

Научная статья

УДК 332.05

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18205>

EDN: <https://elibrary/BFTWMN>



ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

М.Б. Яненко¹ , М.Е. Яненко² 

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, Российская Федерация;

² Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

✉ yanenko_57@mail.ru

Аннотация. В условиях ужесточения конкуренции, растущего применения цифровых технологий одним из важнейших направлений становится трансформация процессов управления экономикой. Актуальность этой проблемы в условиях развития цифровых бизнес-моделей, коренным образом меняющих положение в ряде отраслей, определяется необходимостью разработки новых подходов для совершенствования управления предприятиями, создания и развития инновационного инструментария, позволяющего обеспечить конкурентоспособность в цифровой экономике. Цель исследования состоит в выработке новых идей по развитию процесса управления трансформационными изменениями в контексте развития современных бизнес-моделей и в представлении практических рекомендаций по разработке конкурентных стратегий. В работе использованы методы системного анализа, структурно-логического анализа, контент-анализа, а также экономико-статистические методы, методы сравнительного анализа, прогнозирования и экспертных оценок. Разработанная авторами классификация цифровых бизнес-моделей позволяет сформулировать рекомендации по использованию концепции цифровых бизнес-моделей в управлении цифровой трансформацией деятельности предприятий. Предлагаемые направления формирования концепции управления трансформацией деятельности в условиях цифровой экономики позволяют учитывать: возможность предоставления потребителю дополнительных бесплатных услуг и сервисов в обмен на получение данных о его потребительском поведении; сетевые эффекты; роль цифровых технологий как источника инноваций. Приведены рекомендации по использованию цифровых бизнес-моделей совместно с маркетинговыми инструментами в деятельности предприятия при продвижении материальных, цифровых и виртуальных продуктов, в том числе в метапространственных бизнес-образованиях. Научная новизна работы состоит в объединении концепции цифровых бизнес-моделей с маркетинговым инструментарием при анализе процессов, происходящих в цифровой экономике. На конкретных примерах продемонстрированы изменения, происходящие под влиянием цифровых бизнес-моделей, даны рекомендации по формированию стратегий в изменяющейся конкурентной среде. Подтверждено, что разработка и внедрение инновационных бизнес-моделей требуют привлечения специалистов-маркетологов и использования маркетингового инструментария. Дальнейшие исследования предполагается сосредоточить на углубленном анализе влияния цифровых бизнес-моделей на совершенствование товарной и ценовой политики, систем сбыта и продвижения продукции в условиях развития искусственного интеллекта.

Ключевые слова: конкурентоспособность, инновации, потребительское поведение, технологии, трансформация, управление, цифровые бизнес-модели

Для цитирования: Яненко М.Б., Яненко М.Е. (2025) Трансформационные изменения в экономике в контексте развития цифровых бизнес-моделей: факторы влияния, проблемы, перспективы. П-Economy, 18 (2), 87–99. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18205>



TRANSFORMATIONAL CHANGES IN THE ECONOMY IN THE CONTEXT OF DEVELOPING DIGITAL BUSINESS MODELS: DRIVERS, PROBLEMS, PROSPECTS

M.B. Ianenko¹ , M.E. Ianenko² 

¹ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
St. Petersburg, Russian Federation;

² Saint Petersburg State Forest Technical University under name of S.M. Kirov,
St. Petersburg, Russian Federation

✉ yanenko_57@mail.ru

Abstract. Transformation of economic management processes has become a crucial direction against the background of fierce competition and explosive rise of digital technologies in various industries. The significance of this problem in the context of the development of digital business models radically changing the situation in a number of economic sectors is linked with the demand for new approaches to improve enterprise management, create and develop innovative tools ensuring competitiveness in the digital economy. The goal of the study is to generate new approaches to management of transformational changes within the framework of modern business models, offering practical recommendations for the development of competitive strategies. The work uses methods of system analysis, structural and logical analysis, content analysis, as well as economic and statistical methods, methods of comparative analysis, forecasting and expert assessments. The classification of digital business models developed by the authors allows to formulate recommendations for using the concept of digital business models in managing the digital transformation of enterprise activities. The directions proposed for constructing the concept of managing the transformation of activities in the digital economy allow to account for: potentially providing consumers with additional free services in exchange for receiving data on their consumer behavior; network effects; role of digital technologies as a source of innovation. Recommendations are given for using digital business models together with marketing tools in the activities of the enterprise associated with promoting material, digital and virtual products, including in metaspacial business entities. The scientific novelty of the work lies in combining the concept of digital business models with marketing tools when analyzing the processes occurring in the digital economy. Specific examples illustrate the transformations occurring under the influence of digital business models, recommendations are given for the formation of strategies in a changing competitive environment. It is confirmed that the development and implementation of innovative business models requires engaging marketing specialists and integrating marketing tools. Further research is expected to focus in-depth analysis of the impact of digital business models on the improvement of product and pricing policies, sales systems and product promotion in the context of the development of artificial intelligence.

Keywords: competitiveness, innovation, consumer behavior, technology, transformation, management, digital business models

Citation: Ianenko M.B., Ianenko M.E. (2025) Transformational changes in the economy in the context of the development of digital business models: influence factors, problems, prospects. *П-Economy*, 18 (2), 87–99. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.18205>

Введение

Стремительное развитие цифровых технологий, их влияние на потребительское поведение, способы производства, доставки, продажи, потребления продуктов вызывают значительные преобразования в различных отраслях. Чтобы достичь успеха в цифровой экономике, предприятиям необходимо пересмотреть стратегии, провести существенные изменения методов управления и работы на рынке. Широко распространенное понятие цифровой трансформации ориентирует не только на освоение новых технологий, но и на понимание того, как предприятие, используя их, будет развивать свой бизнес в будущем [1].



