

**Социально-экономические аспекты информационного общества****ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ И  
КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА FMCG-КОМПАНИЙ В  
КАЗАХСТАНЕ**

Статья рекомендована к публикации членом редакционного совета Б. Б. Славиним 13.05.2024.

**Сизов Михаил Владимирович**

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»  
Аспирантская школа по менеджменту, аспирант  
Нижний Новгород, Российская Федерация  
msizov@hse.ru*

**Шушкин Михаил Александрович**

*Доктор экономических наук, профессор  
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», кафедра маркетинга,  
заведующий кафедрой  
Нижний Новгород, Российская Федерация  
mshushkin@hse.ru*

**Аннотация**

*Настоящее исследование посвящено изучению влияния цифровых технологий на традиционные бизнес-процессы и конкурентные преимущества компаний Казахстана в секторе FMCG, а также их вклада в инновационность и производительность. В работе применялся системный анализ литературы по теме исследования, результаты которого показали, что цифровые бизнес-процессы имеют ряд уникальных характеристик, в том числе улучшение внутренних и внешних коммуникаций, использование прогнозной аналитики и бесшовных (омниканальный) характер клиентских политик. Данные особенности позволяют FMCG-компаниям Казахстана становиться эффективными в различных сферах, что способствует повышению их конкурентных преимуществ.*

**Ключевые слова**

*цифровизация; конкурентное преимущество; FMCG; бизнес-процессы; оптимизация; технологии*

**Введение**

Цифровая трансформация привела к масштабным изменениям в операционной деятельности компаний из разных отраслей по всему миру. Данное утверждение относится и к компаниям, работающим на потребительском рынке (производители, посредники, розничная торговля). Сектор товаров повседневного спроса (англ. *fast-moving consumer goods* — FMCG), куда входят компании-производители бытовой химии, товаров личной гигиены и продуктов питания, является одним из секторов, на которые цифровая трансформация повлияла в значительной степени. Цифровые системы используют данные для применения прогнозной аналитики, что значительно увеличивает возможности компаний по удовлетворению потребностей клиентов. Благодаря анализу потребительских предпочтений компании из сектора FMCG способны предлагать товары, которые лучше соответствуют запросам клиентов, нацеливая маркетинговые инициативы на сегменты, вызывающие наибольший интерес с точки зрения осуществления заданного маркетинговой стратегией клиентского поведения.

---

© Сизов М. В., Шушкин М. А., 2024

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях» Всемирная 4.0 (Creative Commons Attribution – NonCommercial - ShareAlike 4.0 International; CC BY-NC-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.ru>  
[https://doi.org/10.52605/16059921\\_2024\\_06\\_02](https://doi.org/10.52605/16059921_2024_06_02)

Однако цифровизация торговли в казахстанском секторе FMCG до сих пор не развита в достаточной степени, поскольку лишь небольшая часть FMCG-компаний страны интегрировала диджитал технологии в свою основную деятельность [1]. Так, большинство компаний страны не пользуется преимуществами цифровизации на системном уровне, что препятствует устойчивому росту, усугубляя неравномерность экономического развития отдельных регионов Казахстана.

В рамках данной статьи исследуется влияние цифровых технологий на переосмысление FMCG компаниями Казахстана способов трансформации конкурентных преимуществ, а также их вклад в инновационность и производительность. Для этого на основании вторичных источников проведен обзор казахстанского рынка FMCG (текущей ситуации в различных сегментах, барьеров и перспектив развития индустрии), осуществлен анализ академических публикаций, проиндексированных в международных базах данных, в том числе Scopus, ScienceDirect и PLoS ONE. Для создания ключевых фраз, способствующих поиску подходящих источников, совместно с операторами Boolean «И» и «ИЛИ» использовались ключевые слова «цифровизация», «FMCG-компании в Казахстане», «интеграция технологий», «конкурентные преимущества», «эффективность деловой активности» и «бизнес-процессы», к примеру, комбинации «цифровизация ИЛИ интеграция технологий И бизнес-процессы», «цифровизация И эффективность деловой активности в казахстанских FMCG-компаниях» и прочие.

В исследование включены только источники, опубликованные за последние 5 лет (до 2019 г.), что гарантирует актуальность данных о текущем состоянии применяемых технологий на рабочих местах в Казахстане. В задействованных базах данных было найдено 218 статей. 104 статьи оказались копиями и были исключены. После удаления копий осталось 114 статей, из которых 68 были исключены на этапе отбора из-за несоответствия цели настоящего исследования. По результатам выборки осталось 46 статей, из них 37 статей удалено из-за несоответствия установленным требованиям: в частности, сбор данных в 26 исследованиях проходил за пределами Казахстана, 11 работ исключено за использование вторичных данных. Вследствие анализа источников было отобрано 11 статей, включённых в систематический обзор.

## 1 Развитие FMCG-индустрии в Казахстане

Для рынка FMCG характерна многоуровневая структура «производитель» — «оптовик» — «розница» — «потребитель». В Казахстане прослеживаются следующие характерные особенности FMCG-индустрии в части функционирования элементов данной структуры рынка:

- национальные производители имеют слабые компетенции в вопросе взаимодействия с торговыми сетями;
- высокая доля импорта на рынке FMCG (так, на РФ приходится до 45-50% импорта);
- большая доля оптовых компаний (дистрибьюторов) на рынке FMCG;
- сетевая розница наращивает свое влияние преимущественно на столичном рынке (г. Астана — 15,4% от всего объема розничной торговли), в центре (Карагандинская область — 8,3%), в юго-восточных и южных регионах (г. Алматы — 33,4%, г. Шымкент — 4,8%) [2];
- выраженная конкуренция представителей современной и традиционной торговли: одновременно с активным развитием цифровых технологий на рынке все еще сильны позиции у традиционного ритейла — рынков и базаров, основывающихся на семейном и коллективном подходе к бизнесу;
- рост E-grocery в Казахстане основан на укреплении тенденции заказа продуктов онлайн как альтернативы походу в магазин.

Согласно статистическим данным аналитического отчета BusinessStat в 2022 году оборот розничной торговли в Казахстане достиг 16,2 трлн тенге. Так, по сравнению с 2021 годом объем вырос на 18% [3]. Отмечается, что увеличению оборота способствовало следующее:

- подорожание товаров и увеличение среднего чека вследствие недостаточного развития логистики и торговой кооперации, ослабления национальной валюты: рост цен спровоцировала ситуация, когда производители стремились реализовывать продукцию за границей, а на внутреннем рынке их замещали импортные (в основном — российские) товары;
- наращивание числа магазинов дискаунтеров, а также магазинов формата «у дома»;

- рост объемов потребления (по оценкам Nielsen Kazakhstan это связано с ростом денежного оборота из-за преобладания в потребительском поведении тренда на поиск более доступного по цене предложения).

