а переход к новой парадигме создания и распределения ценности, в которой скорость обработки информации, адаптивность к изменениям среды и способность к самооптимизации приобретают стратегическое значение.

Наблюдаемые изменения выходят за рамки отдельных технологических решений. Они затрагивают базовые элементы бизнес-архитектуры, трансформируют клиентские и внутренние процессы, влияют на формы организационного взаимодействия и принятия управленческих решений. В этих условиях возрастает необходимость переосмысления существующих подходов к моделированию бизнеса, особенно с учетом растущей роли алгоритмических систем, интеллектуальных агентов и цифровых экосистем. Целью данной работы является анализ эволюции бизнес-моделей в

условиях ЦТ с акцентом на влияние технологий ИИ и автоматизации.

Методы

Для изучения трансформации бизнес-концепций в условиях цифровизации используется многоуровневый методологический подход. В качестве основы исследования выбраны три отрасли – финансовая, строительная и информационно-технологическая (ИТ). Они существенно различаются по степени цифровой зрелости и представляют собой разнообразие организационных структур. Финансовый сектор является одним из самых цифровизируемых, с высокими требованиями к безопасности и эффективному управлению данными. Это позволяет изучить влияние ЦТ на взаимодействие с клиентами и управление рисками. Строительная отрасль сталкивается с особенностями управления большими проектами и необходимостью интеграции цифровых решений для оптимизации процессов, что делает ее важным объектом для анализа внедрения новых технологий. В свою очередь, ИТ-сектор, является лидером в использовании инновационных технологий, что позволяет наблюдать за наиболее зрелыми примерами ЦТ. Их сопоставление дает возможность выявить устойчивые тенденции цифровизации в различных экономических и институциональных условиях.

Исследование опирается на анализ открытых стратегических документов ведущих компаний, а также отраслевых отчетов. Дополнительно проведен отбор и интерпретация научных публикаций с целью выявления концептуальных оснований и существующих научных подходов к моделированию цифровых бизнес-структур.

Аналитическая работа структурирована по трем этапам, соотнесенным с логикой трансформации. На первом этапе осуществлялась реконструкция типовых моделей доцифровой эпохи на основе анализа корпоративных и отраслевых источников. Это позволило выделить основные характеристики линейных цепочек создания ценности, сформулировать их архитектурные и функциональные ограничения, а также выявить отраслевые различия в их реализации. Второй этап был посвящен изучению механизмов внедрения ИИ и автоматизации, с фокусом на изменениях в операционной логике и внедрении платформенных решений. Третий этап включал количественную и

качественную оценку эффектов, достигнутых в результате ЦТ.

Результаты

Сложный и многоуровневый процесс, охватывающий не только внедрение новых технологий, но и глубокую перестройку операционной, архитектурной и управленческой логики организаций называется ЦТ бизнес-моделей [Краковская И.Н., 2025]. Эти изменения не происходят одновременно, а формируются как результат накопления и интеграции решений, направленных на адаптацию к динамичной среде, росту объема данных и новым поведенческим паттернам потребителей.

Эволюция традиционных бизнес-моделей: отраслевые особенности

Основой проведенного исследования является реконструкция эволюционного перехода от традиционных форм к цифровым. Анализ показывает, что на начальной стадии организации преимущественно функционировали в рамках линейной цепочки создания ценности (рис. 1).

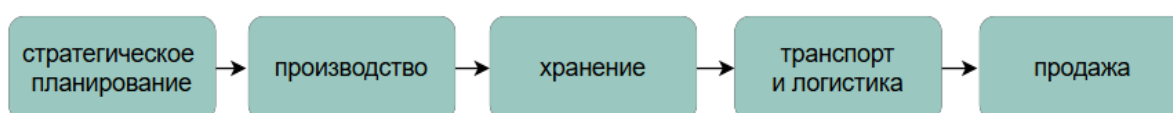


Рис. 1. Линейная цепочка создания ценности

Fig. 1. Linear value chain

Источник: составлено авторами

Такие модели были ориентированы на предсказуемую, повторяемую операционную деятельность, с минимальным использованием данных в реальном времени и без механизмов самообучения или адаптации. Они имели фиксированную архитектуру, а взаимодействие с клиентами носило односторонний характер. Это ограничивало возможности адаптации к изменениям внешней среды и сдерживало потенциал масштабирования.