В условиях ужесточения конкуренции, растущего применения цифровых технологий одним из важнейших направлений становится цифровая трансформация деятельности предприятия [2]. Это с особой остротой проявилось в условиях пандемии COVID-19. Вводимые ограничения (социальное дистанцирование, режимы удаленной работы и т.п.) привели к тому, что цифровые технологии заняли ключевую роль во взаимодействии с потребителями, стали источником преобразований и появления бизнес-моделей, изменивших рыночную среду [3].

Цифровые бизнес-модели коренным образом изменили такие разные отрасли, как транспорт (Uber), гостиничный бизнес (Airbnb), деятельность промышленных предприятий. Актуальность проблемы трансформации деятельности предприятия в условиях развития цифровых бизнес-моделей определяется необходимостью выработки концептуальных подходов к совершенствованию управленческой деятельности, создания и развития инновационного инструментария, позволяющего обеспечить конкурентоспособность предприятия в цифровой экономике.

Объектом исследования являются современные бизнес-модели, сформировавшиеся в цифровой экономике, предметом – процессы трансформации деятельности предприятий и организаций под воздействием бизнес-моделей цифровой экономики.

Литературный обзор

Растущее применение цифровых технологий для решения бизнес-задач привело к возникновению цифровой экономики, формированию нового клиентского опыта, новых ценностей и заставляет пересматривать подходы к организации деятельности предприятий [4, 5].

Цифровую трансформацию мы определяем как процесс, направленный на улучшение конкурентных позиций фирмы путем проведения инновационных изменений в ее деятельности за счет освоения цифровых технологий [6].

Изменение поведения потребителей [7] привело к тому, что инновации (в создании цифровых продуктов и новых ценностей, новых каналов распределения и продвижения) все чаще определяют конкурентную позицию компании [8, 9].

При определении стратегических и тактических целей фирмы ключевым фактором становится соединение цифровой и бизнес-стратегии [10, 11]. При этом необходимо предвидеть изменения рынка и реагировать на них [12].

Как отмечает Дж. Магретта [13], термин «бизнес-модель» получил особую популярность в эпоху интернет-бума, когда от компаний требовались только те бизнес-модели, которые были основаны на веб-технологиях и обещали огромные прибыли в неопределенном будущем.

В разные годы серьезное внимание данной проблеме уделяли П. Друкер, П. Тиммерс, М.М. Льюис, С. Ворнер и П. Вайл, Дж. Магретта и др. [14].

Сегодняшний всплеск интереса к данной концепции вызван стремительным развитием цифровых технологий. Успех лидеров рынка (Google, Airbnb, Uber и др.) подчеркивает, что хорошая бизнес-модель остается важной для каждой успешной организации [15, 16].

Цифровые бизнес-модели (Digital Business Models) описывают, как компании могут создавать, доставлять и захватывать ценность в цифровой экономике¹. Особый интерес вызывают подрывные (разрушительные, революционные) бизнес-модели (Disruptive Business Models) [17].

В то же время предприятия сталкиваются с парадоксом цифровизации, препятствующим достижению ожидаемых результатов [18]. Их конкурентоспособность часто зависит от нетехнологических факторов, позволяющих создавать стоимость и эффективно конкурировать на рынке [19].

Одним из направлений преодоления данной ситуации является использование маркетингового инструментария, описываемого, например, в работе Ф. Котлера, К.Л. Келлера, А. Чернева², при анализе рыночной ситуации и выборе направления трансформационных изменений.

¹ Talin B. (2024) *11 Цифровых бизнес-моделей, которые вы должны знать*. [online] Available at: <https://morethandigital.info/ru/11-tzifroviye-biznyes-modyeli-kotoriye-vi-dolni-znat-vkl-primyeri> [Accessed 20.08.2024]. (in Russian).

² Котлер Ф., Келлер К.Л., Чернев А. (2024) *Маркетинг менеджмент*, СПб.: Питер.

Опираясь на описания бизнес-модели А. Остервальдера [19] и М. Джонсона [20], в настоящей статье будем рассматривать бизнес-модель как совокупность взаимосвязанных элементов, которые создают и доставляют ценность потребителям, формируют прибыль, описывают ключевые ресурсы и ключевые процессы предприятия.

Проведенный анализ показывает, что данные о применении концепции цифровых бизнес-моделей в ряде отраслей имеют пока фрагментарный, неструктурированный характер. Практически нет публикаций, отражающих теоретико-методологический подход к данной проблеме, особенности применения маркетинговых инструментов при ее решении. Крайне сложно найти рекомендации по применению цифровых бизнес-моделей в управлении изменениями и участию маркетинговых служб предприятия в разработке и освоении инновационных бизнес-моделей при выходе на новые рынки.

Нам представляется, что применение концепции цифровых бизнес-моделей совместно с маркетинговыми инструментами в управлении трансформационными изменениями должно повысить конкурентоспособность предприятий при освоении инновационных цифровых технологий.

Цель исследования состоит в выработке новых идей по развитию процесса управления трансформационными изменениями в контексте развития современных бизнес-моделей и представлении практических рекомендаций по разработке конкурентных стратегий.

Задачи исследования:

- 1) уточнить понятийный аппарат в части трансформационных изменений в контексте развития цифровых бизнес-моделей;
- 2) выделить факторы, которые следует учитывать при формировании подходов к управлению трансформацией деятельности предприятий;
- 3) разработать классификацию цифровых бизнес-моделей, позволяющую учитывать рыночную ситуацию и применение маркетинговых инструментов при выборе направлений трансформации;
- 4) выработать практические рекомендации по использованию цифровых бизнес-моделей в управлении трансформационными изменениями.