В структуре розничной торговли Казахстана складывается следующая ситуация: доля онлайн-торговли составляет 12,5% (с учетом работы маркетплейсов), а доля современной торговли (магазины, гипермаркеты, супермаркеты) – 43,2% [4]. Стоит отметить также и относительно сильные позиции у традиционного ритейла (44,3%) [2]. Данная ситуация наблюдается во многих странах Центральной Азии, но в Казахстане это отягчается локализацией бизнеса и относительно низкой плотностью населения для 9-ой страны мира по размеру территории. На рис. 1 представлена структура розничной торговли в РК в 2023 г.

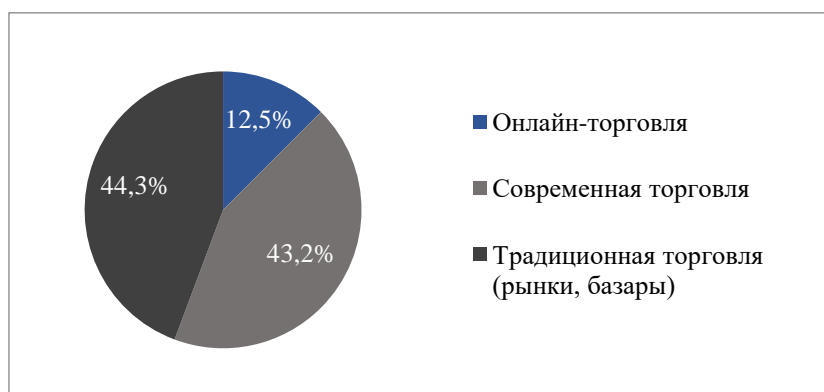


Рис. 1. Структура розничной торговли в Казахстане, 2023 г.

В Казахстане традиционные схемы продаж в сегменте FMCG по-прежнему демонстрируют эффективность. Это говорит о том, что классические клиентские политики не израсходовали свой потенциал. В этой связи справедливо утверждение о том, что на данный момент отсутствует острая необходимость в «тектонических реформах» реализуемой в регионах бизнес-модели. Но это справедливо только для ближайшей перспективы. В долгосрочной перспективе вопрос цифровизации бизнес-моделей будет все более актуальным для предприятий, которые стремятся к поиску новых точек роста и формированию устойчивых конкурентных преимуществ.

Цифровизация коммуникационных инструментов подразумевает наличие различных сценариев развития типа клиентской политики с учетом платформенной бизнес-модели. Такие инновационные экосистемы имеют модульный принцип и кастомизацию предложений, то есть их составляющие основаны на стандартах платформы, выполняющих координационную функцию. В условиях экосистем открывается возможность одновременного объединения нескольких конкурентных преимуществ уже на этапе взаимодействия с клиентской базой. Учитывая специфику клиентских маршрутов в 2020–2022 гг., скорректированных мировой пандемией, очевиден спрос на использование категории FMCG в рамках цифровых бизнес-экосистем.

### 1.1 Ритейл

Несмотря на относительно скромные показатели проникновения на рынок форматов современной розницы, прослеживаются тенденции методичного развития крупнейших сетевых ритейлеров: Magnum Cash&Carry, «Скиф Трейд» (сети Small, Skif, Spar), Sulpak, Technodom Operator, «Мечта Маркет». Перечисленные игроки, следуя за мировыми трендами в этой сфере, успешным образом реализуют политику омниканальности при совершении покупок, развивают собственные торговые марки, применяют концепцию магазинов разных форматов – «24/7», «у дома», «дискаунтеры», «гипермаркеты», развивают цифровые платформы, внедряют разные формы оплаты и т. д.

В качестве примера устойчивого стратегического развития казахстанской розницы можно привести компанию Magnum Cash&Carry, лидера FMCG-ритейлинга Центральной Азии, в отчетах которой отмечаются следующие направления:

1. сценарии защиты текущих позиций, реализуемые с помощью улучшения взаимодействия с потребителем посредством повышения качества работы с данными, необходимой для формирования стандартов цифровой платформы;

- сценарии поэтапного повышения ценности за счет совершенствования политики бренда в свете текущих казахстанских реалий, когда компании приходится бороться за внимание и удовлетворять предпочтения покупателя со снижающейся платежеспособностью, конкурируя и подстраиваясь под изменения в структуре спроса. Факторы выбора могут меняться в зависимости от региона (внутринациональный охват — один из приоритетов компании). Так, в южных и западных регионах Казахстана критически остро стоит вопрос доступности продукции. Сегодня приемлемые по цене товары потребителям могут предложить базары, рынки, а также игроки ритейла, поддерживающие формат с низкой конечной стоимостью продукта, такие как дискаунтеры.

## 1.2 Маркетплейсы и E-commerce

По данным Бюро Национальной Статистики РК, в 2022 году объем розничной электронной торговли (внутренний рынок) с учетом маркетплейсов составил 1963,5 млрд тенге [4]. Доля E-commerce в общем объеме розничной торговли в 2022 году составила 12,5% (см. рис. 2).



Рис. 2. Доля E-commerce в общем объеме розничной торговли в РК, 2018-2022 гг.

Рынок розничной электронной коммерции в Казахстане продолжил рост в 2022 году, однако, как ожидалось, темпы роста замедлились в сравнении с 2021 годом. Несмотря на постепенное снижение темпов роста основных показателей рынка, проникновение электронной розничной коммерции в доле общей розничной торговле продолжает расти, достигнув 12,5% в 2022 году [3].

Одним из важных факторов развития рынка является растущий уровень цифровизации в Казахстане. Данный тезис подтверждается международными показателями: согласно глобальной базе данных ООН, Казахстан занял 15-ое место в мире по уровню электронного участия EPI и 28 место по развитию электронного правительства EGDI.

По информации, представленной консалтинговым агентством PwC, в Казахстане создается уникальная для Центрально-Азиатского региона ситуация, когда государство готово тратить на развитие сектора цифровизации и автоматизированных решений до 3-5% всего ВВП. Казахстан, реализуя рассмотренные выше инициативы, постепенно занимает свое место среди стран, практикующих высокотехнологичные решения в экономике. Так, по данным PwC, при сохранении тех темпов роста цифровизации, которые наметились за последние 10 лет, Казахстан станет региональным лидером в IT-индустрии, способным предлагать конкурентные решения на мировом уровне и, безусловно, станет фаворитом в конкурентной среде Центральной Азии [5].

Рост объема торговли на маркетплейсах определен снижением себестоимости продукта за счет сокращения расходов на маркетинговые кампании, мерчендайзинг, торговые помещения, сервис и т. п. Вместе с тем, эти организации занимают лидирующие позиции в сегменте E-commerce. Так, в 2022 году на маркетплейсах были реализованы товары на сумму 1,1 трлн тенге (56,9% от общего объема E-commerce) и услуги на сумму 931,8 млрд тенге (78,5% от всех онлайн-услуг) [6].