Указанные общие черты находили свое специфическое проявление в различных отраслях, принимая устойчивую форму. Например, в банковском секторе доминировали универсальные учреждения, предоставлявшие стандартизированный набор продуктов с фиксированной логикой продвижения и монетизации. Клиент взаимодействовал с банком преимущественно через физическую сеть отделений, а основное внимание уделялось операционной устойчивости и контролю рисков (рис. 2).

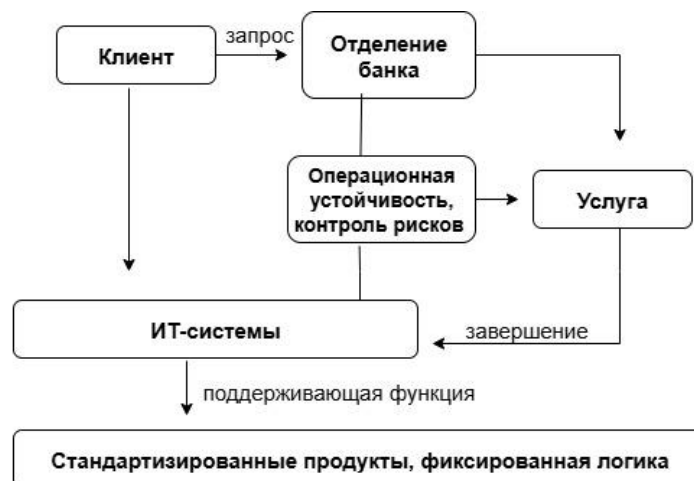


Рис. 2. Традиционная банковская модель
 Fig. 2. Traditional banking model

Источник: составлено авторами

В строительной отрасли линейность проявлялась еще более отчетливо. Реализация проектов характеризовалась последовательным прохождением стадий жизненного цикла при слабой взаимосвязи между ними. Одним из основных последствий такого подхода становились превышение бюджетов и нарушение сроков. Согласно отчету McKinsey, до 98% крупных строительных проектов в 2017 году сталкивались либо с перерасходом средств, либо со значительными задержками. В условиях отсутствия автоматизированной синхронизации информация, заложенная в документацию на начальном этапе, редко актуализировалась в ходе реализации, что приводило к необходимости ручных корректировок и росту операционных рисков [Мельников В.В., 2025]. Практика использования бумажных чертежей и отсутствие единого цифрового пространства требовали физического присутствия и существенно ограничивали возможности по оперативному внесению изменений. В совокупности эти факторы способствовали формированию высокой степени неопределенности и снижали эффективность управления проектами.

В свою очередь, в ИТ секторе до широкого распространения облачных решений доминировала модель поставки

локализованных программных продуктов с закрытой архитектурой и жестко зафиксированным функционалом. Такие решения разворачивались непосредственно на стороне заказчика без поддержки регулярных обновлений или с существенными ограничениями в части масштабируемости и кастомизации. Взаимодействие между поставщиком и конечным пользователем сводилось преимущественно к каналам технической поддержки. Это затрудняло своевременное внесение изменений и адаптацию программных комплексов к быстро меняющимся условиям. Масштабирование ИТ-систем происходило в основном за счет роста штата и привлечения подрядчиков. Использовались вертикальные подходы и локальные решения, что ограничивало гибкость и мешало внедрению персонализированных функций и аналитики в реальном времени [Stepanov M., 2025].

Таким образом, несмотря на отраслевую специфику, до начала ЦТ линейная модель сводилась к замкнутой цепочке создания ценности, ограниченному использованию данных и централизованной логике управления. В Таблице 1 представлены основные характеристики традиционных концепций в различных секторах.

Таблица 1
 Сравнительная характеристика традиционных бизнес-моделей до цифровизации
 [Савин С.В., Мурзин А.Д., 2024; Roilian M., 2025]

Table 1
 Comparative characteristics of traditional business models before digitalization
 [Savin S.V., Murzin A.D., 2024; Roilian M., 2025]

Отрасль	Характер бизнес-модели	ИТ-архитектура	Основные ограничения и издержки
Банковская	Универсальные учреждения, стандартизированный продукт, фиксированная логика монетизации.	Централизованная, слабо масштабируемая.	Высокие издержки на запуск новых продуктов, ограниченная скорость адаптации.
Строительная	Последовательная реализация стадий жизненного цикла объекта без цифровой связности.	Изолированные системы, отсутствие цифровой среды.	Ошибки на поздних стадиях, дублирование работ, рост затрат.
ИТ	Преднастроенные решения с закрытой архитектурой, поставка на сторону клиента.	Низкая гибкость, отсутствие непрерывного обновления.	Снижение темпов инноваций, высокая стоимость сопровождения и масштабирования.

