

Научная статья  
УДК 339.37:339.137.22  
doi: 10.17586/2713-1874-2024-3-19-29

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УРОВНЯ ГОТОВНОСТИ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В РОССИИ К ПРОЦЕССУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

*Дана Владимировна Смердова<sup>1</sup>, Даниил Сергеевич Бурцев<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия  
<sup>1</sup>smerdova.dana@yandex.ru  
<sup>2</sup>dsburtcev@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4825-1162>  
Язык статьи – русский

**Аннотация:** Цепочка событий 2019-2022 гг. (COVID-19, санкции, растущий уровень инфляции, политика импортозамещения и экономическая ситуация на рынке) оказали существенное влияние на потребительское поведение. Многие покупатели стали совершать покупки в формате онлайн чаще, чем в офлайн-магазинах. Потребительские предпочтения и активное внедрение лидерами рынка цифровых технологий задают вектор общей диджитализации и требуют от компаний отрасли адаптации по трем направлениям: клиентский сервис, бизнес-процессы и бизнес-модели. Чтобы разработать персонализированную стратегию цифровой трансформации с учетом сильных и слабых сторон компании, необходимо проводить оценку уровня цифровой зрелости. В ходе исследования был проведен анализ наиболее известных методик оценки цифровой трансформации, который выявил ряд недочетов, таких как отсутствие оценки инвестиционного потенциала и текущего уровня внедрения цифровых инструментов, а также недостаточное внимание к безопасности цифровой инфраструктуры. Авторами была разработана новая система оценки уровня цифровой трансформации. Предложенные критерии могут быть интерпретированы для принятия дальнейших стратегических, управленческих решений относительно внедрения цифровых технологий на предприятиях отрасли. Принимая во внимание полученные результаты, необходимо проводить оценку уровня цифровой зрелости с учетом приоритизации задач и динамичной природы цифровой трансформации. Это позволит выбрать наиболее релевантную стратегию на матрице data-driven retailing.

**Ключевые слова:** омниканальность, ритейл, степень готовности, цифровая зрелость, цифровая трансформация, цифровые технологии, data-driven retailing, FMCG-товары, Retail 4.0

**Ссылка для цитирования:** Смердова Д. В., Бурцев Д. С. Методика оценки уровня готовности розничной торговли в России к процессу цифровой трансформации // Экономика. Право. Инновации. 2024. № 3. С. 19–29. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2024-3-19-29>.

## METHODOLOGY FOR ASSESSING THE LEVEL OF READINESS OF RETAIL TRADE IN RUSSIA FOR THE DIGITAL TRANSFORMATION PROCESS

*Dana V. Smerdova<sup>1</sup>, Daniil S. Burtsev<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>ITMO University, Saint Petersburg, Russia  
<sup>1</sup>smerdova.dana@yandex.ru  
<sup>2</sup>dsburtcev@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4825-1162>  
Article in Russian

**Abstract:** Chain of events 2019–2022 (COVID-19, sanctions, rising inflation, import substitution policy and economic situation in the market) have had a significant impact on consumer behavior. Many consumers have started to shop online more often than offline stores. Consumer preferences and active adoption of digital technologies by market leaders set the vector of overall digitalization and require companies in the industry to adapt in three areas: customer service, business processes and business models. In order to develop a personalized digital transformation strategy that takes into account a company's strengths and weaknesses, it is necessary to assess the level of digital maturity. The study analyzed the most well-known methodologies for assessing digital transformation, which revealed a number of shortcomings, such as the lack of assessment of investment potential and the current level of implementation of digital tools, as well as insufficient attention to the security of digital infrastructure. The authors have developed a new system for assessing the level of digital transformation. The proposed criteria can be interpreted to make further strategic, managerial decisions regarding the implementation of digital technologies at the enterprises of the industry. Taking into account the results obtained, it is necessary to assess the level of digital maturity taking into account the prioritization of tasks and the

dynamic nature of digital transformation. This will allow choosing the most relevant strategy on the data-driven retailing matrix.

**Keywords:** data-driven retailing, degree of readiness, digital maturity, digital technologies, digital transformation, FMCG goods, omnichannel, retail, Retail 4.0

**For citation:** Smerdova D. V., Burtsev D. S. Methodology for Assessing the Level of Readiness of Retail Trade in Russia for the Digital Transformation Process. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2024. No. 3. pp. 19–29. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2024-3-19-29>.

**Введение.** В документе «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г.» цифровая трансформация указана как одна из пяти национальных целей, направленных на прорывное развитие Российской Федерации, повышение уровня жизни граждан, создание комфортных условий для их проживания, а также раскрытие таланта каждого человека [1]. В рамках данной национальной цели устанавливается достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, а также увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с уровнем 2019 года. Ключевыми аспектами цифровой трансформации являются:

- 1) Динамика потребительских предпочтений в отношении ассортимента и способа потребления товаров и услуг.
- 2) Развитие отечественных технологий.
- 3) Развитие цифровых компетенций персонала внутри организаций.

В контексте цифровой трансформации рынок бытовых товаров и продуктов питания (FMCG) становится особенно важным, поскольку он напрямую связан с базовыми потребностями населения и является одним из первопроходцев применения новых, инновационных ИТ-решений.

