

Научная статья
УДК 658.5.011:338.2
DOI: 10.14529/em240106

ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.В. Веретёхин, *v_a_v_crimea@mail.ru*, <https://orcid.org/0000-0002-6287-4091>
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Аннотация. Статья посвящена вопросам управления цифровой трансформацией, как одного из важных факторов инноватизации предприятия. Актуальность проблемы подтверждается необходимостью цифровой трансформации предприятия в условиях глобальной диджитализации, в противном случае предприятие не может быть успешным в технологическом, коммуникативном и рыночном аспектах. Качественная концепция управления цифровой трансформацией может помочь развитию предприятия. Целью исследования является анализ подходов к трактовке цифровой трансформации, обоснование необходимости формализации концепции управления цифровой трансформацией предприятия, определение корпоративных целей и задач, решаемых менеджментом в процессе управления цифровой трансформацией. В исследовании использовались общенаучные и специальные методы познания, в том числе графоаналитическое представление данных и результатов, формализация и др. В процессе исследования решались следующие задачи: обоснование актуальности темы исследования, систематизация основных подходов к трактовке цифровой трансформации предприятия; детерминирование концепции в контексте цифровой трансформации; основных целей развития компаний и задач менеджмента. Практическая значимость заключается в определении направлений совершенствования управления цифровой трансформацией.

Ключевые слова: концепция цифровой трансформации, управление предприятием, управление цифровой трансформацией, цифровая экономика, цифровая трансформация предприятия

Для цитирования: Веретёхин А.В. Формирование и реализация концепции управления цифровой трансформацией предприятия // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2024. Т. 18, № 1. С. 69–79. DOI: 10.14529/em240106

Original article
DOI: 10.14529/em240106

FORMATION AND IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE DIGITAL TRANSFORMATION MANAGEMENT CONCEPT

A.V. Veretyokhin, *v_a_v_crimea@mail.ru*, <https://orcid.org/0000-0002-6287-4091>
V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia

Abstract. The article presents the formation and implementation of enterprises digital transformation management concept as one of the important factors in the enterprises innovation. The need for digital transformation of an enterprise in the context of global digitalization makes this study relevant and necessary. Without following modern digital trends, an enterprise cannot be successful in technological, communication and market aspects. A high-quality concept for managing digital transformation can help the development of an enterprise. The study aims to substantiate the need to formalize the concept of managing digital transformation of an enterprise, to determine corporate goals and tasks that are solved by management in the process of managing digital transformation. The study used various general scientific and special methods of cognition: observation, synthesis, method of analogies, abstraction, generalization, construction of hypotheses, concretization, graphic-analytical presentation, formalization etc. This study sets the following tasks: substantiation of the scientific and applied relevance of the topic of digital transformation

© Веретёхин А.В., 2024

management; determination of the «concept» definition in the digital transformation context; attribution of goals and main objectives, as part of the formation and implementation of the digital transformation concept. Due to the analysis of theory and practice, the author determined the priority management goals of digital transformation and formed a set of tasks, the solution of which will allow the company's management to improve the digital transformation management.

Keywords: concept of digital transformation, enterprise management, digital transformation management, digital economy, enterprise digital transformation

For citation: Veretyokhin A.V. Formation and implementation of enterprise digital transformation management concept. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2024, vol. 18, no. 1, pp. 69–79. (In Russ.). DOI: 10.14529/em240106

Введение

В современном высокотехнологичном мире инноватизация – один из важнейших факторов успеха. На данном этапе она обеспечивает встраивание предприятия в цифровую экономику, а также гарантирует бизнесу устойчивость и определенные перспективы, подкрепленные современным техническим и производственным потенциалом. Следование актуальным технико-технологическим и цифровым трендам позволяет фирмам-лидерам предлагать рынку передовые образцы продукции и услуг, пользующиеся наибольшим спросом у потребителей. В современных условиях инновационное развитие невозможно без цифровизации и цифровых трансформаций.

Тематика цифровых трансформаций достаточно популярна у российских и зарубежных ученых и практиков, однако многие аспекты управления на уровне предприятия остаются недостаточно изученными. Большинство имеющихся публикаций посвящено либо обоснованию необходимости цифровых трансформаций и их влиянию на социально-экономическую систему [1–4], либо отдельным аспектам данной проблематики (например, управлению подсистемами организации в контексте цифровизации, применению инновационных управленческих инструментов и т. д. [5–7]).

Прикладные труды в основном базируются на статистических отчетах компаний и/или уполномоченных органов (в том числе государственных и международных), описывают результаты цифровой трансформации (организаций, отраслей, кластеров, стран). Они преимущественно содержат аналитические выводы прогностического характера [8–12]. Авторы фундаментальных трудов зачастую освещают проблемы цифровой трансформации в качестве одной из составляющих цифровой экономики и концентрируют основное внимание на статистике и технических вопросах [13].

Недостаточная разработанность многих аспектов цифровой трансформации, а также отсутствие единого подхода к трактовке данного понятия подтверждают исследования авторов С. Краус, П. Джонс, Н. Кайлер, А.Вайнманн, Н. Чапарро-Банегас, Н. Ройг-Тьерно [14]. Сложность выработки универсального подхода обусловлена широким

спектром бизнес-контекстов и наличием различных цифровых технологий.

