

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ РИТЕЙЛА: РОССИЯ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Получено 27.02.2023 Доработано 31.03.2023 Принято 07.04.2023

УДК 339.37 JEL L81, M15 DOI <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-2-14-24>

Калашников Никита Андреевич

Аспирант

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0003-0075-0066

E-mail: kalashnikovn.fr@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Цифровизация сегодня представляет собой один из наиболее актуальных трендов на российском и мировом рынках розничной торговли, который неоднократно доказал свою эффективность не только в сфере коммуникации с потребителями и операций на уровне магазина, но и в управлении организациями. Целью статьи является сравнительное исследование отечественной и зарубежной практики по внедрению цифровых технологий в системы управления. Данный анализ основывался на использовании авторской модели – матрицы «технологии – области управления», – разработанной на базе обзора нормативной и научной литературы, и был проведен в отношении десяти крупнейших ритейлеров Российской Федерации и десяти крупнейших ритейлеров мира. В результате исследования выявлены ключевые современные направления цифровизации систем управления российских и иностранных ритейлеров, среди которых были отмечены направления, где отечественные компании уже приблизились к мировым бенчмаркам, и направления, где у российского ритейла еще сохраняется потенциал для дальнейшего развития. Сформулированные автором по итогам проведенного анализа лучших зарубежных практик рекомендации по цифровизации систем управления в сфере ритейла могут успешно использоваться как в научно-методологических целях, так и в деловой практике для повышения эффективности соответствующих процессов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровизация, цифровая трансформация, розничная торговля, ритейл, управление, система управления, цифровые технологии, цифровизация управления, зарубежная практика цифровизации

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Калашников Н.А. Цифровизация систем управления в сфере ритейла: Россия в контексте глобальной трансформации // E-management. 2023. Т. 6, № 2. С. 14–24.

© Калашников Н.А., 2023.

Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



DIGITALIZATION OF MANAGEMENT SYSTEMS IN RETAIL INDUSTRY: RUSSIA IN THE CONTEXT OF GLOBAL TRANSFORMATION

Received 27.02.2023

Revised 31.03.2023

Accepted 07.04.2023

Nikita A. Kalashnikov

Postgraduate student

Plekhanov Russia University of Economics, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0003-0075-0066

E-mail: kalashnikovn.fr@gmail.com

ABSTRACT

Digitalization today is one of the most relevant trends on Russian and world retail market that has repeatedly proven its efficiency not only in communications with consumers and store-level operations but also in organizational management. The purpose of the study is to conduct a comparative research of Russian and foreign practice of integrating digital technologies in management systems. The analysis has been based on author's own model – “technology – management area” matrix – developed through a review of normative and scientific literature. It also has been carried out for ten largest retailers in Russia and ten ones in the world. As a result of the study, key current areas of management systems' digitalization have been identified for both Russian and foreign retailers. Those areas between the ones, in which Russian companies have already reached global benchmarks, and the ones, in which Russian retail still retains potential for future development, have been distinguished. Recommendations for management systems' digitalization in retail industry formulated by the author following the results of the analysis can be successfully used not only in research and methodological purposes but also in real-life business practice to increase efficiency of the process concerned.

KEYWORDS

Digitalization, digital transformation, retail, management, management system, digital technologies, digitalization of management, foreign practice of digitalization

FOR CITATION

Kalashnikov N.A. (2023), “Digitalization of management systems in retail industry: Russia in the context of global transformation”, E-management, vol. 6, no. 2, pp. 14–24. DOI: 10.26425/2658-3445-2023-6-2-14-24



ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

В настоящее время цифровая трансформация выступает одним из наиболее ярких и мощно проявляющих себя трендов в жизни потребителя и деятельности бизнеса. Данное явление, предполагающее масштабное и комплексное преобразование существующих процессов и систем, в том числе систем управления организациями, посредством интеграции цифровых технологий приобрело особенно высокую интенсивность после начала пандемии COVID-19. Как показывают результаты исследования Digital Vortex (опрос нескольких сотен менеджеров из различных отраслей бизнеса по всему миру, проводимый каждые два года Международным институтом управленческого развития (International Institute for Management Development, IMD)), если до весны 2020 г. доля представителей топ-менеджмента компаний-респондентов, называющих цифровую трансформацию одним из своих ключевых приоритетов, составляла 68%, то уже к январю 2021 г. она достигла 90%. При этом, согласно тому же исследованию, розничная торговля (или ритейл) занимал в 2021 г. второе место по уровню цифровой зрелости среди всех 14 включенных в исследование отраслей, уступая в рейтинге лишь медиа бизнесу. Аналогичная ситуация наблюдается и в Российской Федерации (далее – РФ) – по оценкам экспертов Высшей школы экономики, ритейл в стране сегодня входит в число лидирующих отраслей с точки зрения цифровизации. Отечественные организации розничной торговли находятся в активном поиске решений, направленных на повышение эффективности ежедневных операций магазина, взаимодействия с покупателями, логистических процессов и иных направлений деятельности компании (управление персоналом, бухгалтерский и управленческий учет и др.) с помощью цифровых технологий и иных инновационных решений. Об этом, в частности, свидетельствуют данные о динамике рынка информационных технологий в сфере ритейла в РФ – так, по оценкам аналитической компании Dsight, с 2018 г. объем российских венчурных инвестиций в IT-разработки для розничной торговли увеличился вдвое и превысил 76 млн долларов США за первые три квартала 2021 г. Активно происходит сегодня и цифровизация систем управления российских ритейлеров – компании широко внедряют в деятельность менеджеров такие цифровые решения, как автоматизированные информационные системы, «продвинутая» аналитика на базе искусственного интеллекта и машинного обучения, мобильные приложения и др., автоматизируя ручной труд управленческого персонала, повышая качество информационного обеспечения процесса принятия управленческих решений, увеличивая гибкость систем менеджмента и скорость их реагирования на внутренние и внешние изменения и т.д. [Калашников, 2022]. Тем не менее, хотя современная российская розничная торговля демонстрирует высокие темпы и масштабы цифровизации, в том числе систем управления организациями, по уровню цифровой зрелости она все еще отстает от зарубежного ритейла. Так, по результатам совместного исследования SAP и Deloitte, проведенного в 2021 г. среди организаций, входящих в топ-500 крупнейших компаний РФ, отечественный ритейл по большинству параметров цифровой зрелости уже приближается к средним мировым бенчмаркам (ориентирам), но его разрыв с лучшими (топ-10% по цифровизации) мировыми бенчмарками сохраняется, в особенности в сфере «интеллектуального» управления операционной деятельностью. В связи с этим в настоящее время актуальной и важной научной и практической задачей выступает сравнительный анализ деятельности российских и зарубежных ритейлеров по цифровизации своих систем управления и формулирование соответствующих рекомендаций для отечественных розничных торговых компаний по результатам изучения лучших мировых практик.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ / LITERATURE REVIEW

