



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСЛУГ ТОРГОВЛИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫМИ ТОВАРАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Гайрат Пардаев Яхишбаевич Самаркандский институт экономики и
сервиса, старший преподаватель кафедры Маркетинг*

gpardaev2018@mail.ru,

ORCID:0000-0003-0181-6530

Тураев Баходир Хатамович

Ташкентский государственный транспортный университет д.э.н профессор

Profturaev@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена проблеме повышения качества сервиса в розничной торговле продовольственными товарами. В работе систематизированы современные подходы к совершенствованию торгового обслуживания, включая внедрение цифровых технологий мониторинга, оптимизацию выкладки скоропортящейся продукции, применение принципов бережливого производства и развитие омниканальных каналов продаж. На основе анализа научной литературы и практических кейсов выявлены ключевые направления трансформации продовольственного ритейла: цифровизация управления качеством, персонализация сервиса и экологизация процессов. Предложена методика оценки эффективности внедряемых улучшений.

Ключевые слова: розничная торговля, продовольственные товары, качество обслуживания, бережливое производство, омниканальность, цифровая трансформация, управление запасами, ESG-принципы.



Введение. Современный рынок розничной торговли продовольственными товарами находится в состоянии глубокой трансформации, обусловленной как технологическими инновациями, так и изменением потребительских предпочтений. Услуга торговли уже не ограничивается простым актом купли-продажи — сегодня это комплексный процесс, включающий логистическое обеспечение, управление качеством, мерчандайзинг, послепродажное обслуживание и цифровое взаимодействие с покупателем.

Актуальность темы исследования определяется рядом факторов. Во-первых, высокая конкуренция на рынке продовольственного ритейла требует постоянного поиска новых конкурентных преимуществ, при этом качество сервиса становится ключевым дифференцирующим фактором. Во-вторых, рост потребительских ожиданий в отношении свежести, безопасности и доступности продуктов питания стимулирует ритейлеров к внедрению инновационных решений. В-третьих, глобальные вызовы, связанные с продовольственной безопасностью и проблемой пищевых отходов, актуализируют необходимость разработки эффективных стратегий управления запасами скоропортящейся продукции [1].

Степень разработанности проблемы в научной литературе достаточно высока. В зарубежных исследованиях активно разрабатываются вопросы оптимизации выкладки скоропортящихся товаров [2;4], внедрения Интернета вещей для мониторинга качества [9], а также влияния инноваций и устойчивости цепей поставок на сервисные показатели [6]. В российской практике накоплен значительный опыт внедрения принципов бережливого производства и цифровой мониторинга оборудования [3;5].

Цель настоящей статьи — систематизация современных подходов к совершенствованию услуг розничной торговли продовольственными



товарами и разработка рекомендаций по повышению их эффективности на основе анализа научной литературы и практических кейсов.

Материалы и методы исследования

Теоретико-методологической основой исследования послужили фундаментальные и прикладные работы отечественных и зарубежных авторов в области розничного маркетинга, логистики, управления качеством и сервисного менеджмента. В работе использован междисциплинарный подход, объединяющий методы экономического, логистического и маркетингового анализа.

Информационная база исследования включает:

1. Научные статьи в рецензируемых журналах (Management Science, Business Process Management Journal, Foods, Electronic Commerce Research and Applications), опубликованные в 2023-2026 гг.[2;6;8] ;
2. Материалы отраслевых исследований и аналитические обзоры практики российских и зарубежных торговых сетей [1;3;5];
3. Данные о внедрении технологических решений в области мониторинга оборудования и управления запасами [7].

Методы исследования. В работе применены следующие методы: контент-анализ научной литературы для выявления ключевых направлений совершенствования сервиса; кейс-анализ практических примеров внедрения инноваций; сравнительный анализ эффективности различных стратегий управления выкладкой товаров; систематизация и обобщение полученных результатов.

Особое внимание уделено изучению эмпирических данных, полученных в ходе реализации проектов по оптимизации торговых процессов в сетях «Корзинка», «Оптовик», а также зарубежных ритейлеров [3;4;5].