Теория и методы

Цель исследования – рассмотрение подходов к трактовке цифровой трансформации, обоснование необходимости формализации концепции управления цифровой трансформацией предприятия, определение корпоративных целей и задач, решаемых менеджментом в процессе управления цифровой трансформацией. В процессе исследования решались следующие задачи: обоснование актуальности темы исследования, систематизация основных подходов к трактовке цифровой трансформации предприятия, детерминирование понятия «концепция» в контексте цифровой трансформации, определение основных целей развития компаний и формулировка задач менеджмента, решаемых при формировании и реализации корпоративной концепции цифровой трансформации.

Объектом исследования выступают предприятия в контексте их цифровой трансформации. Предмет исследования – концепция управления цифровой трансформацией предприятия.

В основе данного исследования лежит гипотеза о том, что четкое определение цели и ключевых задач, решаемых при формировании и реализации концепции цифровой трансформации, позволяет повысить эффективность работы по развитию и инноватизации предприятия.

Теоретико-методологическую основу исследования составили общенаучные и специальные методы познания, а также труды отечественных и зарубежных ученых, применялись общенаучные и специфические методы, в том числе графоаналитическое представление данных и результатов, формализация и другие методы.

Обзорные и аналитические материалы по тематике цифровой трансформации публиковали Ф. Ли [15], Г. Виал [16], С. Краус, П. Джонс, Н. Кайлер и др. [14]. Подходы к трактовке цифровой трансформации рассматривались в работах таких ученых, как А.А. Адаменко, И.И. Михалев [17], Ю.В. Ляндау, Ю.В. Соловьева [18], А.В. Плотников [9], С. Бондар, Дж.С. Сюй, А. Пфуга, Й. Степандич [19] и др. Вопросы управления цифровой трансформацией предприятия

изучались следующими авторами: Ц. Ван, Ц. Хун и Х. Лун [20], В.В. Черепанов, Е.В. Попов [21], М.М. Себастьян, К.Г. Молони, Дж.В. Росс, Н.О. Фонстад, С. Бит, М. Мокер [11] и др. Также данной проблематикой занимались Ю. Прончаков, А. Прохоров, О. Федорович [22], А.И. Ялалова [23], С.Ю. Озорнин, Н.Г. Терлыга [24] и др. Различные аспекты организации цифровой трансформации, концепции стратегического управления и приоритеты формирования цифровой экономики исследовали Е.А. Глотова и В.В. Глотова [25], О.П. Овчинникова, А.А. Островская [2], М. Бенедетто-Мейер, А. Бобок [7], Э.Дж. Омол [8], М.А. Мирошниченко [10] и др. Формирование и реализация концепции управления цифровой трансформацией предприятия представлены в работах П.А. Михненко [12], А.В. Плотникова [9], Д. Аракчеева [26], А. Прохорова [13], Г. Виала [16] и др.

В рамках трансформации экономики РФ в полноценную цифровую экономику (основанную на аккумуляции и практическом применении знаний и высоких технологий), среди прочего, декларируется необходимость инноватизации всех отраслей как ключевого фактора экономического роста [1]. Инновационность, в общепринятом понимании, – это практическое использование новой идеи, внедрение изобретений, приводящее к существенным изменениям тех или иных значимых для социума объектов и явлений. Инновации играют важную роль в разных сферах жизни, в том числе они действуют как ключевой экономический рычаг, развивающий производство и бизнес через глубокую модернизацию процедур и значительное совершенствование товаров.

Одной из базовых составляющих развития современного предприятия, отвечающего стандартам цифровой экономики, является проведение масштабной цифровой трансформации. Во всесторонне диджитализированном мире, зачастую, именно она оказывается триггером развития и мощным технологическим драйвером, выступает одним из ключевых факторов успеха бизнеса и обеспечения устойчивой конкурентоспособности предприятия [2]. Проведение такой трансформации позитивно влияет на адаптивность предприятия (в т. ч. и на способность подстраиваться под рыночные изменения), что во многом характеризует уровень его инновационной зрелости и соответствия трендам цифрового общества [3]. В текущих условиях Четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0, которая характеризуется повсеместной интеграцией современных технологий и тем самым обеспечивает базис цифровой экономики) цифровые трансформации открывают производствам и бизнесу новые стратегические возможности [4; 12].

Благодаря цифровой трансформации, а также социально-коммуникативными изменениям, связанным с недавней глобальной пандемией, наблюдается существенный прогресс людей (в контексте

роста цифровых навыков и соответствующих компетенций), что тесно связано с развитием человеческого капитала [5]. Проявляются новые тенденции и интенсифицируется возникновение оригинальных продуктов. Цифровая трансформация на данном этапе может рассматриваться как сдвиг парадигмы, который фундаментально меняет методы ведения бизнеса, поддерживает или снижает конкурентоспособность компаний и переформатирует отношения с клиентами. Во всех отраслях, на данный момент, вопрос заключается не в том, произойдет цифровой прорыв или нет, а в том, когда и как это случится [6]. Именно это вынуждает теоретиков и практиков всесторонне исследовать данный феномен и сопутствующие ему явления. Не является исключением и управленческая деятельность.

Результаты

Тривиальные оцифровка и цифровизация проводятся повсеместно, но они уже не могут обеспечить полноценно успешного управления предприятием. Именно поэтому необходимы глубинные трансформирующие изменения, выводящие диджитализацию компании на новый уровень и обеспечивающие генеральное переустройство ее деятельности. Такие изменения могут быть обеспечены в результате проведения цифровой трансформации.