Согласно данным NielsenIQ [2], в 2022 г. в 7 из 10 категорий FMCG-рынка произошло сужение ассортимента. Ретейлеры оказались в условиях существенного изменения потребительских предпочтений. Тем не менее, за 12 месяцев 2023 г., согласно данным NielsenIQ, продажи FMCG в денежном выражении выросли на 10,3%, что говорит о стабилизации индустрии относительно предыдущего года. Если спуститься на уровень отдельных категорий, то на фоне восстановления покупательской активности видно, что практически все группы товаров в 2023 году показали рост продаж. Однако невозможно не брать во внимание разнообразие и количество цифровых

услуг и возможностей, которые увеличиваются с каждым днем. Многие из них формируют потребительские предпочтения и автоматически меняют требования к ритейлу.

Идея «Retail 4.0» открывает путь к новой концепции, известной как «One Retail». Среди крупных компаний, которые активно внедряют новые бизнес-модели, можно выделить таких лидеров, как Nike, Amazon и Aldi, а также M. Video, Вкусвилл и другие. Ключевой тренд, который лежит в основе данной концепции – это омникальность. Этот принцип подробно рассмотрен в работе Какира Г., Ифтихара Р., Белозорова А., Пурзолфагарова З. и Хелферта М. [3]. Он позволяет потребителям иметь беспрепятственный доступ к совершению покупок вне зависимости от того, находятся ли они онлайн или в магазине.

**Цель исследования.** Целью исследования является разработка методического подхода оценки готовности отечественного ритейла к интеграции цифровых технологий в ключевые бизнес-процессы предприятий сферы ритейла. В данном исследовании рассматривается вопрос о существовании проблемных мест у современных методик оценки цифровой зрелости предприятий, которые можно усовершенствовать. Также в статье выделяются основные критерии, необходимые для разработки авторской методики оценки текущего и целевого уровня цифровой зрелости с учетом приоритизации направлений развития и набора инициатив цифровой трансформации.

**Методика исследования.** В работе был выполнен анализ конкурентного рынка с целью выявления ключевых инструментов применения цифровых технологий. Путем анализа информации из научной литературы были выявлены наиболее популярные методы оценки уровня цифровой зрелости и на базе проведенного обзора научных трудов и международных практик была обозначена проблематика и предложены пути ее преодоления.

**Литературный обзор.** Актуальность формирования взаимосвязи между каналами онлайн и офлайн розничной торговлей товаров FMCG подтверждаются научными трудами Юдниковой Е. С. и Ильяшенко С. Б., Алексиной С. Б., Углова Д. А., Антенескул Е. А. [4] и др., в которых отмечается ряд нюансов, подчеркивающих выгодные аспекты стратегии совмещения двух форматов для реализации наиболее эффективного потребительского сервиса:

- возможность выбора для клиентов наиболее удобного формата совершения покупок, что повышает степень их удовлетворенности и лояльность;

- привлечение как традиционных покупателей, предпочитающих оффлайн покупки, так и тех потребителей, кто предпочитает онлайн шопинг;

- снижение затрат на аренду помещений, персонал и другие операционные расходы;

- разработка уникальное потребительское предложение, которое позволит выделить компанию на фоне конкурентов;

- обеспечение компании большим количеством данных о потребительском поведении, что в перспективе позволит более точно анализировать и оптимизировать стратегии продаж.

Проблемы цифровой трансформации в сфере ритейла рассматриваются в работах исследователей Удальцовой Н. Л., Бостоганашвили Е. Р., а также Какира Г., Ифтихара Р., Белозорова А., Пурзолфагарова З., Хелферта М. [3]. Кроме того, не менее важными являются научные труды в области выявления проблем оценки цифровой зрелости ритейла. Этим вопросам посвящены работы Вайсман Е. Д., Коротковских А. Е. [5] и других исследователей из ведущих вузов России.

**Обзор зарубежного опыта внедрения цифровых решений в бизнес-процессы FMCG-компаний.** Концепцию ориентации на потребителя и его покупательский опыт приняла немецкая сеть супермаркетов Rewe [6]. Их инновационная стратегия заключается в предоставлении клиентам возможности самостоятельно выбирать время, место и способ покупок, что дает свободу выбора контактных точек во время путешествия по магазину. При этом ключевую роль в клиентском опыте играет мобильное приложение. У сети

супермаркетов есть возможность собирать значительно большее количество информации о своих потребителях благодаря внедрению экосистемного подхода, что в дальнейшем позволяет эффективно управлять запасами и предлагать клиентам то, что им нужно, и там, где им нужно.

Еще один безусловный лидер зарубежного рынка – американская компания Walmart. На выставке CES 2024 в Лас-Вегасе ретейлер представил два генеративных инструмента искусственного интеллекта, призванных облегчить процесс совершения покупок и повысить производительность. Первый из них позволяет потребителям подбирать нужные товары под определенные сценарии жизни (например, детский праздник, юбилей, просмотр футбольного матча и т.д.) без привязки к брендам. Для этих целей применяется ИИ-модель компании Microsoft. Вторая представленная компанией генеративная сеть позволяет пользователям пополнять холодильник необходимыми запасами продуктов посредством анализа покупательских привычек. Сервис под названием «Пополнение запасов в домашних условиях» создаст персонализированный алгоритм, который будет пополнять запасы товаров первой необходимости именно тогда, когда они понадобятся потребителю, будь то каждую неделю или на нечетное количество дней. Кроме того, компания использует роботов auto S, оборудованных технологией искусственного интеллекта, в своих магазинах. С помощью компьютерного зрения они патрулируют проходы супермаркетов, сканируя ассортимент товаров на наличие скидок и проверяют соответствие наименований и цены [7].