Основываясь на нормативных документах, а также российской и зарубежной научной литературе [Бабич, Сидорова, 2020; Титаренко, Карапетян, 2022; Verhoef et al., 2021; Ritter, Pedersen, 2020], можно дать следующее определение цифровизации – это внедрение цифровых технологий во внутриорганизационные процессы и процессы взаимодействия организации с внешней средой с целью повышения их эффективности и создания дополнительной потребительской ценности.

В современном академическом сообществе данное направление исследований приобретает все более и более широкую популярность. Статистический анализ показывает, что только за последние пять лет ежегодное количество публикаций на тему цифровизации и объемы цитирований таких публикаций выросли в несколько десятков раз [Kraus et. al, 2022], а число работ, посвященных цифровизации розничной торговли, увеличилось как минимум втрое [Еремеева, Панюкова, 2020], причем в обоих случаях основная часть всплеска научной активности приходится на 2020 г.

Цифровизация систем управления организациями розничной торговли при этом также обращает на себя внимание отечественных и зарубежных исследователей. В научной литературе сегодня можно встретить работы, посвященные анализу влияния цифровых технологий на функции менеджмента [Бабанова и др., 2018], изучению параметров «цифрового лидерства» [Henderikx, Stoffers, 2022], обзору новых характеристик управления компанией в условиях цифровизации, таких, как опора на данные (data-driven management), управление бизнес-процессами в режиме реального времени, принятие решений «в одно касание», электронный учет и документооборот, взаимодействие с цифровыми экосистемами, применение автоматизированных информационных систем и других цифровых решений, оптимизирующих работу менеджеров, и др. [Гарбузова, 2021; Dekimpe, 2020].

Тем не менее большинство авторов отмечают, что в настоящее время в сфере цифровизации ритейла практика неизбежно развивается опережающими темпами по сравнению с теорией [Еремеева, Панюкова, 2020], а значит, для своевременного и релевантного научно-методологического обеспечения соответствующих процессов требуется проведение эмпирических исследований, направленных на изучение реальной деятельности современных ритейлеров по внедрению цифровых технологий в системы управления. В условиях сближения отечественной и зарубежной теории и практики цифровизации розничной торговли особенно актуальным становится проведение таких исследований на базе сравнительного анализа РФ и других развитых стран [Еремеева, Панюкова, с. 163].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / RESEARCH METHODS

Концептуальной основой исследования стала матрица «технологии – области управления», составленная автором с учетом следующих ключевых предпосылок, сформулированных по результатам анализа российской и зарубежной научной и бизнес-литературы.

1. Исходя из того определения понятия цифровизации, которое было представлено выше, в данном явлении можно выделить три основополагающих аспекта – технологический (набор используемых ритейлером цифровых технологий), операционный (множество подсистем организации, трансформируемых в рамках цифровизации) и процессуальный (совокупность этапов рассматриваемого процесса, а также его ключевых «входов» и «выходов»).

2. Анализ технологического аспекта цифровизации систем управления отечественных и иностранных организаций в сфере ритейла строился на базе следующей группировки цифровых технологий, составленной с использованием методических рекомендаций от Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ:

- «большие данные» и продвинутая аналитика;
- автоматизированные информационные системы (ERP, CRM и т.п.);
- искусственный интеллект и машинное обучение (включая компьютерное зрение);
- мобильные технологии (в том числе мобильные приложения);
- технологии роботизации;
- интернет вещей (включая технологии RFID);
- иные технологии (блокчейн, виртуальная и дополненная реальность и др.).

