

УДК 331.108.3

## Теоретические основы разработки стратегии цифровой трансформации предприятия

О.К. Прохорова✉, Н.В. Королева

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж, Россия*

*В статье рассматриваются теоретико-методологические подходы к разработке стратегии цифровой трансформации бизнеса. Проведен критический анализ эволюции понятий «автоматизация», «цифровизация» и «цифровая трансформация», выявлены их существенные различия. Систематизированы основные определения цифровой трансформации, предложенные зарубежными и российскими исследователями. На основе проведенного анализа сформулировано авторское определение цифровой трансформации, интегрирующее фундаментальный, системный и человекоцентричный подходы. Разработана трехуровневая модель объектов цифровой трансформации (стратегический, операционный, организационный уровни), а также предложена авторская классификация типов карьерных треков в контексте цифровой трансформации. Обоснована необходимость оценки цифровой зрелости как стартового этапа разработки стратегии.*

*Ключевые слова: цифровая трансформация, стратегия цифровой трансформации, цифровая зрелость, автоматизация, цифровизация, бизнес-модель, организационная культура.*

## Theoretical Foundations of the Development of a Digital Transformation Strategy for an Enterprise

О.К. Prokhorova✉, N.V. Koroleva

*Voronezh Institute of High Technologies, Voronezh, Russia*

*The article discusses theoretical and methodological approaches to the development of a digital business transformation strategy. A critical analysis of the evolution of the concepts of "automation", "digitalization" and "digital transformation" has been carried out, and their essential differences have been identified. The main definitions of digital transformation proposed by foreign and Russian researchers are systematized. Based on the analysis, the author's definition of digital transformation is formulated, integrating fundamental, systemic and human-centered approaches. A three-level model of digital transformation objects (strategic, operational, organizational levels) has been developed, and the author's classification of career tracks types in the context of digital transformation has been proposed. The necessity of assessing digital maturity as the initial stage of strategy development is substantiated.*

*Keywords: digital transformation, digital transformation strategy, digital maturity, automation, digitalization, business model, organizational culture.*

В условиях современной экономики цифровая трансформация перестает быть исключительно конкурентным преимуществом и превращается в необходимое условие сохранения рыночных позиций для организаций всех отраслей и масштабов. Цифровые технологии охватывают все ключевые аспекты деятельности организаций: повышение операционной эффективности (автоматизация рутинных задач, внедрение CRM и ERP-систем), трансформацию процесса принятия решений (обработка больших данных, искусственный интеллект) и изменение корпоративной культуры и управления человеческим капиталом.

Несмотря на растущий интерес исследователей и практиков к феномену цифровой трансформации, накопленный массив научных знаний характеризуется фрагментарностью и отсутствием единой концептуальной базы. Как отмечает Е.В. Ермаков, цифровая трансформация представляет собой «процесс фундаментального изменения бизнес-процессов, организационной структуры и корпоративной культуры на основе использования цифровых технологий», однако данное определение требует дальнейшего уточнения с точки зрения системного характера преобразований и человекоцентричности [1].

Цель данной статьи – систематизировать теоретические подходы к разработке стратегии цифровой трансформации, уточнить понятийно-категориальный аппарат и предложить авторскую модель объектов цифровой трансформации, которая может служить теоретической базой для эмпирических исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем: а) уточнено понятие «цифровая трансформация» через интеграцию фундаментального, системного и человекоцентричного подходов; б) предложена трехуровневая модель объектов цифровой трансформации, отличающаяся от существующих выделением организационной культуры и компетенций в качестве сквозного фундамента; в) разработана авторская классификация карьерных треков в контексте цифровой трансформации (цифровой управленческий, цифровой экспертный, цифровой гибридный).

Понимание сущности цифровой трансформации требует системного осмысления эволюции взаимодействия технологий и бизнеса, а также разграничения смежных понятий. К таким понятиям отнесем «автоматизацию», «цифровизацию» и «цифровую трансформацию».

Автоматизация традиционно понимается как замена ручного труда машинным при выполнении отдельных операций или процессов. Ключевая характеристика автоматизации – сохранение существующей бизнес-логики при изменении средств её реализации. В рамках автоматизации технологии выступают инструментом повышения эффективности, снижения трудоёмкости и минимизации ошибок, но фундаментальная архитектура бизнеса остаётся неизменной.