Растущие тренды на повышение лояльности потребителя, глубокую аналитику их потребностей, омникальность и существенное повышение уровня сервиса распространяется и на отечественный рынок. Кроме того, одним из направлений развития отечественного рынка FMCG является концепция интеллектуальных цепочек поставок, основанная на управлении Big Data в логистике. Данный вопрос обрел особенную актуальность в 2022 г. после введения санкций в отношении ряда компаний, существенно усложнивших процессы доставки товаров и комплектующих из-за рубежа. Подробнее об этой концепции

говорится в работе Nozari H., Fallah M., Kazemipour H., Najafi S. E. [8].

**Обзор отечественного опыта внедрения цифровых решений в бизнес-процессы FMCG-компаний.** В одном из магазинов сети «Пятерочка» в Казани, который является флагманским бизнесом X5 Retail Group [9], запущен робот, который способен самостоятельно строить карту магазина, перемещаться по нему и сканировать полки с целью определения пустых мест, т.е. отсутствия того или иного товара. Робот также анализирует ценники и проверяет корректность указанной стоимости. Все это автоматизирует процесс контроля выкладки товаров на полку. Более того, роботизация коснулась и совершенствования складских операций X5 Retail Group. Так, согласно данным официального сайта [10], на тестовом полигоне уже сейчас происходит тестирование автономных мобильных роботов (AMR) и автономных вилочных погрузчиков (FMR). Все это позволит товарам быстрее поступать на полки магазинов, что в перспективе повысит их доступность для потребителя. Кроме того, автоматизация сокращает вероятность ошибки, например, при сборе потребительской корзины при мобильном заказе, что способствует повышению качества обслуживания.

X5 Retail Group является одной из компаний, которая успешно применяет ИИ для расширения использования гиперперсонализации. Она внедрила технологию на базе ИИ для целевого маркетинга в сети магазинов «Перекрёсток», которая управляет персонализированными предложениями для участников программы лояльности. Система использует технологию машинного обучения для сбора и анализа данных клиентов по группам на основе схожих покупательских признаков, чтобы создавать индивидуальные предложения для каждого клиента. Согласно данным ТАСС, внедрение технологии искусственного интеллекта может принести миллиарды рублей прибыли в 2024 г. [11].

В 2021 г. один из лидеров отечественного рынка e-grocery Вкусвилл совместно с Яндексом в пилотном режиме запустили проект по доставке продукции роботами-курьерами [12]. Самоуправляемый робот, длиной более полуметра, разработан для доставки небольших грузов. С помощью интегрированных

навигационных систем и технологий ИИ он способен автономно планировать маршрут, обходить препятствия и находить путь в любое время суток.

Текущий лидер рынка e-grocery Самокат автоматизирует свои офлайн и онлайн процессы путем использования технологии ИИ. Нейросеть помогает прогнозировать поведение потребителей, соотносить количество планируемых и реальных заказов, а также ограничивать их количество, чтобы справиться с нагрузкой [13].

Для упрощения принятия стратегических решений в области цифровой трансформации розничной торговли на основе данных исследователи разработали стратегическую матрицу, объединяющую ориентированность на технологии и аналитику данных. Она представлена на рисунке 1, который составлен авторами на основе [14].

В бизнесе, который ориентирован на данные (data-driven business focused), компании акцентируют внимание на изменении своих бизнес-моделей через применение технологий ИИ и машинного обучения, а также внедрение цифровых бизнес-моделей.

С другой стороны, техническое измерение, ориентированное на данные (data-driven tech-focused), относится к аспектам разработки ИТ-архитектуры, инфраструктуры, безопасности данных, масштабируемости и внедрению цифровых продуктов, которые некоторое время могут не пользоваться большим спросом. Все это направлено на создание прочного фундамента для цифровой трансформации, базирующейся на данных.

Степень успешного внедрения конкретной стратегии напрямую зависит от уровня цифровой зрелости компании. Он позволяет определить характер проблем, с которыми сталкивается бизнес в условиях цифровой трансформации, а также выявить пути их решения. Из анализа представленного графика можно предположить, что большинство этих проблем связаны не столько с новыми технологиями и их использованием в текущей операционной деятельности, сколько с необходимостью переосмысления всего организационно-управленческого аппарата, разработки стратегий и создания эффективных механизмов взаимодействия с потребителями и стейкхолдерами.