Методы и материалы

В качестве теоретико-методологической основы исследования использовались методы системного анализа, структурно-логического анализа, контент-анализа, а также экономико-статистические методы, методы сравнительного анализа, прогнозирования и экспертных оценок.

Исследования проводились на основе обобщения данных, описывающих практические примеры цифровой трансформации, их разделения по направлениям применения и перспективе использования бизнес-моделей для решения управленческих задач предприятия.

Для конкретизации понятия цифровой трансформации и цифровых бизнес-моделей использовались методы контент-анализа. Эмпирические исследования строились на основе методов анализа сайтов организаций. Оценка использования цифровых бизнес-моделей проводилась на базе сравнительного анализа статистических данных с привлечением теоретических и эмпирических работ, посвященных эффективности развития цифровых технологий.

Результаты и обсуждение

1. Основные факторы, влияющие на управление цифровой трансформацией деятельности предприятий

В рамках данной статьи управление трансформационными изменениями следует рассматривать как процесс, направленный на улучшение конкурентных позиций предприятия путем проведения инновационных изменений в его деятельности.

Анализ рыночных показателей позволяет выделить компании, успешно управляющие трансформационными изменениями в условиях динамично изменяющейся экономической ситуации.



Из десяти крупнейших в мире компаний с капитализацией более 1 трлн USD семь лидируют в развитии цифровых технологий. К достижению этого показателя вплотную приближается один из крупнейших производителей электронных компонентов Taiwan Semiconductor Manufacturing Co.

Изменение стоимости компаний (трлн USD), лидирующих на мировом рынке, представлено на рис. 1.

Отношение капитализации к выручке, чистой прибыли у этих компаний существенно выше, чем у компаний первой десятки, занятых в других сферах деятельности (Saudi Arabian Oil Co., Berkshire Hathaway Inc.), а также у компаний других отраслей (например, The Coca-Cola Company, Toyota Motor Corporation).

Жесткая конкуренция на рынке цифровых технологий заставляет вкладывать значительные средства (до 30% выручки) в исследования и разработки (НИОКР, R&D).

Играя ключевую роль в научно-техническом и экономическом развитии, эти компании реализуют стратегии лидеров рынка, инвестирующих в разработку цифровых технологий для создания инновационных товаров и услуг, организации взаимодействия с целевой аудиторией, определяющей успех компании на рынке.

Анализ влияния цифровых технологий на выбор и элементы бизнес-модели позволяет выделить следующие факторы, которые необходимо учитывать при формировании подходов к управлению трансформацией деятельности предприятий.

1. В результате развития цифровых технологий происходит стремительное сокращение удельных затрат на получение, сбор, хранение, обработку и передачу единицы информации. Это дает возможность предоставить потребителю множество дополнительных бесплатных для него услуг и сервисов в обмен на получение данных о его потребительском поведении.

Оперативность обработки поступающей информации позволяет практически мгновенно реагировать на запросы потребителя. Технологии Big Data, искусственного интеллекта (ИИ) расширяют возможности анализа потребительского поведения, построения цифрового профиля или цифровой модели потребителя. Они позволяют не только в нужный момент предложить потребителю необходимую ему в данный момент информацию, продукт, услугу, но и прогнозировать его реакцию. Этим активно пользуется большинство перечисленных выше компаний (Apple, Microsoft, Google и др.).

2. Сетевые эффекты подразумевают дополнительные выгоды, получаемые от присоединения новых пользователей к продукту, в результате чего продукт становится более ценным для всех пользователей³.

Изменение стоимости крупнейших российских компаний (млрд USD), выручка которых формируется в интернете, представлена на рис. 2.

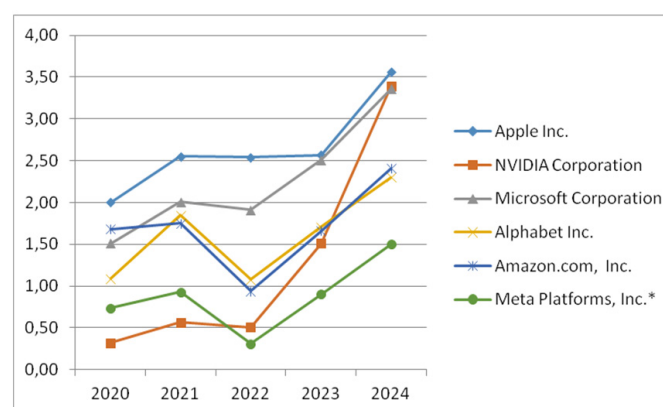
Несмотря на то, что капитализация российских интернет-компаний существенно отстает от банковского сектора, предприятий нефтедобычи, металлургии, они достаточно уверенно развиваются.

В 2023 году интернет-экономика России превысила 17 трлн руб. (рост около 40%). В 2024 году капитализация 30 крупнейших компаний Рунета выросла на 7,3 % — с 55 до 59 млрд USD, и на 20% в рублях. Стоимость «Яндекса» выросла до 16,4 млрд USD (на 31% за год)⁴. Негативными факторами, снижавшими темпы развития в 2024 году, стали санкционное давление, инфляция, процессы реструктуризации бизнеса и смены собственников.

При управлении трансформационными изменениями следует учитывать, что за счет сетевых эффектов развиваются маркетплейсы, цифровые бизнес-платформы и экосистемы.