3. Анализ операционного аспекта цифровизации исходил из следующей структуры областей менеджмента в сфере розничной торговли [Фомина, 2018; Nawawi et al., 2021]:

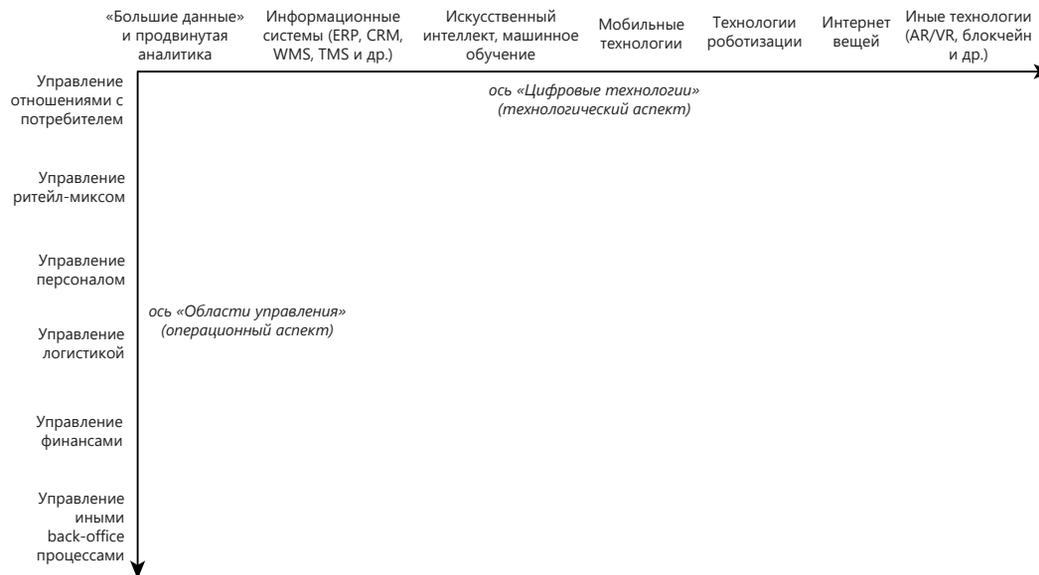
- управление взаимоотношениями с потребителями;
- управление ритейл-миксом (ассортиментом, ценообразованием, промо активностями, выкладкой и территорией магазина);
- управление персоналом (торговым, административным и иным);
- управление логистикой (закупками, запасами и складами, транспортировкой и т.п.);
- управление финансами;
- управление иными вспомогательными (back-office) процессами (например, IT).

4. Анализ процессуального аспекта цифровизации опирался на следующую классификацию этапов процесса внедрения цифровых технологий в деятельность ритейлеров [Stieninger et al., 2021]:

- отсутствие цифровизации (технологии не внедряются);
- пилотные проекты (отдельные кейсы внедрения технологий в «тестовом» режиме);

- масштабирование (активное расширение доказавших успех цифровых инициатив);
- закрепление и развитие (техническая и иная поддержка уже реализованных проектов).

Таким образом, была составлена следующая матрица анализа цифровизации систем управления организаций розничной торговли (рис. 1).



Составлено автором по материалам исследования / *Compiled by the author on the materials of the study*

Рис. 1. Матрица «технологии – области управления»

Fig. 1. "Technology – management area" matrix

Объектами сравнительного анализа стали десять крупнейших ритейлеров РФ по версии аналитического агентства INFOline, а также десять крупнейших зарубежных ритейлеров по данным консалтинговой компании Deloitte – оба рейтинга составлялись по состоянию на конец 2021 г. и основывались на оценке объемов выручки компаний от розничной торговли за последний доступный финансовый год.

В качестве источников информации о цифровизации систем управления анализируемых компаний использовались пресс-релизы, отчетные документы, презентации и другие данные, представленные на официальных сайтах ритейлеров, отраслевых аналитических и новостных порталов (Retail TouchPoints, New Retail, RetailWire и т.п.), сайтах партнеров розничных торговых организаций в сфере цифровизации (прежде всего речь о так называемых компаниях-интеграторах, оказывающих консалтинговые услуги в сфере внедрения информационных технологий), а также иных открытых источниках информации о российском и зарубежном бизнесе (Forbes, The Guardian, РБК и др.).

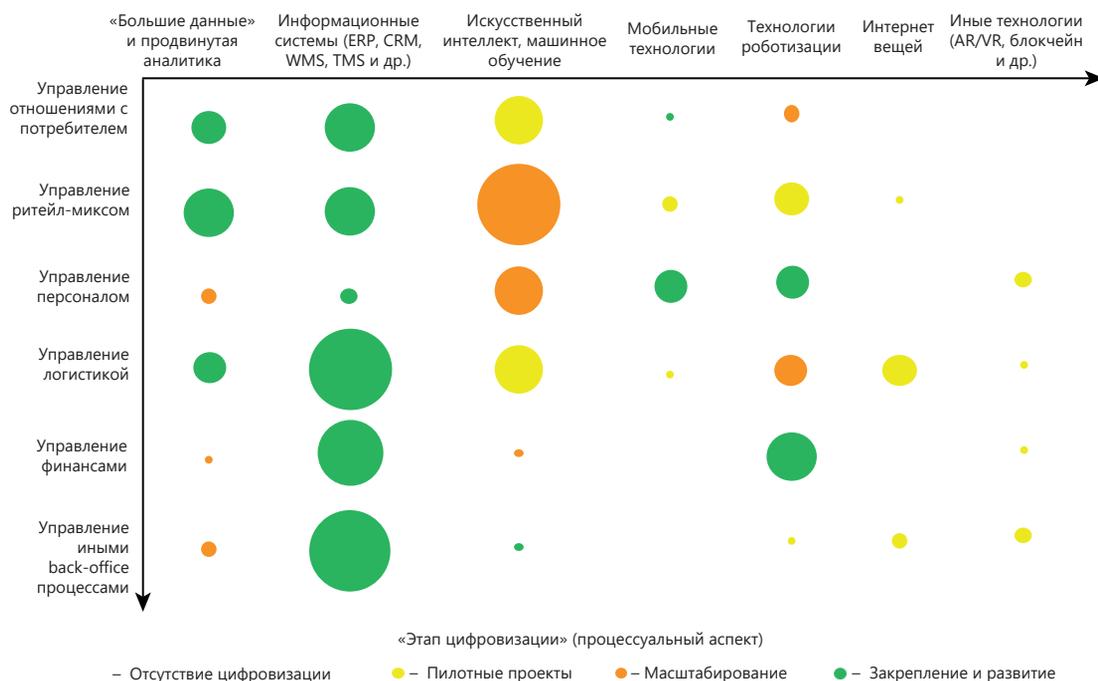
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ / STUDY RESULTS