Результаты исследования



1. Цифровизация мониторинга качества и состояния оборудования

Одним из ключевых направлений совершенствования услуг в продовольственной торговле является внедрение систем автоматизированного мониторинга. Современные технологии позволяют в режиме реального времени отслеживать состояние холодильного оборудования, что критически важно для сохранения качества скоропортящихся продуктов.

Практический опыт сети «Корзинка» демонстрирует эффективность такого подхода. Модернизированная система мониторинга телеметрии подключена к хлебопекарным печам, кофемашинам, холодильному оборудованию, тепловым завесам и системам вентиляции. Система фиксирует отклонения с точностью до $0,1^{\circ}\text{C}$ и автоматически формирует заявки на ремонт. В результате техническое обслуживание в 30-35% случаев происходит без участия персонала магазина [3].

Исследования в области применения Интернета вещей (IoT) для торговли скоропортящимися продуктами показывают, что мониторинг качества в реальном времени позволяет внедрять динамическое ценообразование. Традиционные методы предполагают снижение цен только после заметного ухудшения качества, тогда как IoT-системы дают возможность снижать цены пропорционально реальной потере свежести. Это позволяет сократить пищевые отходы и одновременно повысить доступность продуктов для чувствительных к цене потребителей [9].

2. Оптимизация выкладки скоропортящихся товаров

Важным аспектом совершенствования торгового сервиса является выбор стратегии выкладки скоропортящейся продукции. Традиционно в розничной торговле использовался принцип FIFO (First-In-First-Out), при котором более старые товары размещаются на видных местах, чтобы они были проданы первыми [2].



Однако исследование, опубликованное в журнале Management Science, демонстрирует, что для определенных категорий товаров (например, кури-гриль, готовые салаты) стратегия LIFO (Last-In-First-Out) может быть более эффективной. Когда покупатели высоко ценят свежесть, размещение наиболее свежих товаров на переднем плане увеличивает продажи и улучшает клиентский опыт. При этом отказ от маркировки временем изготовления может продлить срок реализации продукции, поскольку потребители оценивают качество визуально, а не по формальной дате [2;4].

Авторы модели установили, что LIFO-стратегия становится оптимальной в следующих условиях:

- качество продукции быстро ухудшается на полке;
- потребители чувствительны к свежести;
- затраты на хранение относительно невысоки.

При этом FIFO остается предпочтительной при высоких затратах на хранение (например, на подогрев или охлаждение) или когда продукция портится особенно быстро [4].

3. Внедрение принципов бережливого производства

Значительный потенциал повышения эффективности торгового сервиса заложен в применении методологии бережливого производства. Узбекистанская сеть «Оптовик» реализует проект оптимизации процессов в сегменте ФРОВ (фрукты, овощи, сухофрукты) при методической поддержке Регионального центра компетенций [5].

В рамках проекта внедряются следующие инструменты:

- **Картирование потока создания ценности** — визуализация всех этапов процесса для выявления узких мест;
- **Диаграмма спагетти** — анализ перемещений сотрудников и товаров для оптимизации маршрутов;



- Система 5S (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование);
- ABC-анализ для категоризации товаров по степени важности.

Ключевые метрики эффективности включают выручку на одного продавца, оборачиваемость запасов (в днях) и объем потерь (брака в рублях). Ожидаемые результаты — сокращение потерь за счет системного входного контроля качества сырья, увеличение товарооборота за счет ускорения оборачиваемости и снижение доли ручного труда через автоматизацию процессов [5].

4. Цифровые платформы для снижения пищевых отходов

Совершенствование услуг в контексте ESG-повестки включает внедрение технологий, направленных на сокращение пищевых отходов. Проект «Провианте» представляет собой цифровую экосистему, объединяющую поставщиков, торговые сети и покупателей для реализации продукции с истекающим сроком годности [1].

Ключевые элементы сервиса:

- Мобильное приложение для сотрудников — отслеживание остатков и сроков годности в режиме 24/7 с автоматическими PUSH-уведомлениями;
- Роль FOODSAVER — специальный сотрудник, ответственный за своевременную уценку и перемещение товаров на специальные витрины;
- Личные кабинеты для поставщиков — контроль динамики уценки и остатков.

Результаты внедрения впечатляют: сокращение списаний достигает 40% уже в первый месяц работы. В 2025 году сервис получил премию Retail Technology & Design AWARDS в номинации ESG в ритейле (категория «Zero Waste») [1].