³ Network Effects. Step-by-Step Guide to Understanding Network Effects. (2024) *WallStreetPrep*. [online] Available at: <https://www.wallstreetprep.com/knowledge/network-effects/> [Accessed 20.02.2025].

⁴ Рожков Р., Гаврилюк А., Новый В. (2025) 30 самых дорогих компаний Рунета – 2025. *Рейтинг Forbes*. [online] Available at: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/531173-30-samyh-dorogih-kompanij-runeta-2025-rejting-forbes> [Accessed 20.02.2025]. (in Russian).

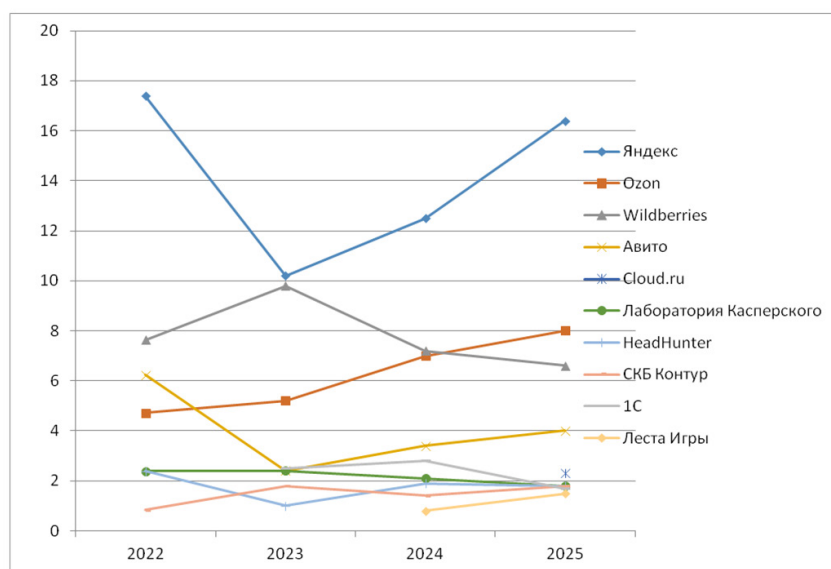


Источник: составлено авторами на основе данных сайтов компаний
и <https://ru.tradingview.com/markets/world-stocks/worlds-largest-companies/> по состоянию на 30.01.2025 г.

* Meta Platforms, Inc. признана экстремистской организацией, запрещена в РФ

Рис. 1. Изменение стоимости компаний (трлн USD), лидирующих на мировом рынке

Fig. 1. Change in the value of companies (tn USD) leading the world market



Источник: составлено авторами на основе данных сайтов компаний
и <https://www.forbes.ru/tekhnologii/531173-30-samyh-dorogih-kompanij-runeta-2025-rejting-forbes>

Рис. 2. Изменение стоимости крупнейших компаний Рунета (млрд USD)

Fig. 2. Change in the value of the largest Runet companies (B USD)

3. Стремительно развиваясь, цифровые технологии становятся источником цепочек инноваций, запускающих трансформацию отраслей экономики. Компании, использующие цифровые технологии для модернизации бизнеса, становятся лидерами рынка, коренным образом меняя положение дел в отрасли (табл. 1).

Используя инновационные бизнес-модели в розничной торговле, Amazon и Alibaba успешно конкурируют с компанией Walmart, существующей с 1962 года и управляющей более чем десятью тысячами магазинов в 19 странах. Благодаря новым моделям бронирования жилья Booking и Airbnb опережают сети отелей Marriott International и Hilton на рынке гостиничных услуг. Модернизовав известные модели подписки, совместного использования, Netflix и Spotify стали

Таблица 1. Показатели компаний, применяющих цифровые бизнес-модели и изменяющих рынки в различных отраслях
Table 1. Indicators of companies applying digital business models in traditional industries

Отрасль	Место в отрасли	Компания	Рыночная капитализация, млрд USD	Выручка, млрд USD	Цена/прибыль на акцию
Розничная торговля	1	Amazon.com, Inc.	2400,00	637,96	41,41
	2	Walmart Inc.	833,70	680,00	42,73
	5	Alibaba Group Holdings Ltd.	298,42	131,24	25,61
	23	eBay Inc.	33,43	10,06	17,66
Потребительские услуги	3	Booking Holdings Inc.	170,18	21,36	34,23
	6	Airbnb, Inc.	101,26	11,10	39,04
	8	Marriott International, Inc.	79,52	25,10	34,08
	11	Hilton Worldwide Holdings Inc.	64,69	11,17	43,27
Технологические услуги: интернет, ПО	4	Netflix, Inc.	443,09	38,88	53,39
	5	Spotify Technology S.A.	126,61	16,95	106,54
Транспорт	1	Uber Technologies, Inc.	170,23	43,98	17,33

Источник: составлен авторами на основе данных сайтов компаний и <https://ru.tradingview.com/markets/world-stocks/worlds-largest-companies/>

лидерами в интернет-услугах. Трансформировав модель аренды автомобилей, Uber стала лидером сектора транспортных услуг.

Отследить, изучить и использовать большое количество бизнес-моделей, описываемых в современной литературе, достаточно сложно. Поэтому нужна краткая, простая и понятная классификация, удобная для использования в управлении трансформационными изменениями.

2. Классификация цифровых бизнес-моделей по их влиянию на управление трансформационными изменениями

Появление бизнес-моделей было вызвано попытками описать и использовать опыт интернет-компаний. Поэтому они подразделялись по видам электронной коммерции. Так, классификация бизнес-моделей интернет-бизнеса, которую предложил М. Раппа⁵, включала брокерскую и рекламную модели, модели производителей, торговли, информационного посредника, партнерскую модель; модели сообществ, «подписки», «по требованию». В работе [22] приводится обзор уже 55 бизнес-моделей.