По результатам исследования цифровизации систем управления российских ритейлеров была составлена следующая матрица «технологии – области управления» (рис. 2).

Размер круга на пересечении соответствующей цифровой технологии и области управления показывает относительную популярность данного направления цифровизации среди ритейлеров в РФ.

Как можно заметить, наиболее «зрелой» сферой цифровизации у топ-10 российских организаций розничной торговли выступает внедрение автоматизированных информационных систем, прежде всего в управлении логистикой (системы WMS, TMS, SCM и т.п.), управлении IT-инфраструктурой (ITSM, EMM и др.), а также в области комплексного управления всей совокупностью ресурсов торговой сети (здесь в первую очередь речь идет о ERP-системах). Такая развитость данного направления объясняется несколькими факторами. Во-первых, именно в сфере автоматизированных информационных систем на IT-рынке ритейла существует наибольшее количество уже проверенных практикой и готовых к использованию решений, которые, в том числе, можно внедрять с помощью компаний-интеграторов. Во-вторых, информационные системы, главное преимущество которых заключается в интеграции в единую базу разнородных информационных потоков и в автоматизации процесса работы с этими потоками (сбор, обработка, хранение данных и их выдача

пользователю), хотя и требуют затрат на свою разработку и внедрение, порой достаточно существенных, тем не менее могут успешно использоваться в организации без проведения фундаментальных преобразований ее бизнес-процессов, повседневной работы персонала и компетенций менеджеров и рядовых сотрудников. Иными словами, данное направление цифровизации демонстрирует более низкий (по сравнению с иными направлениями) уровень риска и более высокую «осязаемость» результатов уже на первых этапах внедрения – именно поэтому оно представлено в практике абсолютно всех проанализированных отечественных розничных торговых организаций.



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

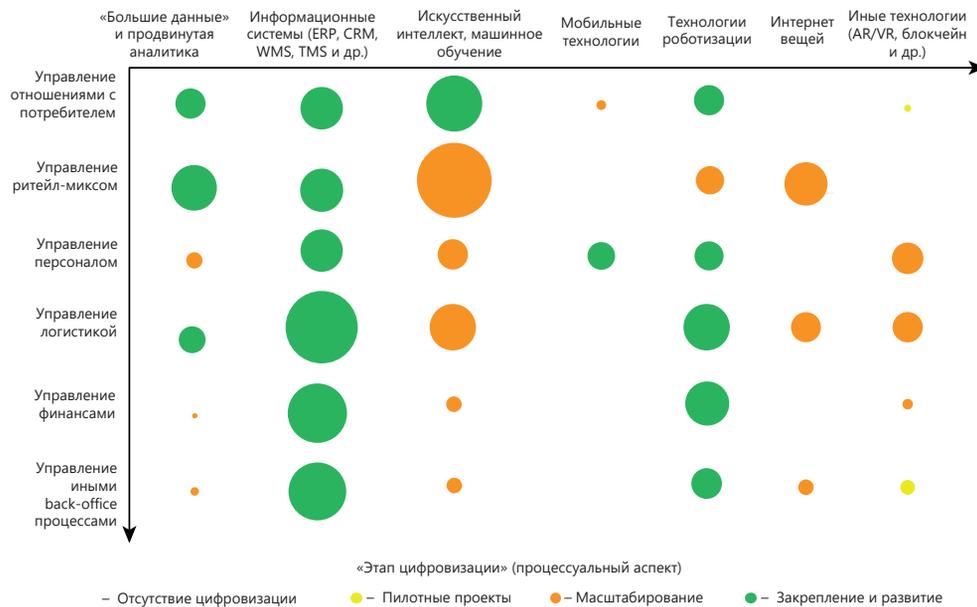
Рис. 2. Анализ цифровизации систем управления российских ритейлеров
 Fig. 2. Analysis of management systems' digitalization of Russian retailers

Технологии «больших данных» и «продвинутой» аналитики также активно развиваются в деятельности российских ритейлеров, главным образом в сфере управления ритейл-миксом (ассортимент, ценообразование и т.п.) и управления отношениями с потребителем.