В обобщенном виде цифровую трансформацию социально-экономических систем можно представить как процесс (и/или последствия) глобальных, связанных с применением цифровых технологий, изменений объекта, которые приводят его в качественно новое состояние. Такие модернизации ведут к внедрению цифровых инструментов не только в рутинную работу отдельной организации, но и, как правило, влекут за собой эволюции большинства секторов экономической деятельности, а также серьезные макроэкономические изменения, связанные с техническим прогрессом, повсеместной автоматизацией, изменением границ и способов регулирования управляемыми системами [7; 21]. На данный момент, в силу объективных причин, не существует единого общепринятого определения цифровой трансформации предприятия, что обусловлено широким спектром бизнес-контекстов и разнообразием цифровых технологий [14]. Диджитализированное развитие каждой организации влияет на конкурентную среду и на отраслевой ландшафт (коммуникативно-цифровой, технологический, рыночный и т. д.), что в конечном счете приводит к глобальным изменениям человеческих взаимоотношений. В данном контексте уместно говорить о цифровой трансформации как о глубокой инновационной перестройке предприятия, которая ведет не только к технико-технологическим, но и к социальным последствиям [8].

В процессе данного исследования систематизированы актуальные подходы к трактовке понятия «цифровая трансформация предприятия» (табл. 1).

Основные подходы к трактовке цифровой трансформации предприятия
(составлено автором по материалам исследований)

Трактовка цифровой трансформации (ЦТ)	Авторы / источники
Системный подход	
ЦТ – интеграция цифровых технологий во все сферы бизнеса, которые в корне меняют работу компании	Ю.В. Ляндау, Ю.В. Соловьева [18]
ЦТ – последовательное объединение всех секторов экономики в сеть посредством цифровых инструментов	С. Бондар, Дж.С. Сюй, А. Пфуга, Й. Степандич [19]
ЦТ – набор последовательных мероприятий, обеспечивающих интегративное переустройство организации на основе внедрения цифровых процессов и инструментов; одна из важных задач ЦТ – достижение организационной гибкости при обеспечении целостности системы	С. Краус, П. Джонс, Н. Кайлер, А. Вайнманн и др. [14]
Процессный подход	
ЦТ – процесс, который подразумевает более глубокое изменение бизнес-модели и эволюцию на основе информационных технологий и оцифрованных данных	А.В. Плотников [9]
ЦТ – процесс перехода к цифровому бизнесу, который предполагает использование цифровых технологий для изменения бизнес-процессов в компании и предоставления новых возможностей для получения дополнительных доходов и перспектив развития	Ю. Прончаков, А. Прохоров, О. Федорович [13; 22]
ЦТ – последовательность управленческих воздействий, направленных на получение запланированных цифровых изменений в процессах и организации	В.В. Черепанов, Е.В. Попов [21]
ЦТ – цифровизационное культурное изменение, которое требует от организаций постоянно экспериментировать и устранять нерентабельные процессы	Ю.В. Ляндау, Ю.В. Соловьева [18]
Комплексный подход	
ЦТ основывается на применении цифровых процессов и инструментов. ЦТ представляет собой гораздо больше, чем технологические сдвиги, она затрагивает все сегменты производства и бизнеса	С. Краус, П. Джонс, Н. Кайлер, А. Вайнманн и др. [14]
ЦТ – коренные перемены, начиная от производства и заканчивая обслуживанием товаров, что приводит к изменению подходов и методов управления бизнес-процессами предприятий	С.Ю. Озорнин, Н.Г. Терлыга [24]
ЦТ – комплексное преобразование управления бизнесом путем пересмотра стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода и целей, обеспечиваемая принятием цифровых технологий	А.А. Адаменко, И.И. Михалев [17]
Результативный подход	
ЦТ заключается в использовании цифровых технологий, позволяющих использовать более широкий спектр бизнес-моделей, что повышает эффективность деятельности компании	Ф. Ли [15]
ЦТ – долгосрочная стратегия обеспечения экономической устойчивости и эффективности бизнеса, основанная на управленческой концепции ESG (Environmental, Social, corporate Governance)	Ц. Ван, Ц. Хун и Х. Лун [20]
ЦТ – улучшение объекта путем инициирования значительных изменений в его свойствах посредством сочетания информационных, вычислительных (компьютерных), коммуникационных технологий	Г. Виал [16]
Технико-технологический подход	
ЦТ – подрывные изменения в компании и ее операционной среде, вызванные широким применением цифровых технологий; успешность достигается путем одновременного изучения возможностей, технологий, инструментов, методов и их использования	С. Краус, П. Джонс, Н. Кайлер, А. Вайнманн и др. [14]
ЦТ – замещение человека и аналоговых машин цифровыми технологиями	В.В. Черепанов, Е.В. Попов [21]
ЦТ – действия, осуществляемые с применением новых технологий, связанных с получением данных и обменом ими, а также с анализом и преобразованием этих данных в полезную информацию	А.И. Ялалова [23]
Ситуационный подход	
ЦТ – революционные изменения компаний на базе новых цифровых решений и технологических активов; цифровые стратегии и инструментарий выбираются в зависимости от ситуации и возможностей предприятий	М.М. Себастьян, К.Г. Молони, Дж.В. Росс, и др. [11]
ЦТ определяется как адаптация акторов к новым обстоятельствам цифровой экономики, на основе цифровизации	С. Бондар, Дж.С. Сюй, А. Пфуга, Й. Степандич [19]

Основные подходы к трактовке феномена цифровой трансформации, как видно из приведенных данных, базируются на тех или иных ключевых аспектах управленческой деятельности в контексте цифровизации. Отметим, что в большинстве случаев цифровые трансформации рассматриваются как процесс, набор процедур, результат (последствия) внедрения цифровых методов и инструментов в управленческий процесс.