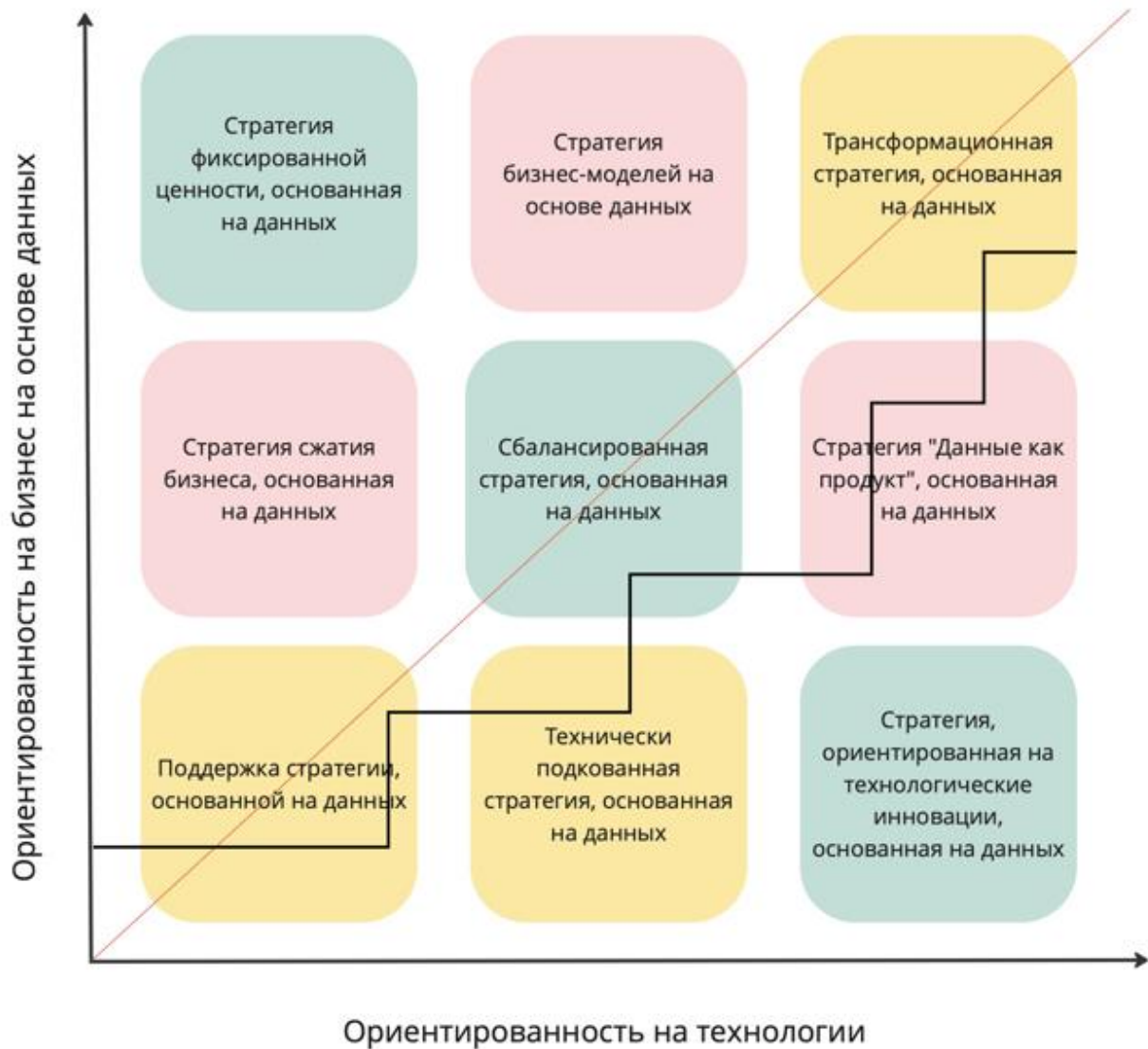


Рисунок 1 – Стратегическая матрица Data-driven retailing

Источник: составлено авторами на основе [14]

**Обзор существующих методик для оценки уровня цифровой зрелости.** Исследователи А. Б. Мовсеян и Е. И. Распопин в своей работе определяют четыре уровня цифровой зрелости: начальный, базовый, продвинутый, передовой [15]. Оцениваются такие ключевые факторы, как изменение потребительских предпочтений, развитие отечественных технологий и развитие цифровых компетенций. Классификация также отражает уровень использования цифровых технологий в ключевых бизнес-процессах.

Эксперты Центра подготовки РЦТ ВШГУ РАНХиГС разработали методику оценки уровня цифровой зрелости государственных организаций на базе методологии

Сбербанка [16]. Она включает в себя оценку по шкале от 0 до 3 баллов по семи основным блокам:

- 1) Цифровая культура.
- 2) Соответствие кадров цифровым компетенциям.
- 3) Применение методологий процессного управления и Agile в управлении компанией.
- 4) Регулярная продуктовая аналитика предлагаемых цифровых решений.
- 5) Применения цифровых бизнес-моделей.
- 6) Безопасность используемых данных и обеспечения доступа к ним.
- 7) Цифровая инфраструктура.

Еще одна методика оценки уровня цифровой зрелости – индекс зрелости индустрии 4.0 Asatech, который помогает определить этап, на котором находится трансформация компании, на пути к возможности максимально быстрой адаптации к изменениям рыночной среды. Оценка производится с учетом технологий, культурных ценностей компании и организационной структуры. Главный фокус в данном методе идет на бизнес-процессы компании. Выделяют 6 этапов [17]:

1) Информатизация как основа для цифровизации.