Крупнейшими маркетплейсами по показателям выручки и посещаемости в 2022 году являются: Kaspi.kz (1784,34 млн долл., 10,6 млн человек); Wildberries (579 млн долл., 9,7 млн человек); NalykMarket (58 млн долл., 4,9 млн человек); OZON (53 млн долл., 4,7 млн человек); Lamoda (39 млн долл., 3,5 млн человек). Ключевые маркетплейсы с данными по выручке и количеству посетителей представлены на рис. 3.

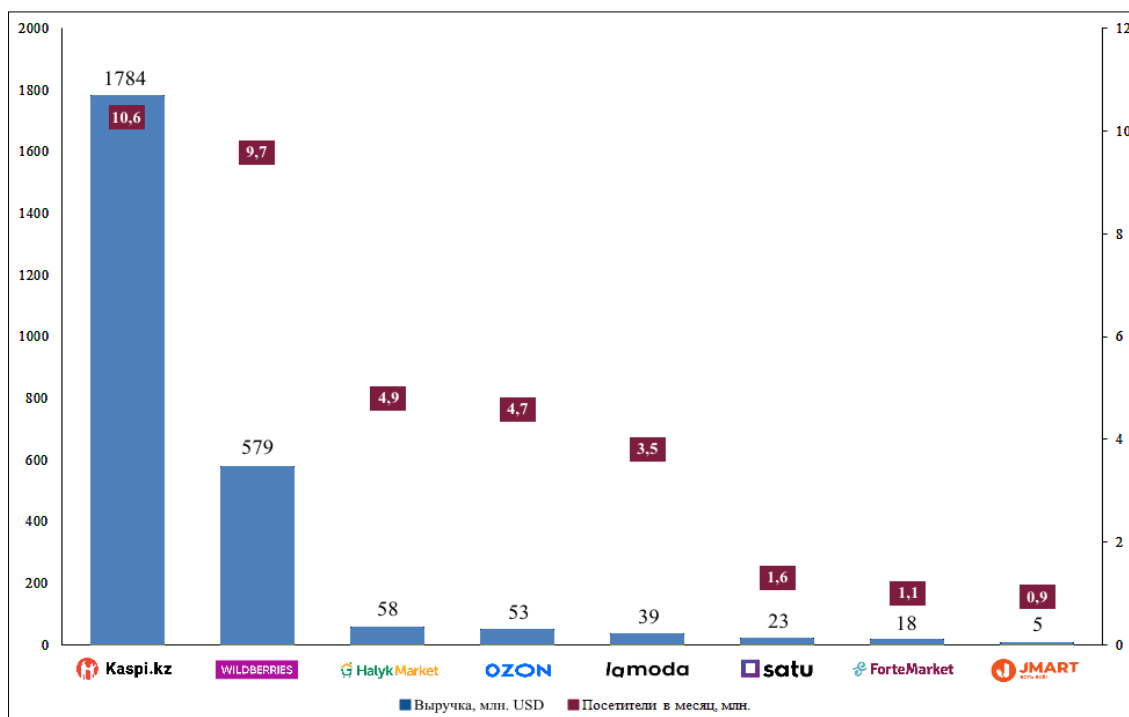


Рис. 3. Ключевые маркетплейсы Казахстана, 2022 г.

Планы дальнейшего развития перечисленных игроков рынка свидетельствуют о том, что они не считают, что казахстанский рынок достиг насыщения. Крупнейшие российские маркетплейсы Wildberries и OZON планируют в ближайшие годы активно расширять географию продаж в Казахстане [7].

### 1.3 Перспективы и барьеры на пути развития цифровых технологий в сегменте FMCG в Казахстане

Рынок FMCG Казахстана находится в активном развитии. Так, в среднесрочной перспективе, данный рынок представляется привлекательным в силу слабой конкуренции и высокой маржинальности. Также к списку факторов, способствующих росту инвестиционной привлекательности в долгосрочной перспективе, следует отнести следующие:

- демография. По данным Бюро Национальной Статистики РК на начало 2023 года в среднем на одну женщину приходится более трех детей [7]. По оценкам Центра развития трудовых ресурсов РК к 2050 году численность населения достигнет 25 млн 362 тыс. человек, увеличившись на 5 млн 360 тыс. в сравнении с началом 2025 года (21,13%) [7]. Это является источником роста для потребительского рынка как в краткосрочной перспективе (детские товары, питание, одежда и пр.), так и в долгосрочной перспективе (будущие активные потребители);
- рост процента городского населения. На данный момент процесс урбанизации в Казахстане не завершен (61,5%), а с 2018 по 2022 г. численность горожан увеличилась на 1,5 млн человек (14,7%) и приблизилась к 12 млн человек [8]. Такой скачок вызван, вероятно, одновременным повышением рождаемости и увеличением миграционного потока;
- интернет-торговля. На долю розничных онлайн-продаж приходится 12,5%, что значительно ниже по сравнению с другими рынками. Запуск E-grocery иллюстрирует все еще огромный потенциал для цифровизации основных розничных направлений. Национальный маркетплейс №1 Kaspi.kz также выходит за рамки онлайн-продаж, что позволяет охватить весь розничный сегмент с помощью Super-приложения Kaspi.kz и технологии Kaspi QR. Несмотря на то, что Казахстан быстро осваивает все цифровые технологии, такие игроки, как Kaspi, Wildberries и OZON видят возможности для проникновения цифровых платежей на рынки страны, особенно в розничной торговле и в сегменте МСБ [9];

- поколение Z. Значительное влияние на изменение рынка FMCG оказывает смена поколений. Последние десятилетия торговый сегмент был ориентирован на поколения X и Y, но в недалеком будущем ситуация существенно изменится. Особенности поколения теперь обуславливаются не столько рождением и взрослением, сколько темпами развития тех или иных технологий. Поколение Z (после 2000 года), доля которого к 2028 году в РК составит 25% (по сравнению с нынешними 3%), родилось и взрослеет в эпоху повсеместного присутствия цифровых технологий [7]. Для них важную роль играют пользовательский опыт в онлайн и офлайн, интерактивность, возможность обратной связи. На 80% покупок этого поколения оказывают влияние социальные сети. Очевидно, что вопрос реконцепции игроков FMCG (в особенности – ритейл) встанет уже в ближайшем будущем, так как фокус интересов потребителей будет смещаться в сторону персонализации, омниканальности, впечатлений и развлечений, и в меньшей степени их будет привлекать классический шопинг.