В результате изучения публикаций и систематизации подходов к трактовке цифровой трансформации предприятия можно детерминировать ее актуальные (популярные) направления, наиболее часто рассматриваемые теоретиками и успешно реализуемые на практике (рис. 1).

Авторская точка зрения заключается в том, что цифровая трансформация предприятия – это такое развитие на основе цифровых технологий, которое проводится менеджментом предприятия в рамках стратегии развития, т. е. осуществляется осознанно, с заранее определенной целью, существенным желаемым эффектом и прогнозируемыми позитивными последствиями, а также предполагающее значительные изменения, отказ от которых (после их внедрения) технически сложен, ресурсозатратен или вообще невозможен.

Данное определение не вступает в противоречие с определениями других авторов, однако в отличие от них содержит необходимое условие успешности проведения цифровых трансформаций менеджментом предприятия и значительности

достигаемого результата изменений. В представленном определении отражается взаимосвязь целей и стратегии цифровой трансформации предприятия, определение также содержит меру глубины преобразований, т. е. предложенное авторское определение демонстрирует качественно новую оригинальную трактовку понятия «цифровая трансформация предприятия».

Опираясь на исследования в области управления цифровой трансформацией, можно констатировать, что интересы ученых в основном сосредоточены на стратегических аспектах данного феномена, рассмотрение же концептуальных вопросов, как правило, ограничивается достаточно общими сентенциями. В работах прикладного характера зачастую не уделяется должного внимания концепции управления цифровой трансформацией. В практических разработках, с нашей точки зрения, необходима конкретизация концепции, которая выступает базисом стратегии и тактики развития предприятия в контексте цифровой трансформации и служит основой для разработки соответствующих мероприятий и инструментария.

В научной литературе не сформулировано единого представления о понятии «концепция», некоторые подходы дополняют друг друга, некоторые – находятся во взаимном противоречии. Такое же положение наблюдается и в управленческой сфере [21; 22; 25]. Термин «концепция» трактуется как «замысел, теоретическое построение», «система взглядов». В прикладных целях исполь-



Рис. 1. Актуальные направления цифровой трансформации предприятия (составлено автором по материалам исследований [2; 4; 7–10; 13–16; 18–20])

зуется множество интерпретаций с широким спектром сфер приложения [15; 26].

С точки зрения менеджмента, по нашему мнению, концепция может быть представлена как набор артикулированных представлений о свойствах управляемой системы и обоснованное описание направлений ее развития. Концепция управления цифровой трансформацией предприятия в данном контексте должна отражать его ключевые характеристики, описание объективных возможностей, перспектив, целей и задач цифровой трансформации.

На практике концепция развития организации (и сопутствующей цифровой трансформации) озвучивается руководством в достаточно общих чертах. Ее основные положения, как правило, приводятся в виде публичных обращений, в качестве расширенного толкования миссии фирмы и базовых корпоративных целей. Следует отметить, что корпоративная информационная политика безусловно влияет на расстановку приоритетов и на публичность их декларирования. Это может быть обусловлено различными причинами – коммерческая тайна, информационная безопасность, морально-этические резоны и т. д.

Проведенные по открытым источникам исследования позволяют заключить, что цели развития у разных компаний могут существенно отличаться (в основном использовались сведения, раз-

мещенные на сайтах компаний, а также публичные заявления их представителей). Руководство, исходя из миссии, стратегического видения и наличествующих ресурсов, вырабатывает и формулирует основные цели развития компании, в том числе и в контексте цифровой трансформации (рис. 2).

Расхождения в целеполагании у различных предприятий обусловлены, в основном, производственными особенностями, спецификой продукции, достигнутым уровнем инноватизации, финансовым положением, ресурсообеспеченностью, доступными технологиями, кадровым потенциалом, амбициями руководства и т. д. Отметим также, что при изучении сведений, полученных из открытых источников (в том числе корпоративных документов декларативного характера) иногда обнаруживаются признаки терминологического дифференса (франц. *différance* – «различие смысла»), несоответствия в содержательном наполнении тех или иных дефиниций и несхожесть толкования их разными компаниями.

Основываясь на целях корпоративного развития, менеджмент может сформировать пакет приоритетных концептуальных целей собственно цифровой трансформации, которые должны способствовать достижению желаемых результатов. В качестве примера можно привести эвентуальный вариант формализации целеполагания для некоторых российских и зарубежных компаний. Набор