2) Связанность, когда на смену разделенному внедрению информационных технологий приходят взаимосвязанные элементы. Конечный этап цифровизации.

3) Наглядность, актуальная цифровая модель компании, когда датчики фиксируют выполнение процессов с самого начала до конца с огромным количеством точек ввода данных. Это первый этап перехода к индустрии 4.0.

4) Проницаемость. На данном этапе производится анализ первопричин. Технологии, поддерживающие анализ Big Data помогают обеспечить понимание, как работают процессы, что необходимо для дальнейшего принятия решений менеджерами компании.

5) Предсказуемость. Этап, когда компания может моделировать будущие сценарии и определять наиболее вероятные из них.

6) Самокоррекция. Конечная цель – возможность в максимально короткий срок, без участия человека принимать решения для быстрой адаптации к меняющейся бизнес-среде.

Методика оценки цифровой зрелости Data-driven retailing фокусируется, прежде всего, на использовании данных в процессе принятия решений, которая в конечном итоге, по аналогии с методикой индустрии 4.0 Asatech, приведет к последовательному, всеобъемлющему совершенствованию компании. В этой методике выделяется 5 этапов:

1) Data Beginner, характеризующийся общей низкой ценностью данных для руководителей или их отсутствием.

2) Data Challenger: ценность решений, основанных на фактах, признается, но внутренняя неэффективность ограничивает менеджеров в их широком использовании.

3) Data Explorer: менеджеры используют данные в целях корректного описания прошлого и ожидают, что краткосрочное будущее будет предсказуемо на основе прошлого.

4) Data Advanced: горизонт расширяется до будущего, охватывая 5–6 месяцев прогнозирования, и менеджеры в основном используют данные практически в режиме реального времени в каждом процессе.

5) Data Champion – активное использование данных в каждом решении, независимо от их происхождения (маркетинг, операции, внешние данные, например, от поставщиков или из отчета консалтинговых).

Оценка уровней цифровой зрелости проходит по ряду доменов: Управление на основе данных, Данные и системы, Организация, культура и компетенция, Уровень проникновения (данных) в бизнес-процессы, Цифровые бизнес-модели, Клиентский опыт CVP и CX, Инвестиции и затраты, Управление инновациями.

Методика оценки цифровой зрелости от Google и Boston Consulting Group (BCG) фокусируется на маркетинге и продажах и состоит из четырех этапов:

1) Зарождение. Основное внимание уделяется улучшению качества данных путем объединения ранее фрагментированной информации в одном хранилище. Этот процесс требует активного участия стейкхолдеров.

2) Развитие. Происходит улучшение опыта и внедрение новых технологий.

3) Сотрудничество. Внедрение data-driven процессов для повышения производительности. Для увеличения продаж применяются онлайн и офлайн данные.

4) Мультифакторность. Данный этап характеризуется оптимизацией операционной деятельности по всем каналам, включая продажи, маркетинг и ИТ. Применяется data-driven подходы для анализа и принятия решений.

Еще одна методика оценки цифровой зрелости – методика Делойта, которая охватывает 6 основных бизнес-направлений: клиенты, стратегия, технологические операции, данные и организационная структура с 28 измерениями и 179 цифровыми критериями. Делойт также выделял семь пунктов, которые идентифицируют компанию, находящуюся на пути к цифровой зрелости:

- 1) Гибкая и безопасная инфраструктура.
- 2) Владение данными.
- 3) Квалифицированные специалисты, разбирающиеся в цифровых технологиях.
- 4) Управление экосистемой.
- 5) Интеллектуальные рабочие процессы.
- 6) Единый клиентский опыт.
- 7) Адаптивность бизнес-модели.

Систематизируя ряд зарубежных и отечественных исследований в области цифровой трансформации, существующих трендов на рынке и применяемых цифровых технологий, при разработке методики оценки и подборе необходимых критериев для проведения оценки, необходимо учитывать ряд особенностей отрасли и существующей внутри нее проблематики.

1) Изменение потребительского поведения из-за ухода привычных товаров с рынка, смещением интереса в сторону e-commerce, снижение покупательской способности и уменьшение среднего чека потребительской корзины.

2) Проблемы на уровне цепочки поставок, которые связаны с санкционной политикой иностранных государств, и как следствие, увеличением времени поставки товаров, повышением финансовых затрат и недостаточной степенью прозрачности.

3) Корпоративная культура, не стимулирующая инновации. Ситуация, когда компания пытается выжить на высоко конкурентном рынке, фокусируясь на операционных задачах.

4) Недостаточная степень осведомленности сотрудников и низкий уровень их квалификации в контексте применения цифровых технологий. Так происходит, когда в компаниях нет практики выявления и запуска инноваций и корпоративных стартапов, а также отсутствуют ресурсы для инновационных проектов.

5) Фрагментация знаний о технологиях. Слепое внедрение популярных технологий без учета контекста и специфики самой компании ведет большим затратам и отсутствию видимого эффекта.

**Полученные результаты.** В работе Курочкиной А. А. [18] цифровая зрелость определяется как показатель, задача которого состоит обозначении готовности к проведению мероприятий по цифровой трансформации.

Кроме того, он демонстрирует уровень развитости компаний в плане применения цифровых решений и технологий, выступая как комплексный показатель. И чем он выше, тем более технологичным считается предприятие, и, следовательно, тем более оно востребовано у потребителей.