5. Инновации и устойчивость цепей поставок



Эмпирическое исследование Бан-Мельхема с соавторами, опубликованное в Business Process Management Journal, выявило сложные взаимосвязи между инновациями в цепях поставок, их устойчивостью и сервисными показателями. На основе анализа данных 375 менеджеров продовольственного ритейла установлено, что [6]:

1. **Инновации в цепях поставок (SCI)** оказывают как прямое положительное влияние на сервисные показатели, так и косвенное — через повышение устойчивости цепей поставок (SCR);
2. **Устойчивость цепей поставок** выступает медиатором, усиливая связь между инновациями и сервисом;
3. **Сканирование внешней среды (ES)** значительно усиливает положительный эффект инноваций на сервисные показатели.

Практическая значимость этих результатов заключается в рекомендации для менеджеров продовольственного ритейла: приоритетом должны стать практики управления цепями поставок, ориентированные на устойчивость, поскольку позитивное влияние инноваций на сервис опосредуется именно через устойчивость [6].

6. Омниканальные стратегии в продовольственном ритейле

Развитие онлайн-каналов продаж и их интеграция с физическими магазинами представляет собой важное направление совершенствования сервиса. Исследование Лим и соавторов, опубликованное в Electronic Commerce Research and Applications, анализирует эффективность стратегии «купи онлайн — забери в магазине» (BOPIS) для сельскохозяйственной продукции [8].

Моделирование показало, что мультимодальная омниканальная политика (онлайн, офлайн и BOPIS) увеличивает ожидаемую прибыль системы при условии инвестиций в:

- рекламу и продвижение;



- качество сервиса;
- прослеживаемость продукции;
- поддержание качества продукции.

Особую значимость эти результаты приобретают в условиях пандемий и других кризисов, когда розничный сектор становится ключевым звеном обеспечения продовольственной безопасности [8].

Исследование Янга и соавторов, опубликованное в International Journal of Logistics Research and Applications, дополняет эти выводы анализом потребительских предпочтений при проектировании сервисов доставки свежих продуктов. С использованием инжиниринга эмоций (Kansei engineering) и текстового анализа выявлено, что потребительские требования имеют иерархическую структуру: рациональные потребности (свежесть, скорость, доступность, надежность) и эмоциональные (удобство, забота о клиенте, приятные впечатления, надежность, сюрприз) [10].

7. Интеграция технологий прогнозирования спроса

Платформа WINARE, внедренная компанией Masan во Вьетнаме, демонстрирует эффективность автоматизированных систем заказов для продовольственного ритейла. Система использует искусственный интеллект и данные в реальном времени для прогнозирования спроса. Результаты включают [7]:

- сокращение рабочей нагрузки сотрудников магазинов не менее чем на 15%;
- снижение порчи мясных продуктов почти на 2% от выручки;
- улучшение показателя возврата товаров на полки (DR) с 80% до почти 90%.

Важно, что высвободившееся время сотрудников перенаправляется на непосредственное обслуживание клиентов, что повышает качество сервиса [7].

Обсуждение



Проведенный анализ позволяет выделить несколько ключевых закономерностей в развитии услуг продовольственной торговли.

Первая закономерность — переход от реактивного к проактивному управлению качеством. Традиционная модель предполагала реагирование на уже возникшие проблемы (порча товара, поломка оборудования). Современные технологии IoT и автоматизированного мониторинга позволяют предотвращать проблемы до их возникновения [3;9].

Вторая закономерность — персонализация сервиса на основе данных. От унифицированного подхода ко всем покупателям ритейлеры переходят к сегментированию и индивидуальным предложениям. Исследования показывают, что разные категории потребителей имеют различные предпочтения в отношении свежести, что должно учитываться при выборе стратегии выкладки [4].

Третья закономерность — интеграция экономической эффективности и социальной ответственности. Сокращение пищевых отходов через системы динамического ценообразования и специализированные платформы одновременно решает задачи повышения прибыльности и снижения экологического ущерба [1;9].

В то же время существуют **ограничения и вызовы**, требующие дальнейшего изучения. Внедрение IoT-систем требует значительных первоначальных инвестиций, и не для всех категорий товаров экономическая отдача очевидна. Как отмечают исследователи, инвестиции в IoT наиболее ценны в категориях с высокой вариативностью качества и значительной премиальной стоимостью [9].