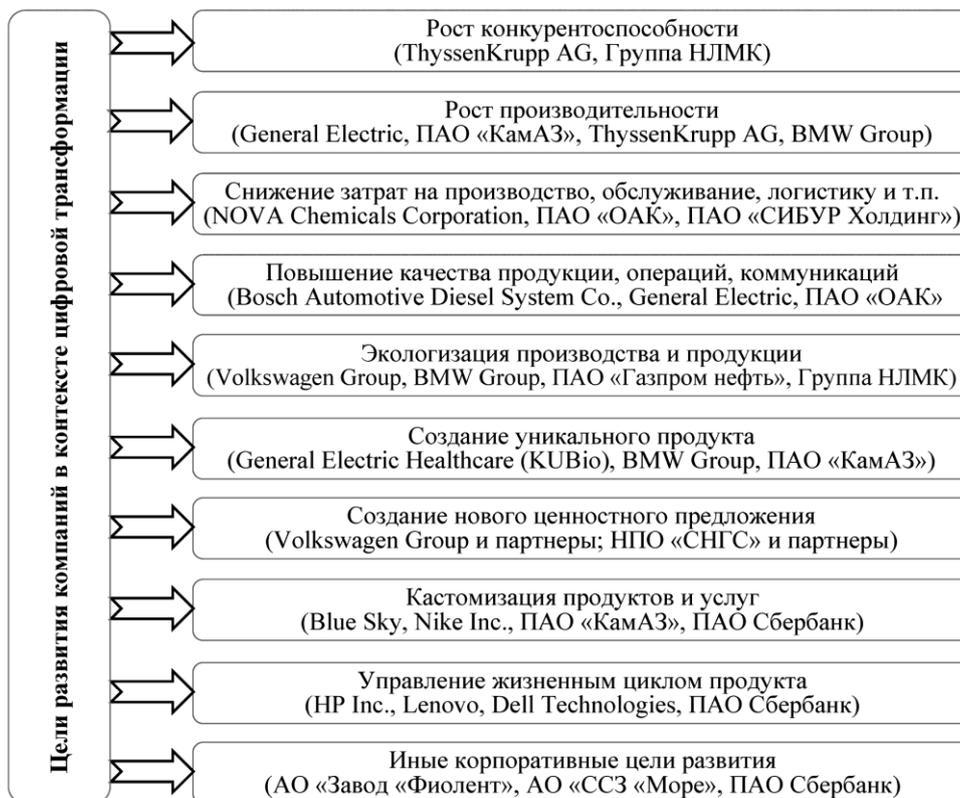


Рис. 2. Основные цели развития компаний в контексте цифровой трансформации
(составлено автором по данным сайтов организаций)

основных целей цифровой трансформации в данном случае сформированы в соответствии с приведенными выше основными целями развития компаний, а также с учетом специфики их деятельности (табл. 2).

В рамках формирования и реализации концепции управления цифровой трансформацией руководству необходимо определять к исполнению широкий круг задач. Четкое формулирование и внятная артикуляция миссии и целей развития компании, в том числе и в контексте проведения цифровой трансформации, во многом предопределяет перспективы их воплощения в жизнь.

Проведенные исследования показали, что на практике при цифровой трансформации (ЦТ) корпоративный менеджмент в той или иной мере должен решать следующие основные задачи:

- мониторинг внешней и внутренней среды [25];
- выявление необходимости ЦТ и основных проблем предприятия;
- определение миссии и базовых целей ЦТ;
- разработка плана осуществления ЦТ [13, с. 28];

- оценка возможностей предприятия (ресурсы, кадры, технологии и т. д.);
- анализ возможностей оптимизации подсистем предприятия [27] и совершенствования бизнес-процессов, с целью обеспечения интегративной целостности технологических, производственных и управленческих процессов [28];
- выявление резервов (явных и скрытых, внутренних и внешних) [10, с. 73];
- выбор новых цифровых и управленческих решений для развития [19];
- тестирование (в т. ч. моделирование и практическое применение);
- реализация выбранных решений, направленных на инноватизацию;
- мониторинг эффективности реализации концепции ЦТ;
- масштабирование успешных решений;
- корректировка концепции ЦТ (при необходимости);
- постановка других целей и задач для формирования новой концепции ЦТ (в случае достижения концептуальных целей) [29].

Набор рекомендованных выше задач не яв-

Приоритетные цели управления цифровой трансформацией (ЦТ)
(составлено автором)

Таблица 2

Компания	Эвентуальные цели цифровой трансформации предприятий										
	Модернизация ИТ-инфраструктуры и программного обеспечения	Разработка цифровой платформы (в т. ч. кросс-корпоративной)	Формирование цифровой экосистемы; развитие цифровой партнерской сети	Формирование внутренней цифровой культуры	ЦТ управленческой системы	ЦТ производственных процессов	Разработка качественно иных цифровых сервисов	Создание обновленной бизнес-модели	ЦТ в контексте экологизации и снижения технологического давления на окружение	ЦТ в контексте ориентации на клиента	Иные цели ЦТ
ПАО «Газпром»	+					+			+		+
ПАО Сбербанк	+	+	+					+		+	+
ПАО «КамАЗ»	+				+	+		+		+	+
АО «Завод «Фиолент»	+			+		+		+		+	+
Volkswagen Group		+	+		+			+			+
BMW Group	+		+			+		+		+	+
NOVA Chemicals Corporation	+		+			+		+	+		+
Siemens AG	+	+		+		+				+	+

ляется исчерпывающим и строго обязательным к исполнению. Он может варьироваться в зависимости от множества факторов (в т. ч. от возможностей предприятия и предпочтений руководства, от принятой стратегии и тактики развития, от ситуативных изменений внешней и внутренней сред и т. д.). Задачи, как и цели, могут делиться на первоочередные (более важные) и второстепенные (необязательные к срочному исполнению). Определение важности задач и очередности их решения является обязанностью менеджмента предприятия.