Источник: исследования авторов

Таким образом, последовательная логика оказалась неэффективной в условиях растущей сложности внешней среды, увеличивающейся скорости изменений и стремительного роста объема данных. Это требовало поиска новых подходов, способных обеспечить гибкость, адаптивность и масштабируемость бизнес-процессов, что привело к переходу на более динамичные и интегрированные модели.

Переход к цифровым экосистемам: как ЦТ меняет бизнес-модели

Естественным решением, открывающим новые возможности для адаптации и роста в условиях цифровой реальности, стала ЦТ. Она предложила принципиально новую логику построения бизнеса, в которой ИТ-инфраструктура, алгоритм и данные становятся ядром конкурентного преимущества. Это предполагает отказ от последовательной

цепочки в пользу сетевой конфигурации с множеством точек входа, динамически адаптируемых сервисов и постоянного обновления продукта на основе анализа пользовательского поведения (рис. 3).

Организации начинают функционировать как цифровые экосистемы, в которых взаимодействие между функциями, партнерами и пользователями осуществляется через микросервисы и интеллектуальные интерфейсы. Такой переход невозможен без пересмотра операционной части, архитектуры данных и корпоративной культуры. Он требует внедрения технологий автоматизации, инструментов машинного обучения (МО) и интеллектуальных агентов, способных обрабатывать события в реальном времени и формировать решения без участия человека. В Таблице 2 представлены основные отличия новой логики построения бизнес-модели.

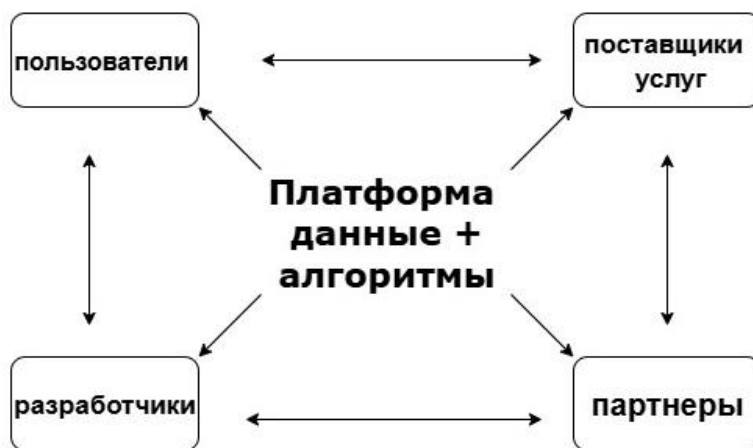


Рис. 3. Платформенная бизнес-модель
 Fig. 3. Platform business model

Источник: составлено авторами

Таблица 2

Отличия традиционной и цифровой логики построения бизнеса
 [Trischler M.F.G., Li-Ying J., 2023]

Table 2

Differences between traditional and digital logic of building a business
 [Trischler M.F.G., Li-Ying J., 2023]

Критерий	Традиционная	Цифровая
Источник ценности	Продукт или услуга.	Данные, алгоритмы, экосистема.
Тип взаимодействия с клиентом	Однонаправленное, через каналы продаж.	Интерактивное, персонализированное.
Архитектура предложения	Статичный набор услуг или продуктов.	Гибкие цифровые сервисы, API.
Основной актив	Материальные ресурсы, персонал.	Интеллектуальные платформы, пользовательские данные.
Масштабируемость	Ограничена производственной мощностью.	Высокая, за счет цифровых каналов.
Роль технологий	Инструмент поддержки операций.	Ключевой элемент ценностного предложения.
Модель дохода	Продажа единичного продукта/услуги.	Подписка, freemium, доля от транзакций.

Источник: исследования авторов

Внедрение ИИ и автоматизации на этом фоне становится не опцией, а необходимым условием. Они обеспечивают возможность перехода от унифицированных предложений к индивидуализированным сценариям взаимодействия. Это приводит к трансформации как внешнего клиентского опыта, так и внутренних процессов за счет интеграции данных, устранения

операционных разрывов и формирования единого аналитического контура.