Проанализированные ранее методики оценки цифровой зрелости применяются в реальной практике компаний сферы ритейла. Однако они имеют ряд недостатков. Прежде всего, подходы к оценке цифровой зрелости компании не учитывают ее инвестиционный потенциал, то есть финансовые ресурсы, которые она готова вложить в развитие своих цифровых возможностей. Компании, которые ограничены финансово и могут обеспечить только текущую операционную деятельность, зачастую не видят ценности в цифровой трансформации и не заинтересованы в ней. Кроме того, многие методики оценки не учитывают клиентский опыт, хотя в отрасли розничной торговли именно он играет ключевую роль. Некоторые методики также не принимают во внимание текущий уровень внедрения цифровых инструментов, хотя даже фрагментарное внедрение может быть важным показателем готовности компании к развитию и использованию цифровых технологий. И наконец, во многих методиках оценки уделяется недостаточное внимание безопасности цифровой инфраструктуры компании и уровню ее защиты, критически важные как для персонала, так и для потребителей.

По результатам проведенного анализа существующих методик оценки цифровой зрелости автором была разработана улучшенная методика, учитывающая оценку инвестиционного потенциала, клиентский опыт, критически важный для компаний сферы ритейла и оценку уровня безопасности.

Выделим ключевые домены для оценки цифровой зрелости отрасли.

- 1) Персонал.
- 2) Процессы.
- 3) Бизнес-модель.
- 4) Безопасность.
- 5) Клиентский опыт.
- 6) Цифровая инфраструктура.
- 7) Инвестиции.
- 8) Данные.
- 9) Продукт.

Предлагается следующий набор показателей для оценки выраженности каждого домена в ритейле (рисунок 2). Ввиду разной размерности сформированных показателей, рекомендуется провести балльную оценку с выделением степени критичности того или иного показателя для проведения цифровой трансформации предприятия. Выделяем три степени критичности:

- 1) Критичный (удельный вес: 8 баллов).
- 2) Важный (удельный вес: 5 баллов).
- 3) Пожелание (удельный вес: 2 балла).

Далее производим оценку степени развития данного показателя у предприятия по десятибалльной шкале. Формируем итоговый столбик, где перемножаем удельный вес и оценку степени развития. Это будет общий балл.

На третьем этапе мы подводим итоги, сложив общее количество баллов по каждому критерию, что позволяет нам определить общую оценку уровня цифровой зрелости. Её можно сопоставить с максимальным возможным значением, когда каждый показатель имеет оценку 10. Умножив полученное значение на 100%, мы определяем то количество процентов, на которое предприятие может оценить свой уровень цифровой зрелости.

С учетом полученных результатов компания может предпринять различные способы повышения своего цифрового статуса по достижению высокого уровня конкурентоспособности на рынке.

1) Согласно полученной оценке в домене «Персонал», компания может провести аудит компетенций сотрудников и составить дорожную карту развития персонала для достижения ими уровня квалификации для освоения необходимых цифровых технологий.

2) На основе анализа домена «Процессы» компания может определить количество и степень автоматизации ключевых бизнес-процессов, выявить проблемные места и необходимые для их оптимизации цифровые технологии, представленные на рынке ИТ.

3) Оценка домена «Бизнес-модель», применимо конкретно к отрасли ритейла, позволит определить количество и качество

каналов сбыта в офлайн и онлайн, выявить путем конкурентного анализа и трендвотчинга новые возможности для роста и тем самым проложить себе путь к омникальности и новым стратегиям монетизации.

4) Один из важных пунктов во время проведения цифровой трансформации – это безопасность. Оценка этого домена и ее детальный анализ позволит улучшить уровень кибербезопасности для клиентов и сотрудников, внедрить современные способы защиты данных и информации с учетом текущего технологического стека, который есть у компании, и конечно, обеспечить соблюдение соответствующих стандартов и требования законодательства.

5) На основании проведенной оценки домена «Клиентский опыт» компания сможет разработать персонализированные цифровые решения и сервисы, которые будут наиболее релевантны по отношению к существующим потребностям и предпочтениям потребителей.

6) Проведенная оценка домена «Цифровая инфраструктура» определит те части экосистемы компании, в которые необходимо интегрировать цифровые технологии, облегчающие передачу и обработку данных. Это позволит обеспечить высокую доступность и отказоустойчивость системы.

7) На основе оценки домена «Инвестиции» компания сможет определить стратегические приоритеты финансирования, что позволит выделить необходимые финансовые ресурсы на развитие цифровых технологий и инноваций, и рационально оценить, нуждается ли компания на данном этапе своего развития в проведении цифровой трансформации или нет.

8) Согласно полученной оценке домена «Данные», компания сможет оптимизировать процесс работы с большим объемом информации, внедрить новые аналитические инструменты для построения точных прогнозных моделей и для принятия решений на основе данных.

9) Оценка домена «Продукт» позволит оценить конкурентные преимущества, которые предлагает компания на рынке и расширить ассортиментную матрицу.