Анализ практической реализации концепций управления цифровыми трансформациями российских и зарубежных инновационных предприятий показывает, что реализация описанных задач значительно повышает эффективность деятельности компаний. Так, у ПАО «КамАЗ» число доработок упало на 50 %, а сроки ведения проектов сократились в 2 раза. Авиастроители (ПАО «ОАК»), благодаря виртуальным испытаниям самолетов, существенно улучшили качество продукции при сокращении натурных испытаний вдвое. Только пилотное внедрение цифровых двойников производственных установок дает ПАО «Газпром нефть» экономию свыше 700 млн руб. в год. Реформа корпоративной информационной системы ПАО «СИБУР Холдинг» снизила отказы техники в 5 раз, а число дефектов – в 10 раз. И таких примеров множество.

Выводы

Экспоненциальная диджитализация современного мира обуславливает необходимость инноватизации предприятия в ключе следования актуальным трендам. Повсеместная цифровизация глобально меняет информационную и коммуникативную среду, производственные и рыночные реалии, социальные и экономические взаимоотношения. В такой ситуации среди перспективных направлений развития предприятия выделяется проведение цифровой трансформации, которая становится одним из непреложных условий встраивания компании в цифровую экономику. Важной составляющей успешности цифровой трансформации

является определение корпоративной миссии и соответствующих ей целей и задач.

Для предприятия, на наш взгляд, необходима максимально четкая и подробная артикуляция положений концепции управления цифровой трансформацией. Чем конкретнее проработана эта концепция, чем тщательнее она доведена до руководителей всех уровней и до исполнителей, тем успешнее будет реализовываться цифровая трансформация на предприятии. На практике, для подтверждения своей состоятельности и реализуемости, концепция должна подкрепляться определенными выкладками. При принятии управленческого решения о создании и реализации концепции учитывается доказательное обоснование необходимости и возможности цифровой трансформации, а также соответствующий формализованный перечень предполагаемых целей и решаемых задач.

Научная новизна данного исследования обусловлена достигнутыми результатами. На основе анализа источников удалось систематизировать актуальные подходы к трактовке цифровой трансформации, а также сформулировать авторское определение цифровой трансформации предприятия и детерминировать актуальные направления цифровой трансформации предприятия. В результате изучения основных целей развития отдельных компаний в контексте цифровой трансформации, автором предложен оригинальный эвентуальный вариант формализации корпоративного целеполагания для некоторых фирм (т. е. очерчены приоритетные цели цифровой трансформации предприятий). Кроме того, в процессе изысканий по тематике управленческой концепции цифровой трансформации предприятия, был очерчен круг ключевых задач, решаемых руководством при формировании и реализации данной концепции.

Результаты и рекомендации, приведенные в данной работе, могут быть применены на практике при формировании и реализации концепции управления цифровой трансформацией предприятия. Они помогут структурировать деятельность по развитию и инноватизации предприятия и повысить ее эффективность.

Список литературы

1. Stolyar T.V. Innovation Types and Their Classification // Scientific research and development. Economics. 2016. Vol. 4, № 2. P. 28–35. DOI: 10.12737/18766
2. Овчинникова О.П., Островская А.А. Управление организацией в контексте цифровой трансформации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 6, № 10(139). С. 38–43. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2023.10.06.005
3. Reutov V. Features of Socio-Economic Systems' Transformation Processes Management / V. Reutov, D. Burkaltseva, V. Yachmeneva et al. // Amazonia Investiga. 2019. Vol. 8, No. 22. P. 467–474.
4. Senadjki A., Au Yong H.N., Ganapathy T., Ogebebu S. Unlocking the Potential: The Impact of Digital Leadership on Firms' Performance through Digital Transformation // Journal of Business and Socio-economic Development. 2023. DOI: 10.1108/JBSED-06-2023-0050
5. Bikse V., Lusena-Ezera I., Rivza P., Rivza B. The Development of Digital Transformation and Relevant Competencies for Employees in the Context of the Impact of the COVID-19 Pandemic in Latvia // Sustainability. 2021. Vol. 13(16):9233. DOI: 10.3390/su13169233