К барьерам на пути развития цифровых технологий в сегменте FMCG следует отнести [5]:

- недостаточную квалификацию в вопросах работы на основе данных и создания условий для гибкого реагирования на рыночные изменения;
- недостаточное внимание со стороны производителей к вопросу создания товаров, ориентированных на потребности «умного потребителя» нового поколения. Сокращение жизненного цикла инноваций, а также смещение ценностей, вызываемое цифровыми технологиями, трансформирует потребительское поведение и стиль жизни покупателей, что также должно приводить и к совершенствованию бизнес-процессов;
- недостаточный уровень логистической инфраструктуры, являющийся для ритейла и маркетплейсов крайне чувствительна проблемой. Непрозрачная цепочка поставок приводит к отсутствию ситуации оперативного удовлетворения спроса, периодам дефицита и профицита товаров, вследствие чего компании вынуждены отдельно фокусироваться на проблемах складской логистики;
- увеличение региональной макроэкономической волатильности, что в краткосрочной перспективе оборачивается высокой инфляцией.

## 2 Результаты систематического обзора академических публикаций по теме цифровизации компаний FMCG-рынка Казахстана

В таблице 1 представлена сводная информация о публикациях, включенных в систематический обзор по теме исследования.

Таблица 1. Статьи, включенные в систематический обзор

Автор(-ы), год	Краткое описание исследования	Результаты исследования
А. Казыбаева, Э. Пак (2021)	Работа посвящена исследованию влияния цифровизации бизнес-процессов в казахстанских компаниях на клиентоориентированность. В качестве метода исследования использовался сравнительный анализ данных компаний из 20 отраслей за период с 2018 по 2020 гг.	Цифровизация положительно влияет на операционную эффективность компаний. Наибольший эффект от дигитализации наблюдается среди компаний, практикующих клиенто-центричный подход к бизнесу.
З. Ахметова, И. Бьянки, И. Ким (2022)	Работа посвящена анализу изменений в сфере FMCG Казахстана, произошедших во время пандемии COVID-19. В первой части исследования произведен анализ вторичных данных крупных розничных сетей Казахстана. Во второй части проведено интервью с 20 экспертами для оценки текущей и будущей ситуации на рынке казахстанского FMCG.	Введённые в период пандемии COVID-19 ограничения привели к значительному ускорению цифровизации, особенно среди крупных FMCG-компаний Казахстана. Определены элементы маркетинговых стратегий будущего: гибкая ассортиментная матрица, отвечающая запросам потребителей; интегрированный характер коммуникаций; онлайн-торговля.

<p>З. Ахметова, Ж. Кожамкулова, И. Ким (2022)</p>	<p>Работа посвящена анализу тенденций трансформации поведения потребителей в РК на основе количественной оценки данных полевого исследования.</p>	<p>Результаты исследования показали, что ключевой фактор построения положительного клиентского опыта — эффективный менеджмент онлайн- и офлайн-продаж.</p>
<p>С. Барькин, Е. Смирнова, П. Шарапаев, А. Моттаева (2021)</p>	<p>В статье проанализирован теоретический и практический опыт, который может быть использован при проектировании казахстанских розничных сетей в E-commerce. В качестве главной задачи исследования авторы рассматривают изучение особенностей цифровых розничных сетей РК.</p>	<p>Наличие цифровой инфраструктуры, отраслевая поддержка онлайн-торговли и внедрение новых способов взаимодействия между участниками розничной торговли являются основными стимулами роста розничных сетей на рынке E-commerce.</p>
<p>Н. Каримов, Ф. Набиева, Б. Мустафоев (2022)</p>	<p>В статье проведен сравнительный анализ Узбекистана, Казахстана и Кыргызстана по уровню развития электронной коммерции. В работе использован количественный анализ данных.</p>	<p>Выявлены проблемы, препятствующие дальнейшему развитию E-commerce, и предложены возможные пути их решения.</p>
<p>С. Керимхулле, А. Салиева, У. Махажанова, Ж. Керимкулов, А. Адалбек, Р. Таберхан (2023)</p>	<p>Работа посвящена определению степени доминирования оптовых и розничных продавцов в секторе E-commerce с использованием анализа «затраты — выпуск».</p>	<p>В результате развития информационных технологий наблюдается значительный рост в коммерческих операциях. Развитие информационных технологий также способствует повышению расходов, связанных с кибератаками.</p>
<p>Г. Мутанов, С. Зиядин, А. Серикбекулы (2020)</p>	<p>В работе представлен подход к улучшению логистических процессов с помощью моделирования системной динамики двух различных сценариев процессов. Используются методы экспертных интервью, контент-анализа, системно-динамического моделирования бизнес-процессов.</p>	<p>Разработанная система значительно улучшает логистические процессы и общий уровень качества обслуживания клиентов. Интеграция цифровых систем на основе представленного подхода способна значительно улучшить логистическую функцию FMCG-компаний Казахстана.</p>
<p>А. Серикбекулы, Г. Мутанов (2022)</p>	<p>Работа посвящена определению эффекта от реорганизации субъектов МСБ РК на производительность. Использован метод глубинных интервью.</p>	<p>Благодаря реорганизации бизнес-процессов субъекты МСБ получают многочисленные преимущества, в том числе снижаются расходы компании на оплату труда и повышается продолжительность её жизненного цикла.</p>
<p>Т. Солдатенко, С. Есимжанова (2021)</p>	<p>Работа посвящена изучению актуальных вопросов цифровой трансформации среди поставщиков и потребителей в сфере E-commerce в контексте пандемии COVID-19.</p>	<p>На примере казахстанского рынка E-commerce отмечены потенциальные возможности и риски цифровизации бизнес-процессов.</p>
<p>Д. Еремекбаева, А. Рахматуллина (2020)</p>	<p>Работа посвящена исследованию возможностей использования международного опыта дигитализации в государственном и частном секторе экономики РК.</p>	<p>Внедрение программы «Цифровой Казахстан» привело к быстрой и контролируемой цифровизации различных ключевых секторов экономики, а также к расширению онлайн-торговли для поддержки процесса цифровизации.</p>

<p>Э. Пак (2022)</p>	<p>Статья посвящена рассмотрению эволюции потребительского поведения под влиянием технологий цифрового маркетинга в контексте казахстанских реалий.</p>	<p>Исследованы теоретические подходы к изучению потребительского поведения. Отмечена связь между экономикой совместного пользования и изменениями в поведении потребителей. Исследованы формулирующийся спрос на технологические изменения и факторы их негативного влияния на поведение потребителей поколений Z и Y.</p>
----------------------	---	--

Внедрение диджитал-технологий в сфере FMCG приводит к появлению ряда особенностей, отличающих их от нецифровизированного управления бизнесом. Первой характерной чертой цифровизированных бизнес-процессов является потребность в сотрудниках для постоянного взаимодействия с цифровыми системами, как показано в работах Д. Еремекбаевой и А. Рахматуллиной [8]. А. Казыбаева и Э. Пак отмечают, что цифровизированные бизнес-процессы создают острую необходимость развития у сотрудников достаточной компетенции для работы с соответствующими технологиями, для того чтобы они смогли поддержать инициативы, формируемые на стратегическом уровне [9]. В своей работе З. Ахметова, И. Бьянки, И. Ким подтверждают, что взаимодействие человека и технологий является ключевой особенностью дигитализации бизнеса в сфере FMCG, поскольку спрос на обучение цифровым технологиям вырос в результате повышения спроса на сотрудников, способных постоянно взаимодействовать с цифровыми системами на рабочих местах [10].