Во всех трех секторах ЦТ приобрела характер отраслевых траекторий, в рамках которых приоритеты и подходы к внедрению ИИ формировались на основе характерных вызовов и целей. В банковской сфере основной акцент был сделан на масштабирование клиентского

взаимодействия и обеспечение информационной безопасности. Началась активная интеграция голосовых и текстовых интеллектуальных ассистентов. В 2024 году,

согласно McKinsey, уровень проникновения чат-ботов достиг 29%, а голосовых помощников 24% (рис. 4).

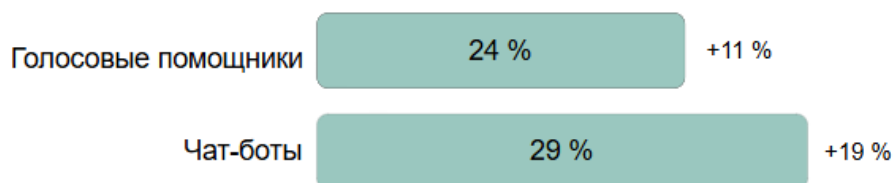


Рис. 4. Уровень проникновения чат-ботов и голосовых помощников в банковском секторе, 2024 год

Fig. 4. Penetration rate of chatbots and voice assistants in the banking sector, 2024

Источник: составлено авторами

Наряду с этим наблюдается рост применения алгоритмов поведенческой аналитики для построения антифрод-систем, выявляющих аномалии в транзакциях в реальном времени. Существенную роль в перестройке бизнес-модели сыграло формирование открытых API-интерфейсов, через которые компании подключаются к банковским данным, создавая совместные продукты [Николаев К.А., 2025]. Таким образом, внедрение ИИ сопровождалось переходом от замкнутой операционной логики к экосистемной архитектуре, предполагающей модульность и кросс-интеграцию.

В строительном секторе цифровизация развивалась преимущественно в направлении комплексной автоматизации проектно-строительного цикла. Центральную роль здесь сыграли технологии информационного моделирования зданий (BIM), которые обеспечивают не только визуализацию архитектурных решений, но и интеграцию инженерных, эксплуатационных и финансовых параметров в единую виртуальную среду. Расширением этой логики стало применение цифровых двойников. Взаимодействие с ними осуществляется через платформы, которые включают средства предиктивной аналитики и планирования технического

обслуживания. Примером масштабной реализации является реконструкция терминала LAX в Лос-Анджелесе. Архитектурная студия Corgan при поддержке технологии Matterport Pro2 создала и использовала цифровой двойник, основанный на BIM-модели [Cities R., Li X.S., 2024]. Это стало инструментом для координации подрядчиков, планирования логистики и оперативного контроля качества.

В сфере ИТ автоматизация затронула как управление пользовательским интерфейсом, так и оптимизацию архитектуры приложений. Ведущие компании внедряют AutoML-системы, которые позволяют генерировать, тестировать и внедрять машинные модели без участия Data Scientist, что радикально снижает барьер входа в использование ИИ [Verner D., 2024]. Параллельно применяются технологии генеративной аналитики для формирования персонализированных рекомендаций в реальном времени на основе поведения пользователя. Одновременно усиливается автоматизация backend-процессов за счет применения микросервисных архитектур, событийных брокеров и цифровых оркестраторов, что обеспечивает масштабируемость и отказоустойчивость решений [Кузнецов И.А. и др., 2024].

Таким образом, внедрение ИИ и автоматизации приобрело форму системного преобразования, выходящего за рамки замены отдельных функций. Оно стало основой для перестройки всей операционной модели, в которой человек все чаще играет роль интерпретатора решений, принятых интеллектуальными системами.

Затрагивая базовые процессы, ЦТ приводит к снижению транзакционных издержек, оптимизации внутренних регламентов и улучшению управления рисками. На уровне принятия решений достигается более высокая точность за счет применения алгоритмического анализа, МО и интеграции разнородных источников данных в единую аналитическую среду. Кроме того, организации демонстрируют более высокую скорость адаптации к внешним изменениям [Ghosh U.K., 2025]. По данным McKinsey в 2025 году более 78% организаций заявили о том, что используют ИИ как минимум в одной бизнес-функции.