Российский опыт применения современных бизнес-моделей в условиях цифровой трансформации экономики описан в [23, 24]. В этих работах приведены примеры использования российскими предприятиями бизнес-моделей на основе открытых и подрывных инноваций для монетизации профессионального опыта и баз знаний, вовлечения интеллектуального капитала в создание и развитие продуктов/сервисов.

Исходя из описанных выше факторов, авторы предлагают объединить модели в три группы. Названия групп выбраны исходя из удобства использования, наглядности, простоты запоминания.

Первая группа «Бесплатный сыр» включает модели «Бесплатные предложения» (Free Offerings), «Бесплатная модель» (Freemium Model), «Модель с открытым исходным кодом» (Open Source). Эти модели строятся на предложении пользователю бесплатно продуктов и услуг, которые благодаря цифровым технологиям отличаются предельно низкой себестоимостью. У компаний появляется возможность получить большой объем информации о клиентах, систематизировать

⁵ Rappa M. (2010) *Business Models on the Web*. [online] Available at: <http://digitalenterprise.org/models/models.html> [Accessed 20.08.2024].

эту информацию и использовать ее в таргетированной рекламе, при создании персонализированных предложений. Эффективность применения данной группы моделей подтверждается успехами компаний Google, «Яндекс», Telegram и др.

Вторая группа «Сетевые эффекты» включает бизнес-модели, нацеленные на достижение сетевых эффектов, и играет ключевую роль в формировании сетевой экономики.

Наиболее популярная «Модель электронной коммерции» описывает продажу физических и виртуальных товаров онлайн. «Модель рыночной площадки» описывает рынок, который соединяет продавцов и покупателей на общей цифровой площадке. Доход генерируется за счет комиссионных, агентских сборов, фиксированных платежей. Для некоторых отраслей экономики эта модель имеет большой разрушительный потенциал. Типичные примеры – Amazon, Alibaba, Uber, eBay.

Цифровая бизнес-платформа – это бизнес-модель, которая создает ценность, облегчая обмен между двумя или более взаимозависимыми группами, обычно потребителями и производителями⁶.

Используя модель экосистемы, предприятия предлагают набор взаимосвязанных услуг, привязывающий клиента к поставщику. Благодаря этой бизнес-модели появились и успешно развиваются экосистемы Amazon, Alibaba, Google, Apple, Tesla, Сбербанка и многие другие.

Важно отметить, что экосистемы применяют современные цифровые технологии сбора и обработки данных о текущих продажах и информации о клиентах для укрепления взаимодействия внутри системы. Это затрудняет процесс смены поставщика, препятствует выходу и закреплению на данном рынке новым конкурентам.

К третьей группе «Новое – это хорошо забытое старое» отнесены хорошо известные бизнес-модели, которые благодаря цифровым технологиям привели к значительным изменениям в различных отраслях.

Цель применения «Модели подписки» (Subscription Model) – привязать клиента на длительный срок. Цифровые технологии стали основой успеха компании Netflix, предлагающей подписку с ежемесячными платежами за неограниченный доступ к потоковому видео.

Модели сдачи в аренду, доступа, совместного использования предполагают совместное использование физическими активами (дома, автомобили и т.д.), а также нематериальными активами (программное обеспечение, лицензии и т.д.). Типичные примеры – Airbnb, «Ситидрайв», «Яндекс Драйв», «Делимобиль» и др.

«Модель по запросу», модель на основе использования, построена на принципе «время – деньги», т.е. потребитель платит только за использованное количество услуг. Так, например, Uber и каршеринговые компании берут плату за время использования автомобиля и пройденное расстояние.

«Модель премиального пользователя» нацелена на достижение более высоких цен за счет премиального обслуживания клиентов. Эту модель применяют Apple, Tesla и премиум-бренды.

3. Рекомендации по использованию цифровых бизнес-моделей в управлении трансформационными изменениями

Приведенные выше сведения позволяют сформулировать рекомендации по использованию концепции цифровых бизнес-моделей в управлении цифровой трансформацией деятельности предприятий.

Примерная схема использования концепции цифровых бизнес-моделей для управления трансформационными изменениями в деятельности компании представлена на рис. 3.

В зависимости от задач, стоящих перед предприятием, выявление перспективных бизнес-моделей может идти путем анализа капитализации, чистой прибыли на акцию, выработки/прибыли не только на одного работающего, но и по отраслям и региональным рынкам.

⁶ Moazed A. (2021) *Platform Business Model – Definition | What is it? | Explanation*. [online] Available at: <https://www.applicoinc.com/blog/what-is-a-platform-business-model> [Accessed 20.08.2024].

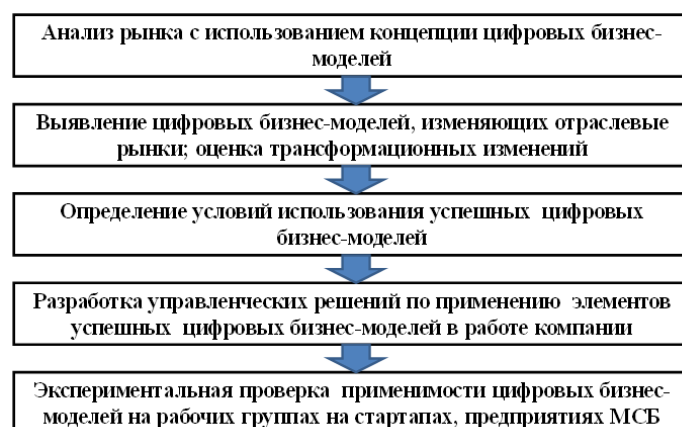


Рис. 3. Примерная схема использования концепции цифровых бизнес-моделей для управления трансформационными изменениями