Другими важными характеристиками цифровизированных бизнес-процессов в сфере FMCG являются использование прогнозной аналитики для повышения точности прогнозирования спроса (на различных уровнях) и высокоскоростная обработка данных [8], автоматизация [8, 9], онлайн-торговля [10, 11, 12, 13] и улучшение коммуникации [10, 11]. На основании анализа, представленного в работе Д. Еремекбаевой и А. Рахматуллиной, можно сделать вывод, что одной из важнейших составляющих применения диджитал-технологий является возможность получения широкого диапазона операционных и рыночных данных в реальном времени [8].

Благодаря наличию инструментов автоматического выполнения работ, дигитализация способствует оптимизации рабочих процессов и снижению затрат на выполнение ежедневных рутинных действий. Более того, З. Ахметова, И. Бьянки, И. Ким и С. Барыкин, Е. Смирнова отмечают, что использование цифровых технологий улучшает коммуникационные возможности организаций и предоставляет FMCG-компаниям возможность обслуживать клиентов посредством кастомизированной онлайн-торговли. Массовые персонализированные предложения становятся новой реальностью. Вместе с тем, согласно результатам исследования С. Керимхуллы и др. [14], подобные возможности коммуникации могут создавать в компаниях риски потери конфиденциальности данных, что способно негативно повлиять на скорость интеграции цифровых технологий.

## 2.1 Влияние цифровых технологий на бизнес-процессы казахстанских FMCG-компаний

По данным А. Казыбаевой и Э. Пак, внедрение цифровых технологий в FMCG-компаниях Казахстана приводит к улучшению омниканальной коммуникации с клиентами. Вывод о влиянии цифровых технологий на увеличение числа способов взаимодействия между компаниями и потребителями находит подтверждение в работе С. Барыкина и Е. Смирновой, из которой следует, что крупнейшая цифровая торговая площадка в Казахстане Kaspi.kz предоставляет экосистему, в рамках которой субъекты торговли могут взаимодействовать прямым путём или через маркетинговые средства, в том числе рекламу, а также другими способами. З. Ахметова, И. Бьянки, И. Ким подтверждают выводы А. Казыбаевой, Э. Пак, С. Барыкина и Е. Смирновой, указывая на созданную цифровыми технологиями возможность для компаний предоставлять широкий выбор способов общения с целевыми потребителями. Очевидно, что благодаря использованию цифровых технологий в настоящее время FMCG-компаниям Казахстана намного проще увеличить охват клиентской базы за счёт объединения традиционных и цифровых каналов коммуникации.



В работе А. Казыбаевой, Э. Пак и Д. Ермакбаевой, А. Рахматуллиной, автоматизация определена как одна из главных особенностей, отличающих цифровизированные FMCG-компании от нецифровизированных FMCG-компаний Казахстана [8, 9]. Исследователи отмечают, что благодаря цифровым технологиям вместо ожидания сбора данных маркетинговым отделом, который впоследствии передаёт информацию производственным, логистическим и другим подразделениям, компании могут получать информацию в реальном времени. Это, в свою очередь, значительно повышает качество управления бизнесом и степень его соответствия требованиям гибкости, выраженной в скорости отклика на рыночные изменения, и контроля, основанном на поддержании стабильности работы маркетинговой информационной системы [8, 9].

Изучая опыт казахстанских предприятий малого и среднего бизнеса в логистике распределения FMCG-товаров, А. Серикбекулы и Г. Мутанов предоставляют список преимуществ использования информационных технологий (ИТ) в бизнес-процессах FMCG-компаний, который включает в себя совершение операций с различными типами данных; ускорение взаимодействия между сотрудниками, а также между компаниями и клиентами; повышение точности действий и общее повышение эффективности деятельности организаций [15]. В своей работе авторы предлагают совершенствовать механизм бизнес-процессов таким образом, чтобы процесс интеграции цифровых технологий в процедуру получения и обработки заказов приводил к уменьшению количества этапов с момента получения заказа до получения оплаты после доставки заказа, а также к уменьшению количества участников в процессе [15]. Помимо снижения общих расходов на обработку заказов, из выводов А. Серикбекулы и Г. Мутанова следует, что интеграция цифровых технологий в бизнес-процессы сектора FMCG приводит к снижению вероятности ошибок из-за малого количества этапов внутри бизнес-процессов и сокращения числа сотрудников, задействованных в процессе, что для конечного потребителя означает формирование «бесшовного» опыта взаимодействия с продуктами таких компаний [15].

## 2.2 Влияние цифровизации на конкурентные преимущества FMCG-компаний в Казахстане

Анализ, проведённый в работах А. Казыбаевой и Э. Пак, Н. Каримова, Д. Ермакбаевой и А. Рахматуллиной, говорит о том, что цифровизация является критически важным элементом конкурентного преимущества FMCG-компаний Казахстана [8, 9, 12]. Автоматизация, которая определяется А. Казыбаевой и Э. Пак как одно из преимуществ цифровизации, гарантирует стандартизацию товаров и создаёт уверенность клиента в качестве продукции компании, что приводит к лояльности клиента. На основании результатов исследований, представленных А. Казыбаевой, Э. Пак и С. Барыкина и Е. Смирновой, можно сделать вывод, что цифровые технологии значительно повышают возможности FMCG-компаний по привлечению клиентов благодаря широкому выбору маркетинговых платформ [9, 11].

Количественные данные, представленные в работах З. Ахметова, И. Бьянки, И. Ким, А. Казыбаевой, Э. Пак [9, 10], указывают на значительный вклад цифровизации в конкурентоспособность организаций в сфере FMCG в Казахстане. В частности, представленные в исследованиях данные указывают на рост доли онлайн-продаж упакованных пищевых продуктов с 11% до пандемии COVID-19 до 14% после пандемии, при этом доля онлайн-продаж товаров для дома увеличилась с 16% до 22% в период с начала до окончания пандемии COVID-19 [10]. Несмотря на небольшое увеличение, эти цифры показывают, что FMCG-компании, которые инвестировали в онлайн-платформы до начала и на раннем этапе пандемии, смогли расширить свою долю рынка за счёт спроса потребителей, не имевших возможности выйти из дома для физического посещения магазина. Таким образом, цифровизация непосредственно в секторе розничной онлайн-торговли позволила компаниям не только сохранить, но и увеличить долю рынка во время пандемии COVID-19 [10].