В сфере управления ритейл-миксом распространены и цифровые решения на базе искусственного интеллекта (модели, прогнозирующие спрос на товары или потенциальный эффект от проведения промо акций, системы видеоаналитики и др.). Кроме того, искусственный интеллект и машинное обучение применяются и в других областях управления (в частности, с их помощью создаются внутрикорпоративные чат-боты, проводится предиктивный анализ транспорта на необходимость ремонта, разрабатываются алгоритмы массового подбора персонала и т.д.), однако в подавляющем большинстве случаев данные технологии либо внедряются в работу ритейлера в пилотном режиме (например, в рамках магазинов-лабораторий, специально созданных для тестирования цифровых инноваций – подобные магазины есть у X5 Group, «Ленты» и ряда других ритейлеров), либо находятся на этапе первичного масштабирования.

Технологии роботизации используются ритейлерами менее активно и популярны преимущественно в области управления финансами («оцифровка» и автоматизация документооборота, цифровизация налоговой и иной отчетности и др.) и управления персоналом (здесь можно отметить разнообразные сервисы, автоматизирующие функцию администрирования персонала). Главным образом в сфере управления персоналом развиваются и мобильные технологии (мобильные рабочие места для управляющих, обучающие мобильные приложения для сотрудников и т.п.). Остальные цифровые технологии практически не используются российскими ритейлерами, а если и внедряются, то в формате единичных пилотных проектов (так, именно в пилотном режиме в данный момент развиваются в РФ основанные на технологии Интернета вещей «умные» магазины).

От описания результатов, полученных по РФ, перейдем к анализу цифровизации систем управления зарубежных розничных торговых организаций. Для этого обратимся к матрице «технологии – области управления», составленной для топ-10 иностранных ритейлеров (рис. 3).



Составлено автором по материалам исследования / *Compiled by the author on the materials of the study*

Рис. 3. Анализ цифровизации систем управления зарубежных ритейлеров
 Fig. 3. Analysis of management systems' digitalization of foreign retailers

Как можно заметить, среди зарубежных розничных торговых организаций наиболее популярным и «зрелым» направлением цифровизации также выступает внедрение информационных систем – причем иностранные ритейлеры активнее (по сравнению с российскими) применяют данную технологию в сфере управления персоналом (речь прежде всего идет о так называемых WFM-системах, автоматизирующих функции планирования, учета и анализа рабочего времени сотрудников).

Технологии искусственного интеллекта в зарубежной практике демонстрируют схожую с отечественными компаниями частоту применения и схожее распределение между областями управления, однако с точки зрения процессуального аспекта они показывают более высокий уровень «зрелости», поскольку основанные на данных технологические цифровые решения у иностранных ритейлеров в настоящий момент уже перешли от стадии пилотирования к полноценному масштабированию и закреплению. Аналогичная ситуация наблюдается в отношении технологий «больших данных» (как и в РФ, за рубежом кейсы их внедрения главным образом сосредоточены в области управления ритейл-миксом и взаимоотношениями с потребителем), а также мобильных технологий (которые сфокусированы в области управления персоналом).

Технологии роботизации в практике зарубежных розничных торговых организаций имеют средний уровень распространенности, но при этом успешные примеры их использования можно обнаружить во всех областях управления, прежде всего в управлении логистикой (сервисы автоматизированного планирования цепочек поставок, алгоритмы автоматического заказа продукции с высокой оборачиваемостью и т.п.) и управлении финансами (здесь кейсы внедрения схожи с теми, что были ранее описаны в рамках анализа отечественной практики цифровизации).

Также следует отметить, что среди иностранных ритейлеров намного большую популярность по сравнению с российскими демонстрируют технологии Интернета вещей, которые лежат в основе работы «умных» магазинов (данное решение в зарубежной розничной торговле уже перешло с этапа тестирования на этап масштабирования), а также иные технологии. В число таких «иных» технологий можно включить технологии блокчейна (иностраные ритейлеры активно пользуются ими в сфере управления логистикой для отслеживания цепочек поставок продукции), технологии виртуальной реальности (они применяются в обучении персонала), «цифровые двойники», квантовые технологии (в частности, подобные технологии пилотирует компания Amazon) и др.

Обобщая результаты анализа российских и зарубежных организаций розничной торговли с использованием матрицы «технологии – области управления», можно выделить три ключевых современных направления цифровизации систем управления в сфере ритейла:

1) цифровизация работы с данными, которая предполагает внедрение в управление front-office процессами ритейлеров (управление ритейл-миксом, управление отношениями с потребителем) технологий «больших данных» и «продвинутой» аналитики, а в управление back-office процессами (логистикой, финансами и др.) – автоматизированных информационных систем;

2) переход к «интеллектуальному» управлению операционной деятельностью, который предполагает внедрение в системы управления ритейлеров аналитических и прогнозных моделей и других решений на базе искусственного интеллекта (охватывают все области управления с фокусом на управление ритейл-миксом), мобильных технологий (прежде всего в сфере управления персоналом) и технологий роботизации (также во всех областях управления);

3) открытие «новых горизонтов» цифровизации, которое предполагает разработку и внедрение в различные области управления розничных торговых организаций цифровых решений на основе технологии Интернета вещей (таких, как «умные» магазины и «умные» распределительные центры), а также тестирование иных технологий, относящихся к радикальным инновациям (технологии блокчейна, квантовые технологии и др.).