Например, JPMorgan Chase демонстрирует один из масштабных кейсов ЦТ в финансовом секторе. Банк интегрировал ИИ-алгоритмы в управление активами, клиентский сервис, анализ рисков и внутренние операции, добившись значительных количественных результатов. Согласно отчету JPMorgan Asset & Wealth Management, объем продаж в сегменте управления активами увеличился на 20% в период 2023-2024 годов. Ожидается, что в ближайшие 5 лет произойдет рост клиентской базы на 50%, обусловленный масштабируемостью цифровых каналов и ростом доверия к автоматизированным консультантам. Таким образом, использование ИИ существенно влияет на рост эффективности и рост числа клиентов [Palakurti N.R., 2024].

В строительной отрасли ЦТ становится условием повышения эффективности управления проектами, сокращения издержек и повышения

качества реализуемых объектов. Так, компания Turner Construction, сообщила о снижении внеплановых простоев и сокращении времени реализации проектов благодаря использованию цифровых шаблонов и автоматизированного мониторинга процессов [Abutaha F., Dinler S., 2024]. Согласно аналитическим данным McKinsey, применение таких решений в строительстве позволяет сократить совокупные издержки до 20-25%, а потери от проектных коллизий – до 30% за счет раннего выявления несоответствий и корректировок на стадии проектирования. Помимо экономических эффектов, цифровизация способствует повышению точности планирования, усилению соблюдения норм безопасности и формированию единой среды управления объектом.

В ИТ секторе ЦТ находит выражение в глубокой интеграции AutoML-алгоритмов и интеллектуальных рекомендательных архитектур, обеспечивающих персонализированный пользовательский опыт и ускоренный цикл продуктовых итераций. Характерным примером выступает компания Netflix, демонстрирующая устойчивые эффекты от применения таких решений. Согласно отчетам до 80% всего объема просмотров формируется системой рекомендаций, основанной на автоматических моделях МО [Liu Y., Xu Y., Zhou S., 2024].

Таким образом, поэтапный подход к анализу ЦТ позволяет выделить устойчивую логику перехода к адаптивным и самообучающимся и системам. Эти данные не только подтверждают результативность реализованных решений, но и демонстрируют потенциальную масштабируемость таких подходов, их универсальность и способность обеспечивать устойчивый рост эффективности в различных секторах экономики.

Обсуждение

Полученные в исследовании результаты позволяют выделить как общие закономерности ЦТ бизнес-моделей в различных сферах, так и их отраслевую специфику. Сопоставление анализируемых

направлений демонстрирует, что темпы и глубина изменений варьируются в зависимости от степени зрелости ИТ-инфраструктуры, регуляторной среды и уровня автоматизации основных процессов на момент начала трансформации (Таблица 3).

Таблица 3

Сравнение особенностей ЦТ в разных отраслях

Table 3

Comparison of the features of the digital transformation in different industries

Сектор экономики	Стартовые условия	Основные векторы трансформации	Ограничения и риски
ИТ	Высокая зрелость ИТ-инфраструктуры, культура экспериментов.	Быстрое внедрение AutoML, генеративных моделей, микросервисов и оркестрации процессов.	Зависимость от внешних ИИ-платформ, «черный ящик» в алгоритмах.
Строительный	Физическая природа продукта, фрагментарность участников.	Переход к BIM, цифровым двойникам, автоматизации управления проектами.	Лицензирование цифровых платформ, низкая стандартизация, риски совместимости.
Финансовый	Жесткая нормативная среда, устоявшиеся процессы.	Масштабируемое клиентское взаимодействие, антифрод, API-экосистемы.	Баланс между инновациями и кибербезопасностью, соблюдение требований регуляторов.

Источник: исследования авторов

Таким образом, ЦТ оказывает существенное влияние и на организационную структуру компаний. Одним из важных наблюдений стало усиление роли централизованных ИТ-инициатив при одновременном распространении цифровых функций по всем уровням управления. В этих условиях

возникает потребность в институционализации новых управленческих и технических ролей, направленных на реализацию инновационных стратегий, работу с данными и обеспечение устойчивости цифровой архитектуры. Основные из них представлены в Таблице 4.

Таблица 4

Кадровые изменения в условиях ЦТ [Fu Y., Shi K., Xi L., 2025]

Table 4

Personnel changes in the conditions of the CT [Fu Y., Shi K., Xi L., 2025]

Должность	Причина появления	Основные функции
Chief Digital Officer	Необходимость стратегического управления цифровыми изменениями.	Руководство ЦТ, выстраивание цифровой архитектуры.
AI Product Owner	Внедрение и развитие ИИ-продуктов.	Управление ИИ-решениями, обеспечение их интерпретируемости и эффективности.