Значительный эффект цифровизации на конкурентоспособность компаний также можно наблюдать по уровню принятия цифровых технологий в Казахстане. Согласно данным исследования А. Казыбаевой и Э. Пак, 58% FMCG-компаний Казахстана внедрили цифровые технологии по состоянию на конец 2020 года, что указывает на значительный рост по сравнению с 27% в 2019 году [9]. Учитывая увеличение онлайн-продаж, отмеченное в исследовании З. Ахметовой, И. Бьянки, И. Ким, а также представленные А. Казыбаевой и Э. Пак данные об ускорении принятия цифровых технологий в период между 2019 годом и концом 2020 года, можно сделать вывод о достаточной осведомлённости FMCG-компаний Казахстана о возможностях удержания конкурентных позиций при помощи цифровых технологий.

### 2.3 Результаты цифровизации бизнес-процессов FMCG-компаний в Казахстане

Цифровизация бизнес-процессов приводит к различным результатам в казахстанском секторе FMCG, в том числе к эффективной коммуникации [9, 11], автоматизации [8] и повышению производительности [15]. На данные результаты также указывают другие авторы, в том числе А. Миклосик, Н. Эванс, А. Муляван, З. Аламсия [16, 17]. Так, в исследовании А. Миклосика, Н. Эванс и М. Атар было установлено, что применение цифровых технологий в бизнесе улучшает качество реагирования компаний на реакции клиентов (охваченных, привлеченных, лояльных), поскольку в настоящее время они используют автоматизированные чат-боты для ответа на многие вопросы клиентов в реальном времени [16]. С другой стороны, А. Муляван, З. Аламсия отмечают, что цифровые технологии внесли свой вклад в автоматизацию многих процессов в FMCG-компаниях, начиная с производства и заканчивая внутренней и внешней логистикой. Помимо более эффективного тайм-менеджмента, А. Серикбекулы, Г. Мутанов и А. Муляван, З. Аламсия подтверждают, что автоматизация, возможная благодаря цифровизации бизнеса в сфере FMCG, приводит к повышению производительности [15, 17]. На основании сравнительного анализа результатов исследований, проведенных непосредственно в Казахстане (работы А. Казыбаевой и Э. Пак, С. Барыкина и Е. Смирновой, А. Серикбекулы и Г. Мутанова), с данными, полученными в других регионах мира, можно заключить, что FMCG-компании Казахстана, которые одними из первых начнут использовать цифровые технологии для улучшения коммуникации и автоматизации, обеспечат себе наилучшие позиции для успешного внедрения на рынок по сравнению с компаниями, которые не инвестируют в подобные технологии.

Из результатов исследований А. Казыбаевой и Э. Пак, С. Барыкина и Е. Смирновой, А. Серикбекулы и Г. Мутанова можно заключить, что ещё одним положительным результатом цифровизации бизнес-процессов является снижение операционных расходов, особенно с учётом возможности автоматизации многих процессов и устранения необходимости ручного труда. По результатам исследования А. Мулявана и З. Аламсии, внедрение элементов дигитализации способствует возникновению ситуации использования меньшего объема ресурсов и лучшей оптимизации структуры издержек, относящихся как непосредственно к себестоимости, так и тех, которые не относятся к себестоимости напрямую (общие и административные расходы) [17]. Однако подобное снижение расходов следует оценивать, исходя из затрат на обеспечение безопасности и работу цифровых систем. На основании данного тезиса можно сделать вывод о том, что снижение издержек может быть признано результатом цифровизации казахстанских FMCG-компаний, но только если полноценный анализ реальных расходов и прибыли со сравнением потенциальных расходов, в том числе на обеспечение безопасности и техническое обслуживание, с прибылью, в том числе от повышения производительности и снижения затрат на оплату труда, подтвердит положительную динамику и не оставит никаких сомнений в подобном результате.

### Заключение

Результаты исследования показали, что цифровизированные бизнес-процессы имеют ряд характеристик, которые отличают их от традиционных моделей управления бизнесом. Во-первых, внедрение цифровых технологий обеспечивает намного более эффективную коммуникацию по сравнению с офлайн-методами ввиду лучшего менеджмента информационных потоков. Одним из важных следствий более эффективной коммуникации является установление стандартов различных бизнес-процессов, которые в дальнейшем приводят к оптимизации и операционной эффективности. Такой подход позволяет высвободить средства и обеспечить более стабильную работу компании, преобразовать их структурно и содержательно.

Также в ходе исследования было установлено, что среди прочих конкретных результатов цифровизации казахстанских FMCG-компаний можно назвать более эффективный тайм-менеджмент, что экономически выражается в снижении расходов на оформление заказов и количества ошибок во всех бизнес-процессах. Наконец, результаты показали, что дигитализация может играть важную роль в достижении FMCG-компаниями конкурентных преимуществ. Среди прочих факторов, благодаря которым цифровые технологии помогают компаниям в успешном достижении конкурентных преимуществ, можно назвать эффективное удовлетворение спроса с помощью использования методов прогнозной аналитики, анализ возможности заключения сделки не только на уровне сегмента, но и на уровне каждого клиента, обеспечение постоянства товарооборота за счёт более совершенных функций контроля и мониторинга. При этом результаты

проведённого исследования показывают, что, прежде чем трансформировать конкурентные преимущества, FMCG-компаниям необходимо изучить риски, связанные с подобными технологиями, в частности, способы сохранения конфиденциальности данных и учёт расходов на цифровые технологии, включая обеспечение стабильной работы информационных систем и издержки на переобучение персонала.