Fig. 3. An example of how the concept of digital business models can be used to manage transformational change

На сайтах компаний в ряде случаев указывается, что они используют модели маркетплейса, платформы, экосистемы, приводятся сведения о предоставлении бесплатных товаров и услуг и условиях их получения. Компании, разработавшие и реализующие инновационные бизнес-модели на основе известных моделей типа аренды, подписки, также часто сообщают об этом в публикациях и рекламных материалах. Среди них следует выделять те компании, которые за короткий срок выходят на лидирующие позиции в отрасли, и те, чьи показатели существенно превышают среднеотраслевые.

Анализ деятельности таких компаний позволяет выбрать направления трансформации и выработать управленческие решения по их реализации.

При принятии решения об использовании инновационной бизнес-модели маркетинговым службам должны быть поставлены задачи: 1) анализа конкурентной ситуации; 2) мониторинга цен; 3) продвижения товаров и услуг в виртуальной среде; 4) презентации товаров и услуг покупателям; 5) вовлечения потребителя во взаимодействие в цифровой среде.

Учитывая, что изменение бизнес-модели деятельности компании может потребовать значительных ресурсов и не привести к желаемым результатам, целесообразно отработать принимаемые управленческие решения в рабочих группах или на специально созданных предприятиях малого и среднего бизнеса (МСБ).

При реализации предлагаемой схемы необходимо учитывать следующее.

Во-первых, рассмотренные выше бизнес-модели предполагают использование цифровых технологий для создания, распределения и доставки, продвижения товаров и услуг в цифровой среде. Они могут применяться для продаж как материальных, так и цифровых, а также виртуальных товаров, в том числе в метапространственных бизнес-образованиях [25].

Цифровые технологии обеспечивают мгновенный, прямой доступ к клиенту, оперативное получение, накопление и обработку данных. Предложение клиенту может быть сформировано и отправлено немедленно, напрямую, минуя посредников.

Цифровые продукты и услуги можно тиражировать и копировать с минимальными затратами. Это позволяет существенно снижать цены относительно традиционных бизнес-моделей.

Во-вторых, необходимо учитывать влияние цифровых бизнес-моделей на традиционные отрасли, включая изменения на рынке, в потребностях клиентов, оценке эффективности, требованиях к профессиональным компетенциям. Стремительное развитие технологий ведет к появлению новых бизнес-моделей, ужесточению конкуренции, снижению барьеров входа на рынок.

В ряде случаев это может привести к краху предприятий, не реагирующих на происходящие изменения.

Вместе с тем надо понимать, что цифровые бизнес-модели требуют формирования у персонала новых навыков и компетенций. Чтобы сохранить конкурентные преимущества, необходимо развивать человеческий капитал, собирая талантливую молодежь и инвестируя в переподготовку персонала.

Таким образом, развитие концепции цифровых бизнес-моделей становится одним из ключевых факторов, которые необходимо учитывать при выработке управленческих решений.

Заключение

Приведенные выше результаты показывают, что цифровые бизнес-модели требуют совершенствования управления трансформационными изменениями на основе отслеживания изменяющейся рыночной ситуации с использованием маркетингового инструментария.

Разработанные предложения позволяют сформулировать подходы, которые необходимо учитывать в дальнейшем при формировании концепции управления трансформационными изменениями, в том числе:

- использование современных технологий (Big Data, ИИ, виртуальной и дополненной реальности и др.) для предоставления потребителю дополнительных бесплатных для него ценностных предложений, цифровых и виртуальных товаров, услуг в обмен на получение данных о его потребительском поведении;
- применение сетевых эффектов в системах распределения и продвижения, позволяющих предлагать набор взаимосвязанных услуг, затрудняющих процесс смены поставщика, препятствующих приходу и закреплению на рынке новых конкурентов;
- цифровая трансформация известных бизнес-моделей, таких как аренда, подписка, премиальный доступ и т.п., запускающих трансформацию целых отраслей экономики.

Предлагаемая авторами классификация позволяет выделить три группы цифровых бизнес-моделей. Ее удобно использовать как при формировании конкурентных стратегий, так и при подготовке специалистов в области управления.

Разработанные рекомендации могут применяться для управления трансформационными изменениями при разработке и продвижении материальных, цифровых и виртуальных товаров, в том числе в метaprостранственных бизнес-образованиях.

Вместе с тем переход на новые цифровые бизнес-модели представляет собой сложную задачу, требующую значительных затрат на инфраструктуру и переподготовку персонала. Одним из ключевых моментов становится разработка концепции и стратегии цифровой трансформации.

Научная новизна работы состоит в применении рыночного подхода, в том числе маркетингового инструментария, к анализу изменений, происходящих в экономике в результате развития цифровых бизнес-моделей.

Подтверждено, что разработка и внедрение инновационных бизнес-моделей невозможна без привлечения специалистов-маркетологов и использования инновационного инструментария.

Анализ деятельности компаний — лидеров рынка показывает, что они направляют значительные ресурсы на исследования и разработки в области ИИ. Для формирования спроса и продвижения своих продуктов они используют, в том числе, сетевые эффекты и предоставление бесплатного доступа. Поэтому дальнейшие исследования предполагается сосредоточить на углубленном анализе влияния цифровых бизнес-моделей на совершенствование товарной и ценовой политики, систем сбыта и продвижения продукции в условиях развития ИИ.