По результатам проведенного исследования можно отметить, что по первому направлению цифровизации крупнейшие современные российские ритейлеры уже близки к иностранным бенчмаркам (ориентирам), в то время как по остальным направлениям разрыв между российской и зарубежной розничной торговлей все еще сохраняется – «интеллектуальное» управление операционными процессами среди большинства отечественных ритейлеров в отличие от зарубежных находится лишь на стадии пилотирования, а не полноценного масштабирования, а с точки зрения «новых горизонтов» цифровизации российские розничные торговые организации в настоящий момент показывают достаточно низкий уровень активности. Таким образом, соответствующие направления, демонстрирующие отставание от зарубежных бенчмарков, можно назвать перспективными для современного отечественного ритейла зонами роста в рамках среднесрочного горизонта планирования.

Кроме того, на базе проведенного анализа цифровизации систем управления крупнейших зарубежных розничных торговых организаций (Walmart, Amazon, Kroger, JD.com и др.) можно сформулировать следующие прикладные рекомендации для российских ритейлеров.

1. Использовать открытые инновации. Практика иностранных компаний доказывает, что для эффективного осуществления цифровизационных процессов организация должна обеспечивать устойчивый приток в свою инновационную воронку новых идей и проектов. Поскольку собственные ресурсы и компетенции ритейлеров всегда ограничены, наилучший способ выполнения этой задачи – реализация стратегии открытых инноваций, которая предполагает активное взаимодействие компании в рамках своего инновационного процесса с представителями внешней среды. В качестве примеров подобного взаимодействия можно привести создаваемые ритейлерами акселераторы стартапов (так, подобный акселератор есть у Target Corporation, который они развивают совместно с компанией Techstars) и инвестиционные фонды (в частности, свои инвестиционные фонды есть у ритейлера Kroger), партнерские программы с вузами и научно-исследовательскими центрами (так, с вузами активно сотрудничает Schwarz Group) и др.

2. Имплементировать стратегический подход к цифровизации. Если на своих начальных этапах цифровизация может осуществляться в «лоскутном» и стихийном формате, то для перехода на следующие этапы данного процесса, предполагающие более глубинную трансформацию систем управления и иных подсистем организации, необходима разработка и реализация полноценной цифровой стратегии. Анализ лучших мировых практик показывает, что именно стратегический подход, подразумевающий постановку целей цифровизации, их декомпозицию на отдельные задачи, формирование планов достижения этих задач с определением соответствующих KPI и последующий регулярный мониторинг движения организации и ее систем управления к сформулированным целям, позволяет ритейлерам в полной мере воспользоваться преимуществами цифровизации и добиться максимального положительного эффекта от цифровых технологий для бизнеса и потребителя. Примерами здесь могут послужить компании Kroger, The Home Depot и Target Corporation, которые разработали свои цифровые стратегии в 2017 г. и именно с этого периода начали активное внедрение цифровых технологий (в том числе деятельность менеджеров), что помогло им оптимизировать бизнес-процессы

и повысить удовлетворенность потребителей, а с наступлением пандемии – еще сильнее укрепить свое преимущество на рынке за счет опережающего цифрового развития по сравнению с большинством конкурентов.

3. Совмещать кооперацию с развитием собственных цифровых компетенций. Несмотря на то что в современных условиях сетевой экономики партнерство с внешними игроками (в формате простого аутсорсинга отдельных проектов либо в формате более долгосрочного сотрудничества) выступает объективной необходимостью, мировой опыт свидетельствует о том, что ритейлерам тем не менее не следует отказываться от формирования и развития собственных цифровых компетенций. Хотя это требует от организации инвестиций в виде финансовых, временных и иных затрат, наличие собственной цифровой инфраструктуры в дальнейшем превращается в значимое конкурентное преимущество, поскольку снижает зависимость компании от внешних ресурсов и технологий, повышает применимость разрабатываемых цифровых решений и их адаптивность к внутренним бизнес-процессам и даже способно создать для ритейлера дополнительный источник дохода (так, по данным за 2021 г., у Amazon около 14% выручки и примерно 74% операционной прибыли генерирует технологический бизнес Amazon Web Services, занимающийся развитием облачных сервисов¹).

4. Пользоваться преимуществами, которые открывают для систем управления «большие данные». Любой ритейлер в процессе своей деятельности ежедневно накапливает и обрабатывает огромные массивы данных о покупках, потребителях, персонале, торговом и ином оборудовании, логистических цепочках и т.д. И одно из наиболее ярких преимуществ цифровизации заключается в том, что она позволяет не только упрощать и автоматизировать работу с этими данными (в частности, с помощью информационных систем и технологий роботизации), но и пользоваться ими для создания дополнительной ценности для самого бизнеса и его стейкхолдеров (прежде всего покупателей). Приведенные ранее примеры «продвинутых» аналитических и предиктивных моделей на базе искусственного интеллекта и машинного обучения, внедряемых ритейлерами-лидерами цифровизации, выступают лишь одним из потенциальных направлений использования розничными торговыми организациями собственных «больших данных» (first-party data). Еще одним перспективным направлением являются системы бизнес-аналитики (BI), которые позволяют быстро, в режиме реального времени обращаться к «большим данным» ритейлера, агрегировать их, визуализировать в удобном и простом для восприятия формате и затем анализировать для принятия обоснованных и подкрепленных реальной операционной статистикой бизнес-решений. Подобные системы используются всеми десятью изученными в работе зарубежными ритейлерами, а некоторые из них (например, Walmart и JD.com) пошли еще дальше и сделали свои «большие данные» доступными для поставщиков и иных партнеров (причем такой доступ предоставляется в качестве платной услуги, то есть тем самым цифровизация создала для этих розничных компаний еще один дополнительный источник дохода).