## Литература

1. Nurbossynova S. Critical success factors of digitalization of Kazakhstan manufacturing industry // IEEE Smart Information Systems and Technologies. 2021. Vol. 10, N. 11. P. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.1109/SIST50301.2021.9465926>
2. Аналитической отчет INFOLine «Потребительский рынок Казахстана. Развитие в 2017-2022 годах и тенденции 2023 года». URL: <https://infoline.spb.ru/shop/issledovaniya-runkov/page.php?ID=279086> (дата обращения: 09.10.2023).
3. За 2018-2022 гг. оборот розничной торговли в Казахстане вырос на 61% и достиг 16,2 трлн. тенге. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/14040/> (дата обращения: 03.12.2023).
4. Об электронной коммерции в Республике Казахстан (2022 г.). URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/local-market/publications/48880/> (дата обращения: 11.12.2023).
5. Рынок труда Казахстана 2022. Отчет АО «Центр развития трудовых ресурсов». URL: <https://shorturl.at/dfjrF> (дата обращения: 12.12.2023).
6. Доля электронной коммерции в Казахстане выросла до 12,5% от общей розницы. URL: <https://kz.kursiv.media/2023-07-20/print994-rmch-e-com/> (дата обращения: 12.12.2023).
7. В строительство логистического центра в Алматы Wildberries вложит \$100 млн. URL: <https://kapital.kz/business/112853/v-stroitel-stvo-logisticheskogo-tsentra-v-almaty-wildberries-vlozhit-100-mln.html> (дата обращения: 12.12.2023).
8. Yermekbayeva D., Rakhmatullina, A. The importance of implementing digitalization in Kazakhstan // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. 2020. Vol. 57, N. 3. P. 40–55. DOI: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v3i57.19>
9. Kazybayeva A., Pak E. Digitalization of business processes in Kazakhstani companies // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. 2021. Vol. 3, N. 61. P. 79–92. DOI: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v3i61.57>
10. Akhmetova A., Bianchi I., Kim I. Analysis of COVID-19 impact on the FMCG market in Kazakhstan // Farabi Journal of Social Sciences. 2022. Vol. 8, N. 1. P. 49–56. DOI: <https://doi.org/10.26577/FJSS.2022.v8.i1.07>
11. Barykin S., Smirnova E., Petr S. Development of the Kazakhstan digital retail chains within the EAEU E-commerce market // Academy of Strategic Management Journal. 2021. Vol. 20, N. 2. P. 1–13.
12. Karimov N., Nabieva F., Mustafiov B. Current tendencies of e-commerce development in Uzbekistan: Benchmarking analysis with Kazakhstan and Kyrgyzstan. The 6th International Conference on Future Networks & Distributed Systems, 2022. pp. 167–178. DOI: <https://doi.org/10.1145/3584202.3584228>
13. Soldatenko T., Essmzhanova S. E-commerce jump 2020, the survey of suppliers and consumers in Kazakhstan, as well as ways for growth following worldwide leaders examples // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. 2021. Vol. 3, N. 61. P. 30–40. DOI: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v3i61.59>
14. Kerimkhulle S., Saliyeva A., Adalbek A., Roman T. The input-output analysis for the wholesale and retail trade industry of the Kazakhstan Sstatistics. // ERSME. 2023. Vol. 376, N. 1. P. 1–14.
15. Serikbekuly A., Mutanov G. Fast reengineering for distribution logistic processes in small companies in Kazakhstan based on graphical and system dynamic model // EEMI. 2022. Vol. 12, N. 1. P. 11687–11701.
16. Miklosik A., Evans N., Athar M. The use of chatbots in digital business transformation: A systematic literature review // IEEE. 2021. Vol. 21, N. 1. P. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3100885>
17. Mulyawan A., Alamsyah Z., Marimin A. How digital platform changing people way to buy FMCG products // Earth and Environmental Science. 2022. Vol. 1063, N. 1. P. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1063/1/012050>

18. Ozon строит крупнейший в Казахстане логистический хаб. URL: <https://shorturl.at/zBI49> (дата обращения: 15.12.2023).
19. Уровень урбанизации в Казахстане достиг 61,5%. Но можно ли назвать этот процесс управляемым? URL: <https://shorturl.at/vwESW> (дата обращения: 15.12.2023).
20. Годовой отчет 2022 Kaspi Bank. URL: [https://kase.kz/files/emitters/CSBN/csbnp\\_2022\\_rus.pdf](https://kase.kz/files/emitters/CSBN/csbnp_2022_rus.pdf) (дата обращения: 16.12.2023).
21. Анализ рынка розничной электронной коммерции в Республике Казахстан (Апрель 2023). URL: <https://shorturl.at/ILTWX> (дата обращения: 16.12.2023).
22. Agustian K., Endang S., Zen A., Malik L. The impact of digital transformation on business models and competitive advantage // *Technology and Society Perspectives*. 2023. Vol. 1, N. 2. P. 79-93. DOI: <https://doi.org/10.61100/tacit.v1i2.55>
23. Alharahsheh H., Pius A. A review of key paradigms: Positivism vs interpretivism // *Global Academic Journal of Humanities and Social Sciences*. 2020. Vol. 2, N. 3. P. 39-43.
24. Cijan A., Lea J. Amadeja L., Jakob S. How digitalization changes the workplace // *Dynamic Relationships Management Journal*. 2019. Vol. 8, N. 1. P. 3-12. DOI: <https://doi.org/10.17708/DRMJ.2019.v08n01a01>
25. Свободные ниши в экосистеме электронной торговли Казахстана, 2023. URL: <https://shorturl.at/aFHU1> (дата обращения: 16.12.2023)
26. Francesco L. Digitalisation of Kazakhstan's economy // *IRST*. 2020. Vol. 6, N. 1. P. 45-56.
27. Jol G., Stommel W. Ethical considerations of secondary data use: What about informed consent // *Dutch Journal of Applied Linguistics*. 2016. Vol. 5, N. 2. P. 180-195.
28. Koncar J., Grubor A., Maric R., Sonja V., Goran V. Setbacks to IoT implementation in the function of FMCG supply chain sustainability during COVID-19 pandemic. // *Sustainability*. 2020. Vol. 12, N. 7391. P. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12187391>
29. Mallieswari R., Mishra N. Implementation of artificial intelligence in the FMCG industry and its impact on logistics management // *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*. 2023. Vol. 10, N. 1. P. 1661-1673.
30. Mutanov G. Application of system-dynamic modelling to improve distribution logistics processes in the supply chain // *UCJ*. 2020. Vol. 14, N. 1. P. 29-39.

# THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE BUSINESS PROCESSES AND COMPETITIVE ADVANTAGE OF FMCG COMPANIES IN KAZAKHSTAN

**Sizov, Mikhail Vladimirovich**

*HSE University, Doctoral school of management, PhD student  
Nizhny Novgorod, Russian Federation  
msizov@hse.ru*

**Shushkin, Mikhail Aleksandrovich**

*Doctor of economics, professor  
HSE University, Department of marketing, head of the department  
Nizhny Novgorod, Russian Federation  
mshushkin@hse.ru*

## Abstract

*This study investigates the influence of digital technologies on conventional business processes and the competitive advantages of Kazakhstani companies in the FMCG sector. Additionally, it explores their contribution to innovativeness and productivity. A systematic literature review was conducted to achieve the research objective. The study results indicate that digital business processes possess unique characteristics, such as improved communication, online commerce, and predictive analytics. These features enable FMCG companies in Kazakhstan to enhance performance in various areas, thereby contributing to the development of competitive advantages.*

## Keywords

*digitalization; competitive advantage; FMCG; business processes; optimization; technologies*