Data Strategist	Рост значимости данных как актива.	Формирование политики работы с данными, интеграция аналитики в бизнес-стратегию.
-----------------	------------------------------------	--

Источник: исследования авторов

В ближайшие годы можно ожидать дальнейшую роботизацию решений и появление автономных организационных единиц, управляемых полностью алгоритмически. Переход от автоматизации отдельных функций к созданию самообучающихся, адаптивных систем закладывает основы новой парадигмы цифрового бизнеса, где человеческое участие смещается в область мета-управления, верификации и этического контроля. В этом контексте особенно важным становится распространение генеративных технологий, которые могут быть использованы не только для оптимизации клиентского опыта, но и для разработки сценариев стратегического планирования, генерации проектной документации и автоматического тестирования бизнес-гипотез.

Таким образом, ЦТ не исчерпывается внедрением технологических новшеств. Она формирует принципиально новую логику управления, в которой данные становятся отправной точкой всех бизнес-решений, а структура производной от алгоритма.

Заключение

В целом, ЦТ оказывает фундаментальное воздействие на природу современных концепций бизнеса. Она трансформирует как архитектуру создания ценности, так и операционную логику организаций. Переход от традиционных структур к платформенно-ориентированным и адаптивным конфигурациям сопровождается интеграцией ИИ, автоматизации и аналитических механизмов. На примере трех отраслей продемонстрированы разные траектории цифровой эволюции, зависящие от стартовых условий, технологической зрелости и институциональных

ограничений. Во всех случаях внедрение ИИ привело к изменению структуры взаимодействия с клиентами, снижению транзакционных издержек и появлению новых форм организационного проектирования. Эти процессы задают вектор для формирования новых стратегических подходов, в которых данные, алгоритмы и цифровая инфраструктура становятся основными факторами конкурентного преимущества

Список литературы

- Краковская И.Н. Цифровая трансформация промышленных бизнес-моделей: концептуальные подходы и сценарии // *π-Economy*. 2025. Т. 18. № 3. С. 7-28.
- Кузнецов И.А., Бобунов А.Ю., Бушуев С.А., Смирнов А.П., Пшиченко Д.В. Интеграция Big Data в системы рекомендаций: технологии персонализации контента // *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. 2024. № 9. С. 56-61.
- Мельников В.В. Возможности и роль современных технологий и инструментов обеспечения ресурсосбережения в строительстве // *Экономика строительства*. 2025. № 4. С. 256-260.
- Николаев К.А. Цифровые каналы обслуживания как инструмент развития кредитного процесса банка // *Экономика и предпринимательство*. 2025. № 1. С. 1-16.
- Савин С.В., Мурзин А.Д. Роль искусственного интеллекта в создании новых бизнес-моделей в цифровой экономике: от цифровизации до полностью автоматизированных решений // *Мир новой экономики*. 2024. Т. 18. № 4. С. 6-17.
- Abutaha F., Dinler C. (2024), "Adopting Robotic Process Automation (RPA) in the Construction Industry. Complex AI Dynamics and Interactions in Management", *IGI Global Scientific Publishing*, 273-310.
- Cities R., Li X.S. (2024), "Building Digital Twin Metaverse Cities", *Apress: Berkeley. CA. USA*.

8. Fu Y., Shi K., Xi L. (2025), "Artificial intelligence and machine learning in the preservation and innovation of intangible cultural heritage: ethical considerations and design frameworks", *Digital Scholarship in the Humanities*, 40(2), 487-508.

9. Ghosh U.K. (2025), "Transformative AI Applications in Business Decision-Making: Advancing Data-Driven Strategies and Organizational Intelligence. AI-Powered Leadership: Transforming Organizations in the Digital Age", *IGI Global Scientific Publishing*, 1-40.

10. Liu Y., Xu Y., Zhou S. (2024), "Enhancing user experience through machine learning-based personalized recommendation systems: Behavior data-driven UI design", *Authorea Preprints*.

11. Palakurti N.R. (2024), "The Intersection of Information Technology, Financial Services, and Risk Management, Including AI and ML Innovations", *International Journal of Computer Engineering and Technology (IJCET)*, 15(4).

12. Roilian M. (2025), "Designing fault-tolerant distributed systems for supply chain management: architectural patterns and manufacturing scenarios", *International Journal of Engineering in Computer Science*, 7(2), 12-17.