5. Генерировать цифровые решения на основе как потребностей бизнеса, так и потребностей его стейкхолдеров (покупателей, поставщиков и т.д.). Практика ведущих иностранных ритейлеров показывает, что цифровые технологии позволяют успешно решать задачи не только в области оптимизации основных и вспомогательных бизнес-процессов организации, но и в других сферах, таких, как забота о здоровье потребителей, устойчивое развитие и поддержка местных сообществ. Например, Walmart и Walgreens Boots Alliance развивают собственные телемедицинские сервисы (которые изначально разрабатывались для оказания соответствующих услуг потребителям, но впоследствии стали использоваться и сотрудниками компаний), а компания JD.com запустила блокчейн-платформу для поставщиков, относящихся к малым и средним предприятиям, чтобы у них была возможность отслеживать свои цепочки поставок, даже не имея необходимых для этого технологических и инфраструктурных мощностей. Разработка и внедрение подобных решений не только расширяет цифровизационный потенциал организации и выступает источником новых инновационных цифровых проектов, которые впоследствии могут успешно масштабироваться на другие процессы и подсистемы, но и усиливает социальную ответственность бизнеса и укрепляет деловую репутацию ритейлера, а также позволяет ему добиться максимизации положительного эффекта от внедрения цифровых технологий (что, как было показано выше, нередко впоследствии конвертируется и в дополнительный доход розничной торговой организации).

¹ *The Motley Fool* (Thursday 7 Jul. 2022). AWS Chief Says Amazon's Most Profitable Segment Is Just Getting Started. Режим доступа: <https://www.fool.com/investing/2022/07/07/aws-chief-says-amazons-most-profitable-segment-is/#:~:text=AWS%20is%20where%20the%20profits%20are%20at&text=Amazon%20overall%20generated%20%2424.8%20billion,of%20Amazon's%20total%20operating%20profits> (дата обращения: 20.02.2023).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Цифровизация, в том числе систем управления, выступает одним из ключевых современных трендов как на российском, так и на мировом рынке розничной торговли, что делает сравнительный анализ отечественной и зарубежной практики внедрения цифровых технологий в работу ритейлеров актуальной научно-практической задачей. Проведенное автором исследование, построенное на базе собственной модели, учитывающей технологические, операционные и процессуальные аспекты рассматриваемого явления, охватило крупнейшие компании отрасли (топ-10 РФ и топ-10 мира) и позволило не только выявить и описать актуальные современные направления цифровизации систем управления в сфере ритейла в РФ и зарубежных странах, но и сравнить их между собой. Такое сравнение показало, что отечественные ритейлеры в настоящий момент уже близки к лучшим мировым практикам с точки зрения цифровизации работы с данными, но все еще имеют потенциал для дальнейшего развития в области «интеллектуального» управления операционной деятельностью (где на данный момент большинство российских цифровых проектов пока находится на пилотной стадии) и поиска «новых горизонтов» цифровизации, то есть тестирования и освоения инновационных цифровых решений (за рубежом данное направление сегодня демонстрирует более высокий уровень «зрелости», чем в РФ). Изучение опыта крупнейших иностранных розничных торговых организаций также дало возможность сформулировать рекомендации для российских ритейлеров по повышению эффективности цифровизации своих систем управления за счет таких факторов, как использование открытых инноваций, следование стратегическому подходу, развитие собственных цифровых компетенций, извлечение пользы от «больших данных» ритейлера (first-party data) и учет потребностей и запросов со стороны как внутренней, так и внешней среды бизнеса. Следование этим рекомендациям позволяет не только увеличить скорость и масштабы внедрения цифровых технологий в работу фирмы и снизить сопряженные с этим процессом риски, но и добиться максимизации позитивного эффекта от цифровизации как для систем управления, так и для бизнеса в целом (рост доходов, укрепление конкурентного преимущества и др.), а также для его стейкхолдеров, прежде всего потребителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бабанова Ю.В., Орлов В.М., Антонян Р.С. (2018). Гибкие технологии управления предприятием в условиях цифровизации экономики // Известия Волгоградского государственного технического университета. № 6(216). С. 61–66.
- Бабич О.В., Сидорова А.А. (2020). Модель цифровой трансформации современного предприятия // Путеводитель предпринимателя. Т. 13. № 4. С. 11–21. DOI <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2020-13-4-11-21>
- Гарбузова Ю.М. (2021). Трансформация процессов управления предприятием в условиях цифровизации // Сборник статей Национальной научно-практической конференции с международным участием «Управление и цифровизация: национальное и региональное измерение», Брянск, 19 мая 2021 г. / Брянск: БГУ. С. 61–65.
- Еремеева Н.В., Панюкова В.В. (2020). Перспективные направления исследования розничной торговли: цифровизация и омниканальность // Экономические системы. № 4. С. 161–170. DOI <http://doi.org/10.29030/2309-2076-2020-13-4-161-170>
- Калашников Н.А. (2022). Современные направления цифровой трансформации систем управления российских ритейлеров // Сборник статей VIII Международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов», Москва, 2 марта 2022 г. / М.: ООО «ИРОК». С. 263–270.
- Титаренко Л.Г., Карапетян Р.В. (2022). Теоретическая и эмпирическая модели влияния процессов цифровизации на трудовую деятельность // Вестник Гродненского государственного университета им. Янки Купалы. Т. 12, № 1. С. 65–73.
- Фомина И.Ю. (2018). Автоматизация предприятия розничной торговли в условиях процессного подхода к управлению // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. № 10. С. 44–49.
- Dekimpe M.G. (2020). Retailing and Retailing Research in the Age of Big Data Analytics // International Journal of Research in Marketing. Vol. 37, no. 1. Pp. 3–14. DOI <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.09.001>
- Henderikx M., Stoffers J. (2022). An Exploratory Literature Study into Digital Transformation and Leadership: Toward Future-Proof Middle Managers // Sustainability. Vol. 14, no. 2. Pp. 1–18. DOI <https://doi.org/10.3390/su14020687>
- Kraus S., Durst S., Ferreira J.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. Vol. 63, no. 4. Pp. 1–18. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>