## References

1. Nurbossynova S. Critical success factors of digitalization of Kazakhstan manufacturing industry, *IEEE Smart Information Systems and Technologies*, 2021, vol. 10, no. 11, pp. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.1109/SIST50301.2021.9465926>
2. Analiticheskoy otchet INFOline «Potrebitel'skij rynek Kazahstana. Razvitie v 2017-2022 godah i tendencii 2023 goda». URL: <https://infoline.spb.ru/shop/issledovaniya-rynkov/page.php?ID=279086> (date of access: 09.10.2023)
3. Za 2018-2022 gg. oborot roznichnoj trgovli v Kazahstane vyros na 61% i dostig 16,2 trln. tenge. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/14040/> (date of access: 03.12.2023) (in Russian)
4. Ob elektronnoj kommercii v Respublike Kazahstan (2022 g.). URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/local-market/publications/48880/> (date of access: 11.12.2023)
5. Rynek truda Kazahstana 2022. Otchet AO «Centr razvitiya trudovyh resursov». URL: <https://shorturl.at/dfjpF> (date of access: 12.12.2023) (in Russian)
6. Dolya elektronnoj kommercii v Kazahstane vyrosla do 12,5% ot obshchej roznicy. URL: <https://kz.kursiv.media/2023-07-20/print994-rmch-e-com/> (date of access: 12.12.2023)
7. V stroitel'stvo logisticheskogo centra v Almaty Wildberries vlozhit \$100 mln. URL: <https://kapital.kz/business/112853/v-stroitel-stvo-logisticheskogo-tsentra-v-almaty-wildberries-vlozhit-100-mln.html> (date of access: 12.12.2023)
8. Yermekbayeva D., Rakhmatullina, A. The importance of implementing digitalization in Kazakhstan, *Eurasian Journal of Economic and Business Studies*, 2020, vol. 57, no. 3, pp. 40–55. DOI: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v3i57.19>
9. Kazybayeva A., Pak E. Digitalization of business processes in Kazakhstani companies, *Eurasian Journal of Economic and Business Studies*, 2021, vol. 3, no. 61, pp. 79–92. DOI: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v3i61.57>
10. Akhmetova A., Bianchi I., Kim I. Analysis of COVID-19 impact on the FMCG market in Kazakhstan, *Farabi Journal of Social Sciences*, 2022, vol. 8, no. 1, pp. 49–56. DOI: <https://doi.org/10.26577/FJSS.2022.v8.i1.07>

11. Barykin S., Smirnova E., Petr S. Development of the Kazakhstan digital retail chains within the EAEU E-commerce market, *Academy of Strategic Management Journal*, 2021, vol. 20, no. 2, pp. 1–13.
12. Karimov N., Nabieva F., Mustafoev B. Current tendencies of e-commerce development in Uzbekistan: Benchmarking analysis with Kazakhstan and Kyrgyzstan, *The 6th International Conference on Future Networks & Distributed Systems*, 2022, pp. 167–178. DOI: <https://doi.org/10.1145/3584202.3584228>
13. Soldatenko T., Essmzhanova S. E-commerce jump 2020, the survey of suppliers and consumers in Kazakhstan, as well as ways for growth following worldwide leaders examples, *Eurasian Journal of Economic and Business Studies*, 2021, vol. 3, no. 61, pp. 30–40. DOI: <https://doi.org/10.47703/ejeb.v3i61.59>
14. Kerimkhulle S., Saliyeva A., Adalbek A., Roman T. The input-output analysis for the wholesale and retail trade industry of the Kazakhstan Statistics, *ERSME*, 2023, vol. 376, no. 1, pp. 1–14.
15. Serikbekuly A., Mutanov G. Fast reengineering for distribution logistic processes in small companies in Kazakhstan based on graphical and system dynamic model, *EEMI*, 2022, vol. 12, no. 1, pp. 11687–11701.
16. Miklosik A., Evans N., Athar M. The use of chatbots in digital business transformation: A systematic literature review, *IEEE*, 2021, vol. 21, no. 1, pp. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3100885>
17. Mulyawan A., Alamsyah Z., Marimin A. How digital platform changing people way to buy FMCG products, *Earth and Environmental Science*, 2022, vol. 1063, no. 1, pp. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1063/1/012050>
18. Ozon stroit krupnejshij v Kazahstane logisticheskij hab. URL: <https://shorturl.at/zBI49> (date of access: 15.12.2023)
19. Uroven' urbanizacii v Kazahstane dostig 61,5%. No mozjno li nazvat' etot process upravlyaemym. URL: <https://shorturl.at/vwESW> (date of access: 15.12.2023)
20. Godovoj otchet 2022 Kaspi Bank. URL: [https://kase.kz/files/emitters/CSBN/CSBNP\\_2022\\_rus.pdf](https://kase.kz/files/emitters/CSBN/CSBNP_2022_rus.pdf) (date of access: 16.12.2023)
21. Analiz rynka roznichnoj elektronnoj kommercii v Respublike Kazahstan (Aprel' 2023). URL: <https://shorturl.at/ILTWX> (date of access: 16.12.2023) (in Russian)
22. Agustian K., Endang S., Zen A., Malik L. The impact of digital transformation on business models and competitive advantage, *Technology and Society Perspectives*, 2023, vol. 1, no. 2, pp. 79–93. DOI: <https://doi.org/10.61100/tacit.v1i2.55>
23. Alharahsheh H., Pius A. A review of key paradigms: Positivism vs interpretivism, *Global Academic Journal of Humanities and Social Sciences*, 2020, vol. 2, no. 3, pp. 39–43.
24. Cijan A., Lea J., Amadeja L., Jakob S. How digitalization changes the workplace, *Dynamic Relationships Management Journal*, 2019, vol. 8, no. 1, pp. 3–12. DOI: <https://doi.org/10.17708/DRMJ.2019.v08n01a01>
25. Svobodnye nishi v ekosisteme elektronnoj trgovli Kazahstana, 2023. URL: <https://shorturl.at/aFHU1> (date of access: 16.12.2023)
26. Francesco L. Digitalisation of Kazakhstan's economy, *IRST*, 2020, vol. 6, no. 1, pp. 45–56.
27. Jol G., Stommel W. Ethical considerations of secondary data use: What about informed consent, *Dutch Journal of Applied Linguistics*, 2016, vol. 5, no. 2, pp. 180–195.
28. Koncar J., Grubor A., Maric R., Sonja V., Goran V. Setbacks to IoT implementation in the function of FMCG supply chain sustainability during COVID-19 pandemic, *Sustainability*, 2020, vol. 12, no. 7391, pp. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12187391>
29. Mallieswari R., Mishra N. Implementation of artificial intelligence in the FMCG industry and its impact on logistics management, *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 2023, vol. 10, no. 1, pp. 1661–1673.
30. Mutanov G. Application of system-dynamic modelling to improve distribution logistics processes in the supply chain, *UCJ*, 2020, vol. 14, no. 1, pp. 29–39.