6. Stalmachova K., Chinoracky R., Strenitzerova M. Changes in Business Models Caused by Digital Transformation and the COVID-19 Pandemic and Possibilities of Their Measurement Case Study // Sustainability. 2022. Vol. 14(1):127. DOI: 10.3390/su14010127
7. Benedetto-Meyer M., Boboc A. Accompagner la «transformation digitale»: du flou des discours à la réalité des mises en œuvre // Travail et Emploi. 2019. No. 159. P. 93–118. DOI: 10.4000/travailemploi.9391
8. Omol E.J. Organizational Digital Transformation: From Evolution to Future Trends // Digital Transformation and Society. 2023. DOI: 10.1108/DTS-08-2023-0061
9. Плотников А.В. Проблемы цифровой трансформации и концепция управления изменениями // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 4. С. 1403–1414. DOI: 10.18334/vinec.11.4.113975
10. Мирошниченко М.А. Цифровая трансформация: российские приоритеты формирования цифровой экономики [монография] / М.А. Мирошниченко. Краснодар. 2021. 224 с.
11. Sebastian I. M., Moloney K. G., Ross J. W., Fonstad N. O., Beath C., Mocker M. How Big Old Companies Navigate Digital Transformation // MIS Quarterly Executive. 2017. № 16:3. P. 197–213.
12. Михненко П.А. Цифровой менеджмент: модели развития концепции // Инновации в менеджменте. 2020. № 3 (25). С. 30–39.
13. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. 2-е изд., испр. и доп. М.: ООО «КомНьюс Групп». 2019. 368 с.
14. Kraus S., Jones P., Kailer N. et al. Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research // SAGE Open. 2021. Vol. 11(3). DOI: 10.1177/21582440211047576
15. Li F. The Digital Transformation of Business Models in the Creative Industries: A Holistic Framework and Emerging Trends // Technovation. 2020. Vol. 92: 102012. DOI: 10.1016/j.technovation.2017.12.004
16. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // The Journal of Strategic Information Systems. 2019. Vol. 28. Iss. 2. P. 118–144. DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003
17. Адаменко А.А., Михалев И.И. Стратегия цифровой трансформации организации // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 45 (1). С. 10–16.
18. Ляндау Ю.В., Соловьева Ю.В. Необходимость и особенности цифровой трансформации организации // Экономика строительства. 2020. № 5 (65). С. 40–47.
19. Bondar S., Hsu J. C., Pfouga A., Stjepandić J. Agile Digital Transformation of System-of-Systems Architecture Models Using Zachman Framework // Journal of Industrial Information Integration. 2017. No. 7. P. 33–43. DOI: 10.1016/j.jii.2017.03.001
20. Wang J., Hong Z., & Long H. Digital Transformation Empowers ESG Performance in the Manufacturing Industry: From ESG to DESG // SAGE Open. 2023. No. 13(4). DOI: 10.1177/21582440231204158
21. Черепанов В.В., Попов Е.В. Концепция цифровой трансформации промышленного предприятия // Экономика и управление. 2022. Т. 28. № 10. С. 1021–1036. DOI: 10.35854/1998-1627-2022-10-1021-1036
22. Pronchakov Y., Prokhorov O., Fedorovich O. Concept of High-Tech Enterprise Development Management in the Context of Digital Transformation // Computation. 2022. No. 10(7):118. DOI: 10.3390/computation10070118
23. Ялалова А.И. Стратегическое управление цифровой трансформацией // Управленческий учет. 2022. № 12–2. С. 643–649. DOI: 10.25806/uu12-22022643-649
24. Озорнин С.Ю., Терлыга Н.Г. Проблемы цифровой трансформации предприятий: управленческий аспект // Евразийский союз ученых. 2020. № 4–7 (73). С. 49–59.
25. Глотова Е.А., Глотова В.В. Стратегическое управление: анализ концепций // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2021. № 1 (97). С. 59–69. DOI: 10.24866/2311-2271/2021-1/126-136
26. Arakcheev D. The Concept of Management of Digital Transformation of Economic Activity of Industrial Enterprises // E3S Web of Conferences (ITSE-2023). 2023. Vol. 431:07006. DOI: 10.1051/e3sconf/202343107006
27. Кочина С.К., Щетинина Е.Д. Критерии эффективности управления предприятием в условиях цифровой трансформации // Вестник университета. 2023. №4. С. 15–23. DOI: 10.26425/1816-4277-2023-4-15-2
28. Мозговой А.И., Кузина Г.П., Крылов А.Н. Организационно-экономические проблемы цифровой трансформации бизнеса российских предприятий и пути их решения // Вестник евразийской науки. 2022. Т. 14, № 5. DOI: 10.15862/01IECVN522
29. Veretekhin A.V., Yachmeneva V.M. Industrial Enterprise Development Management under Digitalization // International Journal of Recent Technology and Engineering. 2020. Vol. 8, No. 5. P. 1209–1215. DOI: 10.35940/ijrte.E5768.018520