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Вайл П., Ворнер С. (2022) *Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения*, М.: Альпина Паблишер.
2. Purnomo A., Susanti T., Rosyidah E., Firdausi N., Idhom M. (2022) Digital economy research: Thirty-five years insights of retrospective review. *Procedia Computer Science*, 197, 68–75 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.119>
3. Ianenکو, M.B., Ianenکو, M.E., Shevchuk E. (2022) Digital transformation of marketing activities in transport systems management during COVID-19: experience, problems, prospects. *Transport Research Procedia*, 63, 878–886. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.085>
4. Абдрахманова Г.И., Васильковский С.А., Вишневский К.О. и др. (2023) *Цифровая экономика: 2023*, краткий статистический сборник, М.: НИУ ВШЭ. DOI: <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2744-3>
5. Козырев, А.Н. (2021) Сетевые эффекты и цифровые платформы в экономике и математических моделях. *Цифровая экономика*, 3 (15), 5–33. DOI: <https://doi.org/10.34706/DE-2021-03-01>
6. Ianenکو M., Ianenکو M., Kirillova T., Amakhina S., Nikitina N. (2020) Digital transformation strategies of trade enterprises: key areas, development and implementation algorithms. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 940, art. no. 012051. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/940/1/012051>
7. Singh U.S., Singh N., Gulati K., Bhasin N.K. et al. (2022) A study on the revolution of consumer relationships as a combination of human interactions and digital transformations. *Materials Today: Proceedings*. 51 (1), 460–464. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.578>
8. Varadarajan R., Welden R., Haenlein M., Gupta S. (2022) Digital product innovations for the greater good and digital marketing innovations in communications and channels: Evolution, emerging issues, and future research directions. *International Journal of Research in Marketing*, 39 (2), 482–501. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2021.09.002>
9. Vazquez-Martínez U.J., Morales-Mediano J., Leal-Rodríguez A.L. (2021) The impact of the COVID-19 crisis on consumer purchasing motivation and behavior. *European Research on Management and Business Economics*, 27 (3), art. no. 100166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100166>
10. Olson E.M., Olson K.M., Czaplewski A.J., Key T.M. (2021). Business strategy and the management of digital marketing. *Business Horizons*, 64 (2), 285–293. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.12.004>
11. Kraus S., Durst S., Ferreira J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A. (2022) Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, art. no. 102466. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>
12. Hoekstra J., Leeftang P. (2023) Thriving through turbulence: Lessons from marketing academia and marketing practice. *European Management Journal*, 41 (5), 730–743. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.04.007>
13. Магретта Дж. (2020) Почему нужна бизнес-модель. В книге: *Трансформация бизнес-модели*, М.: Альпина Паблишер, 7–20.
14. Каленов О.Е. (2022) Унифицированные цифровые бизнес-модели участников платформ и экосистем. *Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова*, 3, 52–59. DOI: <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2022-3-52-59>
15. Laudien S.M., Reuter U., Sendra Garcia F.J., Botella-Carrubi D. (2024) Digital advancement and its effect on business model design: Qualitative-empirical insights. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, art. no. 123103. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123103>
16. Caputo A., Pizzi S., Pellegrini M., Dabić M. (2021) Digitalization and business models: Where are we going? A science map of the field. *Journal of Business Research*, 123, 489–501. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.053>
17. Täuscher K. (2022) *Business models in the digital economy: an empirical classification of digital marketplaces*, Leipzig: Fraunhofer MOEZ. [online] Available
18. Ancillai C., Sabatini A., Gatti M., Perna A. (2023) Digital technology and business model innovation: A systematic literature review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 188, art. no. 122307. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122307>
19. Глухов В.В., Бабкин А.В., Шкарупета Е.В. (2022) Цифровое стратегирование промышленных систем на основе устойчивых экоинновационных и циркулярных бизнес-моделей в

условиях перехода к Индустрии 5.0. *Экономика и управление*, 28 (10) 1006–1020. DOI: <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-10-1006-1020>

20. Остервальдер А., Пинье И. (2016) *Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора*. М.: Альпина Паблишер.

21. Джонсон М., Кристенсен К., Кагерманн Х. (2020) Обновление бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели. В книге: *Трансформация бизнес-модели*, М.: Альпина Паблишер, 21–44.

22. Гассман О., Франкенбергер К., Шик М. (2016) *Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов*, М.: Альпина Паблишер.

23. Краковская И.Н., Корокошко Ю.В., Аникина Н.В. (2024) Развитие бизнес-моделей промышленных предприятий в цифровой экономике: концептуальные аспекты. *π-Economy*, 17 (3), 52–67. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.17304>

24. Зуйков М.Ю. (2023) Современные бизнес-модели и их трансформация в условиях цифровой экономики. Российский опыт. *Цифровая экономика*. [online] Available at: <http://digital-economy.ru> [Accessed 20.08.2024]. (in Russian)

25. Багиев, Г.Л., Яненко М.Б., Яненко М.Е. (2022) Маркетинг метaprостранственных бизнес-образований: проблемы и перспективы применения. *Проблемы современной экономики*, 2 (82), 96–101.

REFERENCES

1. Weill P., Woerner S. (2022) *What's Your Digital Business Model?: Six Questions to Help You Build the Next-Generation Enterprise*, Moscow: Alpina Publisher.

