

Вклад инноваций в экономическое развитие и повышение конкурентоспособности офлайн-торговли

А. И. Попова¹✉, С. И. Головкина²

^{1, 2} Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, Россия

✉ porova_ai2@spbstu.ru

Аннотация. Актуальность темы исследования обусловлена стремительным развитием электронной коммерции и одновременным падением потребительского спроса в офлайн-торговле. Вопрос о вкладе инноваций рассматривается как стратегия повышения конкурентоспособности и увеличения спроса в офлайн-коммерции. *Цель исследования:* анализ внедрения инновационных технологий для повышения конкурентоспособности офлайн-торговли. *Научная новизна* заключается в обосновании стратегии использования инновационных технологий в офлайн-торговле, а также создании модели-прототипа офлайн-магазина будущего. *Основные результаты исследования:* доказательство гипотезы, что применение инновационных технологий в офлайн-торговле привлекает клиентов и способствует повышению спроса на рынке офлайн-торговли; вывод о необходимости внедрять инновации своевременно и постепенно, с учетом того, что их применение связано с рисками.

Ключевые слова: офлайн-торговля, инновации, инновационные технологии, традиционная торговля, офлайн-магазины, цифровизация, цифровая трансформация экономики, цифровые технологии, виртуальная и дополненная реальность, технологии VR/AR, искусственный интеллект, биометрия, интернет вещей с ИИ, AIoT

Финансирование: авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Для цитирования: Попова А. С., Головкина С. И. «Вклад инноваций в экономическое развитие и повышение конкурентоспособности офлайн-торговли». *Экономические и социально-гуманитарные исследования* 12.4 (2025): m12s01a40.
<https://doi.org/10.24151/2409-1073-2025-12-4-m12s01a40> EDN: BYLAGC.

Original article

Contribution of innovations to economic development and offline trade competitiveness improvement

A. I. Popova¹✉, S. I. Golovkina²

^{1, 2} Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

✉ popova_ai2@spbstu.ru

Abstract. The *relevance* of this study is due to the rapid development of e-commerce and the simultaneous drop in consumer demand in offline trading. The authors consider the contribution of innovation as a strategy to raise competitiveness and increase demand in offline commerce. The *purpose* of the study is to analyze the introduction of innovative technologies for competitiveness improvement in offline trade. The *novelty* consists in justification of the strategy of innovative technologies use in offline trading, as well as the prototype model creation of the offline store of the future. *Key findings:* proof of the hypothesis that innovative technologies use in offline trade attracts consumers and contributes to demand increase in the offline trading market. The conclusion has been made that innovations must be implemented in a timely manner and gradually, with account for that they are associated with risks.

Keywords: offline trade, innovation, innovative technologies, traditional trade, offline stores, digitalization, digital economic transformation, digital technologies, virtual & augmented reality, VR/AR technologies, artificial intelligence, biometrics, artificial intelligence of things, AIoT

Funding: this study was not supported by any external sources of funding.

For citation: Popova A. I., Golovkina S. I. “Contribution of Innovations to Economic Development And offline trade Competitiveness Improvement”. *Ekonomicheskie i sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya = Economic and Social Research* 12.4 (2025): m12s01a40. (In Russian). <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2025-12-4-m12s01a40>

Введение

В условиях цифровизации электронная коммерция, трансформируясь в успешные бизнес-экосистемы, создает огромную конкуренцию для традиционной торговли (Резник, Ермоловская, Ильина, 2022). По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) на октябрь 2024 г., популярность маркетплейсов рас-

тет во всех социально-демографических группах и у всех категорий потребителей вне зависимости от пола, возраста, города проживания, материального положения и уровня образования¹. По данным на 2021 г., 67 % россиян предпочитали совершать покупки офлайн², но в 2025 г. российские маркетплейсы Wildberries и Ozon заняли 80 % российского рынка, тогда как

© Попова А. С., Головкина С. И.

¹ «По маркетплейсам! Тренды онлайн-потребления — 2024». 10.10.2024. ВЦИОМ: [сайт]. 10.12.2025. <<https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/po-marketpleisam-trendy-onlain-potrebleniya-2024>>.

² Костыркина А. «Опрос показал, что россияне испытывают стресс при офлайн-шопинге, но все равно идут в супермаркеты». 24.09.2021. *Russian Business: [интернет-медиа]*. 10.12.2025. <<https://rb.ru/news/research-shopping-habit/>>.

офлайн-магазины и торговые центры простаивают или закрываются, не выдерживая конкуренции с онлайн-гигантами³.