Рисунок 2 – Ключевые домены разработанной методики оценки цифровой зрелости компании в сфере ритейла

Источник: составлено авторами

**Выводы.** Сфера ритейла является одним из лидеров в процессе интеграции цифровых инструментов в свои бизнес-процессы. Цепочка событий 2022 г. (нарушение логистики, поиск поставщиков, замена ПО) запустила дополнительные изменения в потребительском поведении, что стало еще одним

катализатором на пути к становлению модели Retail 4.0.

Очевидно, что ритейл уже преодолел несколько этапов развития на пути становления цифровой трансформации, и в ближайшей перспективе она будет ориентирована на пять ключевых трендов:

1) Омникальность и формирование единой среды для покупателя.

2) Экосистемный подход к организации торговли.

3) Использование ИИ и ML для прогнозирования потребительского поведения и повышения лояльности.

4) Роботизация.

5) Data-driven подход к организации операционной деятельности.

В рамках исследования оценки уровня готовности розничной торговли в России к процессу цифровой трансформации можно выделить несколько ключевых преимуществ данного подхода:

1) Повышение эффективности бизнес-процессов: цифровая трансформация позволяет автоматизировать и оптимизировать ключевые операции, что увеличивает производительность труда, сокращает временные затраты и уменьшает вероятность ошибок.

2) Улучшение клиентского опыта: использование цифровых технологий в розничной торговле позволяет создавать персонализированные предложения для клиентов,

улучшать сервис и упрощать процессы покупки, что способствует увеличению лояльности.

3) Расширение географии и каналов продаж: цифровая трансформация открывает новые возможности для розничных компаний в плане расширения географии продаж и диверсификации каналов обслуживания клиентов через онлайн-платформы и цифровые решения.

4) Улучшение управленческих решений: цифровая трансформация предоставляет компаниям более точные и актуальные данные для принятия стратегических решений, а также позволяет быстро реагировать на изменения на рынке и в поведении потребителей.

Предложенная методика оценки цифровой трансформации приоритизирует задачи и учитывает динамично изменяющуюся среду цифровой трансформации на рынке ритейла. Это позволит выбрать наиболее релевантную стратегию для предприятия на матрице data-driven retailing и обрести дополнительные конкурентные преимущества.

#### Список источников

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726>
2. Тренды FMCG-рынка в 2024 году // NielsenIQ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/commentary/2023/trendy-fmcg-rynka-v-2024-godu/>
3. Cakir G., Iftikhar R., Bielozorov A., Pourzolfaghar Z., Helfert M. Omnichannel Retailing: Digital Transformation of a Medium-Sized Retailer // *Journal of Information Technology Teaching Cases*. 2021. № 11 (2). С. 122–126. (In Eng.). DOI:10.1177/2043886920959803.
4. Антинескул Е. А. Особенности становления продовольственного ритейла в условиях развития экономики сферы услуг территорий России // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2023. № 1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-stanovleniya-prodovolstvennogo-riteyla-v-usloviyah-razvitiya-ekonomiki-sfery-uslug-territoriy-rossii>
5. Вайсман Е. Д., Коротовских А. Е. Методический подход к оценке готовности промышленного предприятия к цифровой трансформации // *Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент*. 2021. № 4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskiy-podhod-k-otsenke-gotovnosti-promyshlennogo-predpriyatiya-k-tsifrovoy-transformatsii>
6. Data-driven retailing: стратегическая матрица цифровой трансформации розничных компаний

#### References

1. Decree of the President of the Russian Federation from 21.07.2020 N 474 «On National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030». Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (In Russ.).
2. FMCG Market Trends in 2024. *NielsenIQ*. Available at: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/commentary/2023/trendy-fmcg-rynka-v-2024-godu/> (In Russ.).
3. Cakir G., Iftikhar R., Bielozorov A., Pourzolfaghar Z., Helfert M. Omnichannel Retailing: Digital Transformation of a Medium-Sized Retailer. *Journal of Information Technology Teaching Cases*. 2021. No. 11 (2). pp. 122–126. DOI:10.1177/2043886920959803.4.
4. Antineskul E. A. Features of the Formation of Food Retail in the Context of the Development of the Economy of Service Sectors in Russian Territories. *Nauchnyye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. 2023. No. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-stanovleniya-prodovolstvennogo-riteyla-v-usloviyah-razvitiya-ekonomiki-sfery-uslug-territoriy-rossii> (In Russ.).
5. Vaisman E. D., Korotovskikh A. E. Methodical Approach to Assessing the Ready of Industrial Enterprise to Digital Transformation. *Bulletin of SUSU. Series: Economics and Management*. 2021. No. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskiy-podhod-k-otsenke-gotovnosti-promyshlennogo-predpriyatiya-k-tsifrovoy-transformatsii> (In Russ.).
6. Data-driven Retailing: Strategic Matrix of Digital Transformation of Retail Companies. Available at:

- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/u/530114-aleksandr-shubin/802279-data-driven-retailing-strategicheskaya-matrica-cifrovoitransformacii-roznicnyh-kompanii>
7. Walmart Says it Will Use AI to Restock Customers' Fridges [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbsnews.com/news/walmart-artificial-intelligence-retail/> (In Eng.).
8. Nozari H., Fallah M., Kazemipoor H., Najafi S. E. Big Data Analysis of IoT-based Supply Chain Management Considering FMCG Industries // *Business Informatics*. 2021. Т. 15. № 1. С. 78–96. (In Eng.). DOI: 10.17323/2587-814X.2021.1.78.96.
9. Теперь ценники в «Пятерочке» проверяет робот // *Skillbox Media* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/business/teper-tsenniki-v-pyatyerochke-proveryaet-robot/>
10. X5 начинает роботизацию распределительных центров // *X5Group* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.x5.ru/ru/news/x5-nachinaet-robotizaciyu-raspredelitelnyh-centrov/> (In Russ).
11. Внедрение технологий на базе ИИ может принести X5 в 2024 году миллиарды рублей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/20612945>
12. «Яндекс» подключил доставку роботами-курьерами из сторонних магазинов в Москве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/trade/231155-yandeks-podklyuchil-dostavku-robotami-kurerami-iz-storonnih-magazinov-v-moskve> (In Russ.).
13. Цифровизация ритейла 2023–2025: тенденции и актуальные решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agora.ru/blog/tsifrovizatsiya-riteyla-2023-2025/> (In Russ.).
14. Шубин А., Рюхов П. Data-driven Retailing: Стратегическая матрица и Модель зрелости цифровой трансформации розничных компаний. – Изд.: Litres, 2023. – 40 с.
15. Movsesyan A. B., Raspopin E. I. Methodology for Assessing the Readiness of a State Organization to Digital Transformation Based on the Movsesyan-Raspopin. *Issledovaniya v tsifrovoy ekonomike*. 2023. No. 2. С. 75–111. DOI: 10.24833/14511791-2023-2-75-111.
16. Оценка текущего состояния. Цифровая зрелость // *cdto.ranepa* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://strategy.cdto.ranepa.ru/4-2-cifrovaya-zrelost> (In Russ.).
17. Шу Г., Андерл Р., Гауземейер Ю., тен Хомпель М., Вальстер В. (и др.). Индекс зрелости Индустрии 4.0. Управление цифровым преобразованием компаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturity\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf) (In Russ.).
18. Курочкина А. А., Назов К. А. Цифровая трансформация как основное направление эволюции бизнеса: обзор литературы // *Прогрессивная экономика*. 2023. № 7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kak-osnovnoe-napravlenie-evolyutsii-biznesa-obzor-literatury> (In Russ.).
7. Walmart Says it Will Use AI to Restock Customers' Fridges. Available at: <https://www.cbsnews.com/news/walmart-artificial-intelligence-retail/>
8. Nozari H., Fallah M., Kazemipoor H., Najafi S. E. Big Data Analysis of IoT-based Supply Chain Management Considering FMCG Industries. *Business Informatics*. 2021. Vol. 15. No. 1. P. 78–96. DOI: 10.17323/2587-814X.2021.1.78.96.
9. Now Price Tags in Pyaterochka are Checked by a Robot. *Skillbox Media*. Available at: <https://skillbox.ru/media/business/teper-tsenniki-v-pyatyerochke-proveryaet-robot/> (In Russ.).
10. X5 Starts Robotization of Distribution Centers. *X5Group*. Available at: <https://www.x5.ru/ru/news/x5-nachinaet-robotizaciyu-raspredelitelnyh-centrov/> (In Russ).
11. Implementation of AI-based Technologies can Bring Billions of Rubles to X5 in 2024. Available at: <https://tass.ru/ekonomika/20612945> (In Russ.).
12. «Yandex» Connected Delivery by Robot Couriers from Third-party Stores in Moscow. Available at: <https://vc.ru/trade/231155-yandeks-podklyuchil-dostavku-robotami-kurerami-iz-storonnih-magazinov-v-moskve> (In Russ.).
13. Digitalization of Retail 2023–2025: Trends and Actual Solutions. Available at: <https://www.agora.ru/blog/tsifrovizatsiya-riteyla-2023-2025/> (In Russ.).
14. Shubin A., Ryukhov P. Data-driven Retailing: Strategic Matrix and Maturity Model of Digital Transformation of Retail Companies. *Litres*. 2023. 40 p. (In Russ.).
15. Movsesyan A. B., Raspopin E. I. Methodology for Assessing the Readiness of a State Organization to Digital Transformation Based on the Movsesyan-Raspopin. *Issledovaniya v tsifrovoy ekonomike*. 2023. No. 2. pp. 75–111. (In Russ.). DOI: 10.24833/14511791-2023-2-75-111.
16. Current State Assessment. Digital Maturity. *cdto.ranepa*. Available at: <https://strategy.cdto.ranepa.ru/4-2-cifrovaya-zrelost> (In Russ.).
17. Schu G., Anderl R., Gausemeyer U., ten Hompel M., Walster W. (et al.). Industry Maturity Index 4.0 - Managing the Digital Transformation of Companies. Available at: [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturity\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf) (In Russ.).
18. Kurochkina A.A., Namazov K.A. Digital Transformation as the Main Direction of Business Evolution: Review of Literature. *Progressivnaya ekonomika*. 2023. No. 7. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kak-osnovnoe-napravlenie-evolyutsii-biznesa-obzor-literatury> (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 03.05.2024; одобрена после рецензирования 20.06.2024; принята к публикации 23.08.2024.  
The article was submitted 03.05.2024; approved after reviewing 20.06.2024; accepted for publication 23.08.2024.