2. Purnomo A., Susanti T., Rosyidah E., Firdausi N., Idhom M. (2022) Digital economy research: Thirty-five years insights of retrospective review. *Procedia Computer Science*, 197, 68–75 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.119>

3. Ianenko, M.B., Ianenko, M.E., Shevchuk E. (2022) Digital transformation of marketing activities in transport systems management during COVID-19: experience, problems, prospects. *Transport Research Procedia*, 63, 878–886. — DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.085>

4. Abdrahmanova G.I., Vasil'kovskij S.A., Vishnevskij K.O. et al. (2023) *Cifrovaia ekonomika: 2023 [Digital Economy: 2023]*, brief statistical digest, Moscow: HSE University. [online] Available at: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/802513326.pdf> [Accessed 20.08.2024]. (in Russian)

5. Kozyrev A.N. (2021) Network Effects and Digital Platforms in Economics and Mathematical Models. *Digital Economy*, 3 (15), 5–33. DOI: <https://doi.org/10.34706/DE-2021-03-01>

6. Ianenko M., Ianenko M., Kirillova T., Amakhina S., Nikitina N. (2020) Digital transformation strategies of trade enterprises: key areas, development and implementation algorithms. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 940, art. no. 012051. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/940/1/012051>

7. Singh U.S., Singh N., Gulati K., Bhasin N.K. et al. (2022) A study on the revolution of consumer relationships as a combination of human interactions and digital transformations. *Materials Today: Proceedings*. 51 (1), 460–464. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.578>

8. Varadarajan R., Welden R., Haenlein M., Gupta S. (2022) Digital product innovations for the greater good and digital marketing innovations in communications and channels: Evolution, emerging issues, and future research directions. *International Journal of Research in Marketing*, 39 (2), 482–501. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2021.09.002>

9. Vazquez-Martínez U.J., Morales-Mediano J., Leal-Rodríguez A.L. (2021) The impact of the COVID-19 crisis on consumer purchasing motivation and behavior. *European Research on Management and Business Economics*, 27 (3), art. no. 100166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iemeen.2021.100166>

10. Olson E.M., Olson K.M., Czaplewski A.J., Key T.M. (2021). Business strategy and the management of digital marketing. *Business Horizons*, 64 (2), 285–293. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.12.004>

11. Kraus S., Durst S., Ferreira J., Veiga P., Kailer N., Weinmann A. (2022) Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, art. no. 102466. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>

12. Hoekstra J., Leeftang P. (2023) Thriving through turbulence: Lessons from marketing academia and marketing practice. *European Management Journal*, 41 (5), 730–743. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.04.007>



13. Magretta J. (2020) Why Business Models Matter. In: *HBR's 10 Must Reads on Business Model Innovation*, Moscow: Alpina Publisher, 7–20.
14. Kalenov O.E. (2022) Unified Digital Business-Models of Platform and Ecosystem Participants. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 3, 52–59. DOI: <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2022-3-52-59>
15. Laudien S.M., Reuter U., Sendra Garcia F.J., Botella-Carrubi D. (2024) Digital advancement and its effect on business model design: Qualitative-empirical insights. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, art. no. 123103, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123103>
16. Caputo A., Pizzi S., Pellegrini M., Dabić M. (2021) Digitalization and business models: Where are we going? A science map of the field. *Journal of Business Research*, 123, 489–501. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.053>
17. Täuscher K. (2022) *Business models in the digital economy: an empirical classification of digital marketplaces*, Leipzig: Fraunhofer MOEZ. [online] Available at: https://www.imw.fraunhofer.de/content/dam/moez/de/documents/Working_Paper/Working_Paper_Digital_Marketplaces_final.pdf [Accessed 20.08.2024].
18. Ancillai C., Sabatini A., Gatti M., Perna A. (2023) Digital technology and business model innovation: A systematic literature review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 188, art. no. 122307. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122307>
19. Gluhov V.V., Babkin A.V., Shkarupeta E.V. (2022) Digital strategizing of industrial systems based on sustainable eco-innovation and circular business models in the context of the transition to Industry 5.0. *Economics and Management*, 28 (10), 1006–1020. DOI: <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-10-1006-1020>
20. Osterwalder A., Pigneur Y. (2016) *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*, Moscow: Alpina Publisher.
21. Johnson M., Christensen C., Kagermann H. (2020) Reinventing Your Business Model. In: *HBR's 10 Must Reads on Business Model Innovation*, Moscow: Alpina Publisher, 21–44.
22. Gassmann O., Frankenberger K., Csik M. (2016) *The Business Model Navigator: 55 Models That Will Revolutionise Your Business*, Moscow: Alpina Publisher.
23. Krakovskaia I.N., Korokoshko Yu.V., Anikina N.V. (2024) Development of business models of industrial enterprises in the digital economy: conceptual aspects. *π-Economy*, 17 (3), 52–67. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.17304>
24. Zujkov M.Yu. (2023) Modern Business Models and Their Transformation in the Digital Economy. Russian Experience. *Digital Economy*. [online] Available at: <http://digital-economy.ru> [Accessed 20.08.2024]. (in Russian)
25. Bagiev, G.L., Ianenko M.B., Ianenko M.E. (2022) Marketing of Meta-Spatial Business Formations: Problems and Perspectives of Its Application (Russia, St. Petersburg). *Problems of Modern Economics*, 2 (82), 96–101.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT AUTHORS

ЯНЕНКО Марина Борисовна

E-mail: yanenko_57@mail.ru

Marina B. IANENKO

E-mail: yanenko_57@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6209-8686>

ЯНЕНКО Михаил Евгеньевич

E-mail: myanenko@mail.ru

Mikhail E. IANENKO

E-mail: myanenko@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1014-8303>

Поступила: 20.01.2025; Одобрена: 02.04.2025; Принята: 02.04.2025.

Submitted: 20.01.2025; Approved: 02.04.2025; Accepted: 02.04.2025.