Объект настоящего исследования — система российской офлайн-коммерции, предмет — применение инноваций в офлайн-торговле с целью повысить конкурентоспособность магазинов и торговых марок.

Цель исследования — анализ внедрения инновационных технологий для повышения конкурентоспособности офлайн-торговли. Задачи: анализ факторов, обуславливающих необходимость применения инновационных технологий в офлайн-торговле, преимущества и недостатки новейших технологий для офлайн-торговли; оценка готовности российского потребителя к внедрению инноваций; моделирование прототипа офлайн-магазина будущего.

Материалы и методы

Теоретическую базу исследования составили труды отечественных ученых в области электронной и офлайн-коммерции: Л. А. Овакимяна, В. П. Чеглова, И. Ю. Корешкова, Д. Ф. Закировой, И. А. Кузнецова, К. Меджидова, О. В. Бороды, А. Ю. Самохвалова, И. В. Резника, Р. И. Тимаева, М. Д. Шпякина, Ю. В. Старцевой, О. В. Лукиной, А. А. Курочкиной, Т. В. Бикезиной, Е. Ю. Молодкиной, А. С. Соловьева.

Информационно-эмпирическую базу составили данные российских информационных агентств в сфере бизнеса, таких как: РБК, ТАСС, РИА.

Методологическую основу для достижения поставленных в данном исследовании цели и задач составляют: аналитические, теоретические, эмпирические, сравнительные, статистические методы, а также методы исследования результатов социальных опросов. Статистическую основу исследования составил анализ данных ВЦИОМ.

Необходимость внедрения инновационных технологий

Резкий рост популярности маркетплейсов и торговых онлайн-площадок начался с 2020 г., его катализатором стала пандемия COVID-19 (Овакимян, 2025; Корешков, 2025). Политическая и экономическая нестабильность, а также уход зарубежных брендов из России стали важными факторами продолжения стремительного развития электронной коммерции в РФ (Чеглов, Столярова, 2020; Закирова, 2024). Из-за коронавирусных ограничений и последовавших за ними роста цен на топливо, антироссийских санкций и усложнения логистики ввоза в Россию товарного импорта спрос на товары зарубежных брендов снизился. В то же время в России возникла и усилилась тенденция к открытию и развитию российских брендов (Самохвалов, 2022; Меджидов и др., 2025). Российские предприниматели используют готовые, доказавшие свою эффективность модели реализации товаров через маркетплейсы (Середа, Зверев, 2023; Пешкова, Лоцан, 2025; Борода, Галич, Смирнова, 2020). Одновременно с этим офлайн-магазины начали стремительно терять клиентов. Рост цен на аренду помещений, необходимость индексаций зарплат сотрудников снижают прибыльность традиционной торговли.

Вместе с тем традиционная форма торговли, складывавшаяся тысячелетиями, имеет множество преимуществ и сегодня является мощным социальным институтом. Поэтому, когда период самоизоляции граждан в период пандемии COVID-19 завершился, покупатели с радостью возвращались к живому общению и активному человеческому взаимодействию в традиционных офлайн-магазинах (Тимаев, 2024).

На выбор потребителями модели приобретения влияют и культурные факторы.

³ Ситюков А. «Wildberries и Ozon вошли в топ-50 крупнейших компаний России». 30.10.2025. РБК: [интернет-медиа]. 10.12.2025. <https://www.rbc.ru/technology_and_media/30/10/2025/69022ffa9a79471c46b8a310>.

Множество современных инноваций основаны на модели приобретения товара, при которой потребитель является оператором покупки на автоматизированной платформе; из этой модели исключено общение с продавцами-консультантами, кассирами, администраторами. Тогда как многие российские потребители нуждаются в социальном контакте с персоналом магазина или считают такой контакт приятным сопровождением покупки. Этот тезис косвенно подтверждается результатами исследования ВЦИОМ, проведенного 12 ноября 2025 г., которые свидетельствуют: в культурном коде россиян устойчиво сохраняются такие черты, как коллективизм, готовность довольствоваться малым, патернализм, стремление делать всё сообща. Несмотря на то, что в настоящее время имеются признаки, косвенно свидетельствующие об ослаблении коллективистских установок, потребность в социальных контактах остается крайне высокой⁴. Эти культурные особенности косвенно влияют на отношение российских потребителей ко многим видам инноваций. По статистике, 90 % россиян положительно относятся к разработкам в сфере технологий будущего; вместе с тем не снижается доля скепсиса: отношение к инновационным технологиям как к игрушкам или излишествам; приверженность общению с консультантами и персоналом магазинов; неготовность к предоставлению и широкому применению биометрических⁵ и других персональных данных⁶.