Современные российские исследования, однако, указывают на необходимость переосмысления роли автоматизации. По мнению Е.В. Ермакова, «автоматизация сегодня не может рассматриваться изолированно, она должна пониматься целостно, поскольку автоматизация и аугментация (усиление) сосуществуют» [1]. Автоматизация предполагает выполнение задач машинами вместо человека, в то время как аугментация охватывает задачи, в которых человек и машина взаимодействуют, дополняя друг друга. Данный подход коррелирует с концепцией «Индустрия 5.0», где акцент смещается с полной замены человека на его усиление с помощью технологий. Сотрудничество между людьми и машинами направлено на использование уникальных сильных сторон каждого участника. Автоматизация – это не замена человека, а расширение его возможностей, что особенно актуально для задач, требующих творческого подхода, критического мышления, принятия нестандартных решений и тех областей, где необходимы человеческая интуиция и изобретательность.

Цифровизация представляет собой следующий этап технологической эволюции, и, в отличие от автоматизации, она подразумевает не просто смену инструментов, а интеграцию цифровых технологий в процессы, что ведет к изменению самих процессов, организационных структур и моделей взаимодействия [3]. Как подчеркивает Овсянников В.О., «цифровизация охватывает более широкий спектр изменений,

включая оцифровку информации, автоматизацию сквозных процессов и формирование цифровых каналов взаимодействия организации с внешней средой» [5].

Ключевое отличие цифровизации от автоматизации заключается в том, что автоматизация направлена на отдельные операции, в то время как цифровизация охватывает сквозные бизнес-процессы и меняет способы взаимодействия между подразделениями и контрагентами.

Цифровая трансформация, в свою очередь, является наиболее глубоким уровнем изменений. Ключевое ее отличие от предшествующих этапов заключается в фундаментальном характере изменений. Так, трансформация затрагивает бизнес-модель организации в целом, создает новые источники ценности и формирует принципиально иные конкурентные позиции.

К.В. Фролов, А.В. Бабкин, А.К. Фролов, опираясь на системно-кибернетическую теорию, определяют цифровую трансформацию как «процесс целенаправленного изменения архитектуры предприятия, обеспечивающий перевод бизнес-процессов на новую технологическую основу с использованием сквозных цифровых технологий, результатом которого является формирование новых бизнес-моделей и создание дополнительной ценности для стейкхолдеров» [6]. Данное определение подчеркивает архитектурную целостность изменений и их ориентацию на создание ценности.

Г.С. Сологубова в своей монографии «Составляющие цифровой трансформации» подходит к определению через анализ структурных элементов, включающих «изменение бизнес-модели, трансформацию управленческих подходов, формирование цифровой культуры и развитие компетенций» [2]. Автор подчеркивает, что успех трансформации невозможен без учета человеческого фактора и организационной культуры, что особенно актуально для российских предприятий, где сопротивление персонала изменениям является одним из значимых барьеров.

Наглядное представление описанной эволюции представлено на рисунке 1, где систематизированы критерии дифференциации этих понятий на основе работ российских авторов.

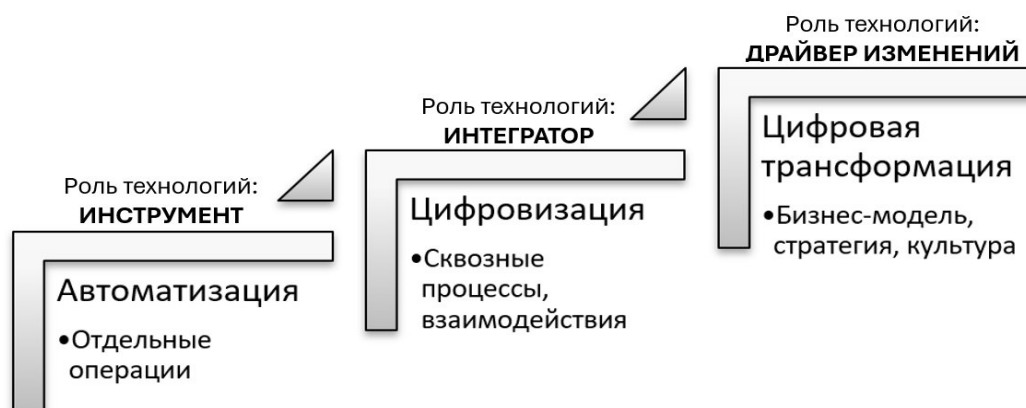


Рисунок 1. Ступени цифровой зрелости бизнеса

Схема на рисунке 1 наглядно показывает углубление изменений от автоматизации к цифровой трансформации. Однако следует подчеркнуть, что принципиальное отличие цифровой трансформации от предшествующих этапов заключается в качественном изменении роли человека. Автоматизация выводила человека из операций, цифровизация оставляла за ним контроль над процессами. Цифровая трансформация, напротив, возвращает человека в центр, но уже в новой роли – как носителя цифровых компетенций, драйвера инноваций и субъекта непрерывного

развития. Таким образом, учет человеческого фактора становится ключевым условием успеха трансформации.