References

1. Stolyar T.V. Innovation Types and Their Classification. *Scientific Research and Development. Economics*, 2016, vol. 4, no. 2, pp. 28–35. DOI: 10.12737/18766
2. Ovchinnikova O.P., Ostrovskaya A.A. Managing the Organisation in the Context of Digital Transformation. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 2023, vol. 6, no. 10, pp. 38–43. (In Russ.) DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2023.10.06.005
3. Reutov V., Burkaltseva D., Yachmeneva V., Algina M., Smirnova E. & Tyulin A. Features of Socio-Economic Systems' Transformation Processes Management. *Amazonia Investiga*, 2019, vol. 8, no. 22, pp. 467–474.
4. Senadjki A., Au Yong H.N., Ganapathy T., Ogbeibu S. Unlocking the Potential: The Impact of Digital Leadership on Firms' Performance through Digital Transformation. *Journal of Business and Socio-economic Development*, 2023. DOI: 10.1108/JBSED-06-2023-0050
5. Bikse V., Lusena-Ezera I., Rivza P., Rivza B. The Development of Digital Transformation and Relevant Competencies for Employees in the Context of the Impact of the COVID-19 Pandemic in Latvia. *Sustainability*, 2021, vol. 13(16):9233. DOI: 10.3390/su13169233
6. Stalmachova K, Chinoracky R, Strenitzerova M. Changes in Business Models Caused by Digital Transformation and the COVID-19 Pandemic and Possibilities of Their Measurement Case Study. *Sustainability*, 2022, vol. 14(1):127. DOI: 10.3390/su14010127
7. Benedetto-Meyer M., Boboc A. Accompagner la «transformation digitale»: du flou des discours à la réalité des mises en œuvre. *Travail et Emploi*, 2019, no. 159, pp. 93–118. DOI: 10.4000/travailemploi.9391
8. Omol E.J. Organizational Digital Transformation: From Evolution to Future Trends. *Digital Transformation and Society*, 2023. DOI: 10.1108/DTS-08-2023-0061
9. Plotnikov A.V. Problems of Digital Transformation and the Concept of Change Management. *Voprosy innovatsionnoi ehkonomiki*, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 1403–1414. (In Russ.) DOI: 10.18334/vinec.11.4.113975
10. Miroshnichenko M.A. *Cifrovaya transformatsiya: rossijskie priority formirovaniya cifrovoj ekonomiki* [Digital Transformation: Russian Priorities for Creating a Digital Economy]. Krasnodar, 2021. 224 p.
11. Sebastian I. M., Moloney K. G., Ross J. W., Fonstad N. O., Beath C., Mocker M. How Big Old Companies Navigate Digital Transformation. *MIS Quarterly Executive*, 2017, no. 16:3, pp. 197–213.
12. Mikhnenko P.A. Digital Management: Models of Concept Development. *Innovatsii v menedzhmente*, 2020, no. 3 (25), pp. 30–39. (In Russ.)
13. Prokhorov A. Konik L. *Tsifrovaya Transformatsiya. Analiz, Trendy, Mirovoi Opyt* [Digital Transformation: Analysis, Trends, World Experience]. Moscow, 2019. 368 p.
14. Kraus S., Jones P., Kailer N. et al. Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research. *SAGE Open*, 2021, vol. 11(3). DOI: 10.1177/21582440211047576
15. Li F. (2020). The Digital Transformation of Business Models in the Creative Industries: A Holistic Framework and Emerging Trends. *Technovation*, vol. 92: 102012. DOI: 10.1016/j.technovation.2017.12.004
16. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2019, vol. 28, iss. 2, pp. 118–144. DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003
17. Adamenko A.A., Mikhalev I.I. Strategy for the Digital Transformation of the Organization. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya*, 2023, no. 45 (1), pp. 10–16. (In Russ.)
18. Lyandau Yu.V., Solov'eva Yu.V. Needs and Features of the Digital Transformation of the Organization. *Ehkonomika stroitel'stva*, 2020, no. 5 (65), pp. 40–47. (In Russ.)
19. Bondar S., Hsu J. C., Pfoega A., Stjepandić J. Agile Digital Transformation of System-of-Systems Architecture Models Using Zachman Framework. *Journal of Industrial Information Integration*, 2017, No. 7, 33–43. DOI: 10.1016/j.jii.2017.03.001
20. Wang J., Hong Z., & Long H. Digital Transformation Empowers ESG Performance in the Manufacturing Industry: From ESG to DESG. *SAGE Open*, 2023, no. 13(4). DOI: 10.1177/21582440231204158
21. Cherepanov V.V., Popov E.V. Concept of the Digital Transformation of an Industrial Enterprise. *Ehkonomika i upravlenie*, 2022, vol. 28, no.10, pp. 1021–1036. (In Russ.) DOI: 10.35854/1998-1627-2022-10-1021-1036
22. Pronchakov Y., Prokhorov O., Fedorovich O. Concept of High-Tech Enterprise Development Management in the Context of Digital Transformation. *Computation*, 2022, no. 10(7):118. DOI: 10.3390/computation10070118
23. Yalalova A.I. Strategical Management of Digital Transformation. *Upravlencheskii uchet*, 2022, no. 12-2, pp. 643–649. (In Russ.) DOI: 10.25806/uu12-22022643-649
24. Ozornin S.Yu., Terlyga N.G. Challenges of Digital Transformation of Enterprises: Management Perspective. *Evrasijskii soyuz uchenykh*, 2020, no. 4–7 (73), pp. 49–59. (In Russ.)
25. Glotova E.A., Glotova V.V. Strategic Management: Concept Analysis. *Izvestiya Dal'nevostochnogo federal'nogo universiteta. Ekonomika i upravlenie*, 2021, no. 1 (97), pp. 59–69. (In Russ.) DOI: 10.24866/2311-2271/2021-1/126-136

26. Arakcheev D. The Concept of Management of Digital Transformation of Economic Activity of Industrial Enterprises. *E3S Web of Conferences (ITSE-2023)*, 2023, vol. 431: 07006. DOI: 10.1051/e3sconf/202343107006

27. Kochina S.K., Shchetinina E.D. Criteria for the Efficiency of Enterprise Management in the Framework of Digital Transformation. *Vestnik universiteta*, 2023, no. 4, pp. 15–23. (In Russ.) DOI: 10.26425/1816-4277-2023-4-15-2

28. Mozgovoy A.I., Kuzina G.P., Krylov A.N. Digital Business Transformation Organizational and Economic Problems of Russian Enterprises and Ways to Solve Them. *The Eurasian Scientific Journal*, 2022, vol. 14, no. 5. (In Russ.) DOI: 10.15862/01ECVN522

29. Veretekhin A.V., Yachmeneva V.M. Industrial Enterprise Development Management under Digitalization. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 2020, vol. 8, no. 5, pp. 1209–1215. DOI: 10.35940/ijrte.E5768.018520

Информация об авторе

Веретёхин Андрей Васильевич, к.э.н., доцент, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Россия, v_a_v_crimea@mail.ru

Information about the author

Andrey V. Veretyokhin, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia, v_a_v_crimea@mail.ru

Статья поступила в редакцию 04.01.2024

The article was submitted 04.01.2024