- Nawawi M.T., Rodhiah T.H.R. (2021). The Effects of Retail-Mix Strategy on Performance and Competitive Advantage // *Advances in Economics, Business and Management Research*. Vol. 174. Pp. 317–321. DOI <http://dx.doi.org/10.2991/aebmr.k.210507.048>
- Ritter T., Pedersen C.L. (2020). Digitization Capability and the Digitalization of Business Models in Business-to-Business Firms: Past, Present, and Future // *Industrial Marketing Management*. Vol. 86. Pp. 180–190. DOI <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.019>
- Stieninger M., Gasperlmair J., Plasch M., Kellermayr-Scheucher M. (2021). Identification of Innovative Technologies for Store-Based Retailing – An Evaluation of the Status Quo and of Future Retail Practices // *Procedia Computer Science*. Vol. 181. Pp. 84–92. DOI <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.108>
- Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Qi Dong J., Fabian N., Haenlein M. (2021). Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda // *Journal of Business Research*. Vol. 122. Pp. 889–901. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

REFERENCES

- Babanova Y.V., Orlov V.M. and Antonyan R.S. (2018), “Agile technologies of enterprise management in conditions of digital economy”, *Bulletin of Volgograd State Technical University*, no. 6(216), pp. 61–66 (in Russian).
- Babich O.V., Sidorova A.A. (2020), “Model of digital transformation of a modern enterprise”, *Entrepreneur’s Guide*, vol. 13, no. 4, pp. 11–21 (in Russian), DOI <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2020-13-4-11-21>
- Garbuzova Y.M. (2021), “Transformation of enterprise management processes in conditions of digitalization”, *Management and Digitalization: Proc. of National Scientific and Practical Conf. with International Participation, Bryansk, May 19, 2021*, Bryansk: Bryansk State University, pp. 61–65 (in Russian).
- Eremeeva N.V., Panyukova V.V. (2020), “Prospective directions for research in the field of retail trade: digitalization and omnichannel systems”, *Economic Systems*, no. 4, pp. 161–170 (in Russian), DOI <http://doi.org/10.29030/2309-2076-2020-13-4-161-170>
- Kalashnikov N.A. (2022), “Current areas of digital transformation of retailers’ management systems in Russia”, *Actual Problems of Society, Economy and Law in the Context of Global Challenges: Proc. of 8th International Scientific and Practical Conf., Moscow, March 2, 2022*, Moscow: IROK, pp. 263–270 (in Russian).
- Titarenko L.G., Karapetyan R.V. (2022), “Theoretical and Empirical Models of Digitalization Process Impact on Working Activity”, *Vestnik of Yanka Kupala State University of Grodno*, vol. 12, no. 1, pp. 65–73 (in Russian).
- Fomina I.Y. (2018), “Automatization of a Retail Enterprise in Conditions of Process Approach to Management”, *Education and Science without Boundaries: Social and Humanitarian Sciences*, no. 10, pp. 44–49 (in Russian).
- Dekimpe M.G. (2020), “Retailing and Retailing Research in the Age of Big Data Analytics”, *International Journal of Research in Marketing*, vol. 37, no. 1, pp. 3–14, DOI <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.09.001>
- Henderikx M., Stoffers J. (2022), “An Exploratory Literature Study into Digital Transformation and Leadership: Toward Future-Proof Middle Managers”, *Sustainability*. vol. 14, no. 2, pp. 1–18, DOI <https://doi.org/10.3390/su14020687>
- Kraus S., Durst S., Ferreira J.J., Veiga P., Kailer N. and Weinmann A. (2022), “Digital Transformation in Business and Management Research: An Overview of the Current Status Quo”, *International Journal of Information Management*, vol. 63, no. 4, pp. 1–18, DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>
- Nawawi M.T., Rodhiah T.H.R. (2021), “The Effects of Retail-Mix Strategy on Performance and Competitive Advantage”, *Advances in Economics, Business and Management Research*, vol. 174, pp. 317–321, DOI <http://dx.doi.org/10.2991/aebmr.k.210507.048>
- Ritter T., Pedersen C.L. (2020), “Digitization Capability and the Digitalization of Business Models in Business-to-Business Firms: Past, Present, and Future”, *Industrial Marketing Management*, vol. 86, pp. 180–190, DOI <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.019>
- Stieninger M., Gasperlmair J., Plasch M. and Kellermayr-Scheucher M. (2021), “Identification of Innovative Technologies for Store-Based Retailing – An Evaluation of the Status Quo and of Future Retail Practices”, *Procedia Computer Science*, vol. 181, pp. 84–92, DOI <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.108>
- Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Qi Dong J., Fabian N. and Haenlein M. (2021), “Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda”, *Journal of Business Research*, vol. 122, pp. 889–901, DOI <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>