Феномен цифровой трансформации привлекает внимание исследователей из различных областей – стратегического менеджмента, организационного поведения, маркетинга и экономики инноваций. Анализ научной литературы показывает, что определения цифровой трансформации прошли несколько этапов развития, отражающих углубление понимания её сущности.

На ранних этапах становления концепции преобладали технологически ориентированные определения, фокусирующиеся на внедрении цифровых технологий. Так, по мнению В.О. Овсянникова, цифровая трансформация на начальных этапах ее осмысления часто сводилась к автоматизации отдельных процессов без изменения бизнес-логики [5]. Близкий подход прослеживается в работах, где цифровая трансформация отождествляется с внедрением ERP, CRM и других информационных систем. Однако подобные определения подчеркивают функциональную роль технологий, но не раскрывают глубину организационных изменений, затрагивающих бизнес-модель, культуру и компетенции персонала.

По мере накопления эмпирических данных о сложностях реализации цифровых проектов акцент сместился на стратегические аспекты. В ряде подходов цифровая трансформация определяется как фундаментальное переосмысление того, как организация использует технологии, людей и процессы для изменения бизнес-результатов. Такие определения акцентируют системный характер преобразований, однако зачастую не раскрывают конкретные механизмы и инструменты реализации трансформации.

Современные исследования всё чаще опираются на социотехнический подход, учитывающий взаимосвязь технологических, организационных и человеческих факторов. В рамках данного подхода цифровая трансформация рассматривается не просто как внедрение технологий, а как комплексное изменение бизнес-модели, управленческих практик, корпоративной культуры и компетенций персонала, где человеческий фактор выступает не объектом, а субъектом преобразований.

На основе проведённого анализа предлагается собственное определение цифровой трансформации: «Цифровая трансформация представляет собой целостный, непрерывный процесс фундаментального изменения бизнес-модели, операционных процессов и организационной культуры, обусловленный интеграцией цифровых технологий и направленный на создание новых источников ценности для клиентов и других стейкхолдеров, при сохранении человекоцентричного подхода, в рамках которого технологии выступают средством усиления человеческих возможностей, а не полной замены человека». Данное определение интегрирует ключевые характеристики, выделенные в рассмотренных источниках: фундаментальность изменений – предполагает не просто улучшение существующих процессов, а их радикальное переосмысление; системный характер – охватывает все аспекты деятельности организации; интеграция технологического и человеческого измерений – не может быть сведена к внедрению технологий; клиентоцентричность – направлена на создание новых источников ценности; непрерывность – не является единовременным проектом, а представляет собой непрерывный процесс адаптации; способность к интеграции – отражает переход к формированию цифровых экосистем.

Для практической реализации цифровой трансформации необходимо определить её объекты – структурные элементы организации, которые подвергаются целенаправленным изменениям. В авторской модели выделяются три уровня объектов цифровой трансформации.

Первый уровень (организационная культура и компетенции) является базовым, без которого любые инвестиции в технологии обречены на неудачу. Он включает цифровые компетенции сотрудников, цифровое лидерство, готовность к изменениям, а также системы мотивации и обучения.

Второй уровень (операционный) охватывает процессы (бизнес-процессы, производственные процессы, логистику, клиентский опыт) и технологии / инфраструктуру (облачные платформы, искусственный интеллект, Big Data, API).

Третий уровень (стратегический) включает изменение бизнес-модели, целевой архитектуры предприятия, переход к экосистемным и платформенным моделям, а также сервитизацию (трансформацию продуктово-ориентированной модели в сервисно-ориентированную).

Предложенная модель подчеркивает, что успешная цифровая трансформация невозможна без последовательного развития всех трех уровней, при этом ключевая роль принадлежит базовому уровню – организационной культуре и компетенциям персонала.

Особого внимания заслуживает вопрос о карьерных треках в контексте цифровой трансформации. На основе анализа литературы предлагается авторская классификация, адаптированная к условиям цифровой экономики (табл.).

Таблица

Типология карьерных треков в условиях цифровой трансформации

Тип трека	Основной фокус	Ключевые компетенции	Роль в стратегии цифровой трансформации
Цифровой управленческий	Управление цифровыми проектами и командами	Agile, цифровая стратегия, управление данными	Формирование цифрового лидерства
Цифровой экспертный	Углубление технической экспертизы	Data Science, AI, кибербезопасность	Создание цифровых продуктов
Цифровой гибридный	Сочетание отраслевых и цифровых компетенций	Цифровая грамотность + отраслевая экспертиза	Цифровая трансформация бизнес-процессов

Представленная типология карьерных треков показывает, что цифровая трансформация предъявляет новые требования к персоналу, которые не могут быть удовлетворены в рамках традиционных моделей карьерного роста. Цифровой управленческий трек формирует лидеров, способных реализовывать трансформационные проекты; цифровой экспертный трек обеспечивает создание и развитие цифровых продуктов и технологий; цифровой гибридный трек, сочетающий отраслевую и цифровую экспертизу, выступает связующим звеном между бизнесом и технологиями. Таким образом, управление карьерными треками становится неотъемлемой частью стратегии цифровой трансформации, а развитие соответствующих компетенций – необходимым условием её успешной реализации.