13. Stepanov M. (2025), "The impact of digital financial tools on the development of small and medium-sized enterprises", *Economic development research journal*, 3/2025, 128-133.

14. Trischler M.F.G., Li-Ying J. (2023), "Digital business model innovation: toward construct clarity and future research directions", *Review of Managerial Science*, 17(1), 3-32.

15. Verner D. (2024), "On the use of machine learning in business processes for automating big data processing", *International independent scientific journal*, 65, 51-54.

References

1. Krakovskaya I.N. (2025), "Digital transformation of industrial business models: conceptual approaches and scenarios", *π-Economy*, 18(3), 7-28. (In Russ.)

2. Kuznetsov I.A., Bobunov A.Yu., Bushuev S.A., Smirnov A.P., Pshichenko D.V. (2024), "Integration of Big Data into Recommendation Systems: Content Personalization Technologies", *Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology*, 9, 56-61. (In Russ.)

3. Melnikov V.V. (2025), "Possibilities and role of modern technologies and tools for ensuring resource conservation in construction", *Construction Economics*, 4, 256-260. (In Russ.)

4. Nikolaev K.A. (2025), "Digital service channels as a tool for developing the bank's credit process", *Economy and Entrepreneurship*, 1, 1-16. (In Russ.)

5. Savin S.V., Murzin A.D. (2024), "The Role of Artificial Intelligence in Creating New Business Models in The Digital Economy: from Digitalisation to Fully Automated Solutions", *The world of new economy*, 18(4), 6-17. (In Russ.)

6. Abutaha F., Dinler C. (2024), "Adopting Robotic Process Automation (RPA) in the Construction Industry. Complex AI Dynamics and Interactions in Management", *IGI Global Scientific Publishing*, 273-310.

7. Cities R., Li X.S. (2024), "Building Digital Twin Metaverse Cities", *Apress: Berkeley, CA, USA*.

8. Fu Y., Shi K., Xi L. (2025), "Artificial intelligence and machine learning in the preservation and innovation of intangible cultural heritage: ethical considerations and design frameworks", *Digital Scholarship in the Humanities*, 40(2), 487-508.

9. Ghosh U.K. (2025), "Transformative AI Applications in Business Decision-Making: Advancing Data-Driven Strategies and Organizational Intelligence. AI-Powered Leadership: Transforming Organizations in the Digital Age", *IGI Global Scientific Publishing*, 1-40.

10. Liu Y., Xu Y., Zhou S. (2024), "Enhancing user experience through machine learning-based personalized recommendation systems: Behavior data-driven UI design", *Authorea Preprints*.

11. Palakurti N.R. (2024), "The Intersection of Information Technology, Financial Services, and Risk Management, Including AI and ML Innovations", *International Journal of Computer Engineering and Technology (IJCET)*, 15(4).

12. Roilian M. (2025), "Designing fault-tolerant distributed systems for supply chain management: architectural patterns and manufacturing scenarios", *International Journal of Engineering in Computer Science*, 7(2), 12-17.

13. Stepanov M. (2025), "The impact of digital financial tools on the development of small and medium-sized enterprises", *Economic development research journal*, 3/2025, 128-133.

14. Trischler M.F.G., Li-Ying J. (2023), "Digital business model innovation: toward construct clarity and future research directions", *Review of Managerial Science*, 17(1), 3-32.

15. Verner D. (2024), "On the use of machine learning in business processes for automating big data processing", *International independent scientific journal*, 65, 51-54.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interest to declare.

Болгов Сергей Николаевич, специалист, Мурманский Арктический университет, (г. Мурманск, Россия)

Sergei Bolgov, Specialist, Murmansk Arctic University, Murmansk, Russia (Murmansk, Russia)

Бородин Илья Александрович, магистр, Ярославский государственный технический университет, (г. Ярославль, Россия)

Ilya Borodin, Master's Degree Student, Yaroslavl State Technical University, (Yaroslavl, Russia)

Пшиченко Дмитрий Викторович, доцент департамента бизнес-информатики, Высшая школа бизнеса НИУ ВШЭ, (г. Москва, Россия)

Dmitry Pshychenko, Associate Professor, Higher School of Economics National Research University (Moscow, Russia)

Андреев Георгий Андреевич, бакалавр, Московский политехнический университет, (г. Москва, Россия)

Georgii Andreev, Bachelor's Degree Student, Moscow Polytechnic University (Moscow, Russia)