Кроме того, законодательные инициативы, такие как обязательства по пожертвованию непроданных продуктов во Франции и Калифорнии, могут создавать неожиданные стимулы для ритейлеров, побуждая их увеличивать



срок годности (и тем самым снижать качество) пожертвованной продукции [2].

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. **Совершенствование услуг торговли продовольственными товарами носит системный характер** и требует комплексного подхода, объединяющего технологические, организационные и маркетинговые инновации. Наиболее эффективные решения интегрируют цифровой мониторинг, оптимизацию процессов и ориентацию на потребительские предпочтения.
2. **Цифровая трансформация является ключевым драйвером повышения качества сервиса.** Внедрение систем IoT для мониторинга оборудования и качества продукции, автоматизированных платформ прогнозирования спроса и управления оценкой позволяет сократить потери на 30-40% и высвободить ресурсы для непосредственного обслуживания клиентов [1;3;7].
3. **Выбор стратегии управления выкладкой скоропортящихся товаров должен учитывать специфику продукции и поведенческие особенности потребителей.** Вопреки традиционному подходу FIFO, для категорий с высокой чувствительностью к свежести оптимальной может оказаться стратегия LIFO, а отказ от временных меток в некоторых случаях увеличивает продажи [2;4].
4. **Инновации в цепях поставок повышают сервисные показатели как напрямую, так и через повышение устойчивости цепей поставок.** Сканирование внешней среды усиливает этот эффект, что делает регулярный мониторинг рыночных тенденций критически важным для успеха преобразований [6].



5. **Принципы бережливого производства эффективно применимы в продовольственном ритейле.** Инструменты картирования потоков, анализа перемещений и стандартизации операций позволяют выявить скрытые потери и повысить производительность труда [5].
6. **Оmnikanальные стратегии, включающие интеграцию онлайн- и офлайн-каналов, увеличивают прибыльность при условии инвестиций в прослеживаемость и качество продукции.** При проектировании сервисов доставки необходимо учитывать как рациональные, так и эмоциональные потребности потребителей [8;10].

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением экономической эффективности внедрения «умных» упаковок для массовых сегментов, разработкой алгоритмов динамического ценообразования на основе IoT-данных, а также анализом влияния регуляторных требований в области сокращения пищевых отходов на операционные стратегии ретейлеров.

Список литературы

1. Retail Life. (2025). «Провианте»: технология осознанного потребления и заботы о природе. *Retail Life*.
2. Iancu, D. A., Park, J. H., & Plambeck, E. L. (2025). Boosting Sales and Customer Welfare from Premade Foods (Let the Freshest Chicken Fly off the Shelf First). *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.01246>
3. Михайлова, В. (2026). «Корзинка» модернизировал систему мониторинга оборудования. *Московский комсомолец*.
4. New Jersey Institute of Technology. (2026). Fresher premade meals sell faster, NJIT research finds. *EurekAlert!*.



5. Retail Life. (2025). Курс на эффективность и систему непрерывных улучшений — компания «Оптовик» внедряет «Бережливое производство». *Retail Life*.

6. Bani-Melhem, A. J., Aboelmaged, M., & Alkhatib, S. F. (2025). Driving service performance: the interplay of innovation and resilience in food retail supply chain. *Business Process Management Journal*. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-11-2024-1140>

7. Masan Group. (2025). Применение технологий помогает оптимизировать цепочки поставок и сократить потери в современной розничной торговле. *Vietnam.vn*

8. Lim, H., Aviso, K. B., & Sarkar, B. (2023). Effect of service factors and buy-online-pick-up-in-store strategies through an omnichannel system under an agricultural supply chain management. *Electronic Commerce Research and Applications*, 60.

9. Foods. (2026). Инструмент IoT для торговли скоропортящимися продуктами питания выгоден продавцу и потребителю. *AgroXXI*. <https://doi.org/10.3390/foods15040742>

10. Yang, Y., Huang, J., Wu, G., Ma, Y., & Guo, Q. (2025). Applying kansei engineering and text mining to design fresh food logistics services. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 28(6), 605-629.