Разработка стратегии цифровой трансформации невозможна без оценки текущего состояния организации, т.е. её цифровой зрелости. Цифровая зрелость представляет собой комплексную категорию, отражающую уровень интеграции цифровых технологий в бизнес-процессы, готовность организации к трансформации и способность создавать ценность на основе данных [4, 7].

В обобщённом виде исследователи выделяют четыре основных уровня цифровой зрелости (рис. 2).



Рисунок 2. Уровни цифровой зрелости организации (составлено автором)

Важно подчеркнуть, что для предприятий оптовой торговли, функционирующих в регулируемых сегментах, цифровая зрелость имеет ярко выраженную отраслевую специфику. В настоящее время в России действует система обязательной цифровой маркировки «Честный знак», которая охватывает 16 товарных групп, включая молочную продукцию, лекарственные препараты, табачную продукцию, обувь, шубы, фотоаппараты, духи, шины, товары легкой промышленности и другие. Для алкогольной продукции действует специализированная система ЕГАИС. Общим для всех этих сегментов является обязательная интеграция бизнес-процессов организаций с государственными информационными системами мониторинга (ГИС МТ). Это формирует парадоксальную ситуацию: с одной стороны, предприятия вынуждены внедрять цифровые решения для обмена данными с контролирующими органами, что создает внешний эффект «цифрового» предприятия. С другой стороны, такая обязательная цифровизация часто носит поверхностный характер, не затрагивая глубинные бизнес-процессы, бизнес-модель и организационную культуру. В результате у организации может формироваться иллюзия высокого уровня цифровизации при фактически низкой трансформационной готовности, когда базовые технологические требования соблюдены, но стратегические изменения в управлении и культуре отсутствуют.

Проведённое теоретическое исследование позволяет сделать следующие выводы. Цифровая трансформация принципиально отличается от автоматизации и цифровизации по глубине изменений, роли технологий и учету человеческого фактора. Предложенное авторское определение цифровой трансформации интегрирует фундаментальный, системный и человекоцентричный подходы, что позволяет преодолеть ограниченность технологически ориентированных трактовок. Разработанная трехуровневая модель объектов цифровой трансформации и типология карьерных треков могут служить теоретической базой для эмпирических исследований и практической разработки стратегий. Оценка цифровой зрелости является необходимым стартовым этапом разработки стратегии, при этом для регулируемых отраслей характерна иллюзия высокого уровня цифровизации при низкой трансформационной готовности.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ермаков Е.В. Цифровая трансформация: изучение влияния цифровых технологий на бизнес-процессы: монография / Е.В. Ермаков. – Москва: Русайнс, 2024. – 64 с.

2. Сологубова Г.С. Составляющие цифровой трансформации: монография / Г.С. Сологубова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 147 с.

3. Управление цифровой трансформацией бизнеса: концепции, кейсы, методы и инструменты: монография / С.А. Титов, Н.В. Линдер, А.В. Трачук [и др.]. – Москва: ИНФРА-М, 2025. – 223 с.

4. Методика оценки цифровой зрелости промышленного предприятия и экосистемы на основе динамического коэволюционного потенциала / А.В. Бабкин, П.А. Михайлов, Е.В. Шкарупета, К.Б. Гаев // *π-Economy*. – 2024. – Т. 17, № 4. – С. 153–178.

5. Овсянников В.О. Цифровая трансформация предпринимательской среды: влияние на развитие малого и среднего бизнеса / В.О. Овсянников // Научный журнал «Менеджер». – 2025. – № 4 (110). – С. 48–56.

6. Фролов К.В. Понятие и сущность цифровизации и цифровой трансформации на основе фундаментальных и прикладных аспектов системно-кибернетической теории / К.В. Фролов, А.В. Бабкин, А.К. Фролов // *π-Economy*. – 2024. – Т. 17, № 1. – С. 7–26.

7. Стрижакова Е.Н. Цифровое развитие предприятия: диагностика и оценка / Е.Н. Стрижакова, Д.В. Стрижаков // *Экономика науки*. – 2024. – Т. 10, № 2. – С. 30–47.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Прохорова Ольга Константиновна**, кандидат экономических наук, доцент, Воронежский институт высоких технологий, Воронеж, Россия.

*e-mail*: [oprohorova@vvt.ru](mailto:oprohorova@vvt.ru)

**Королева Надежда Васильевна**, магистрант, Воронежский институт высоких технологий, Воронеж, Россия.