Инновационные технологии в сфере офлайн-торговли

Многие инновации начали активно внедряться крупными торговыми марками. Зарубежные компании по производству одежды: Zara, H&M, Bershka, японский бренд Uniqlo — внедрили технологии умного зеркала (сенсорного зеркала с технологиями дополненной реальности), ИКЕА активно использует VR-технологии (технологии виртуальной реальности), повышая свою привлекательность для потребителей. В России инновационные технологии офлайн-торговли (системы самообслуживания, системы аналитики данных IoT⁷ для управления запасами, биометрическая оплата и др.) используются в крупных сетях гипермаркетов «Пятерочка», «Лента», «Ашан», «Магнит», «Метро», «Окей» (Котова, Силкина, Джемилава, 2025; Скакунова, 2024; Тимаев, 2024; Кузнецов, Шевяков, Баранова, 2024). ПАО «Сбербанк» активно внедряет биометрические сервисы; Сбер, Visa и «Азбука вкуса» в 2020 г. открыли пилотный проект магазинов без продавцов, где оплата контролировалась системой компьютерного зрения.

Российская компания «Глория Джинс», специализирующаяся на производстве одежды и торговле ею, в 2024 г. запустила новую сеть Ready! Steady! Go! для подростков с зонной, оборудованной приставками, умным зеркалом, реалистичными манекенами, но отказалась от этой инновации по причине серьезных убытков основных фирменных магазинов продаж⁸.

⁴ Карпова Л. «Автопортрет российской нации: вчера, сегодня... завтра?». 12.11.2025. ВЦИОМ: [сайт]. 10.12.2025. <<https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/avtoportret-rossiiskoi-nacii-vchera-segodnja-zavtra>>.

⁵ Биометрия — автоматическое распознавание человека по его физическим данным: по улыбке, по сетчатке глаза, по отпечатку пальца или ладони.

⁶ «Технологии будущего и будущее технологий». 16.04.2024. ВЦИОМ: [сайт]. 10.12.2025. <<https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/tekhnologii-budushchego-i-budushchee-tekhnologii>>.

⁷ Интернет вещей (Internet of Things, IoT) — сеть физических устройств, взаимодействующих одно с другим без участия человека.

⁸ Молоткова Д., Сухорукова Е. «„Глория Джинс“ закрывает магазины одежды для подростков Ready! Steady! Go!». 10.04.2025. РБК: [интернет-медиа]. 10.12.2025. <<https://www.rbc.ru/business/10/04/2025/67f68be59a7947216ec2046f>>.

Преимущества и недостатки внедрения в офлайн-модели торговли обобщены нами и применения инновационных технологий и сведены в таблицу.

Инновации офлайн-магазина будущего
Innovations of the offline store of the future

Технология	Преимущества	Недостатки
Умное зеркало	<ul style="list-style-type: none"> – Виртуальная примерка одежды – Экономия времени – Система рекомендаций – Персонализация – Интерактивность – Высокая степень привлекательности 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокая стоимость обслуживания – Неточности в моделировании – Требования к освещению – Необходимость обучения сотрудников
AR-системы — технологии дополненной реальности при использовании приложения	<ul style="list-style-type: none"> – Виртуальный перенос одежды с манекена на потребителя – AR-стенды – Навигация по торговому центру – Навигация по магазину – Информация о товаре 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокие затраты на внедрение – Технические сбои – Необходимость обучения сотрудников
VR-технологии	<ul style="list-style-type: none"> – Визуализация товара в виртуальной среде – Геймификация – Демонстрация вариантов использования товара 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокая стоимость обслуживания – Технические сложности – Низкая комфортность использования VR-очков – Отвлечение от реальных товаров
Искусственный интеллект	<ul style="list-style-type: none"> – Роботизация и автоматизация множества задач – Анализ данных – Доставка товара в зал примерки – Автоматизация складов и логистики 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокие затраты на внедрение – Высокая стоимость обслуживания – Угрозы конфиденциальности и кибербезопасности – Сокращение рабочих мест
IoT	<ul style="list-style-type: none"> – Система видеонаблюдения – Датчики температуры – Автоматизация мониторинга системы учета товара на полках и складе – Сбор данных о покупателях 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокие затраты на внедрение – Сложность интеграции во все системы – Проблемы с интернет-соединением – Угрозы конфиденциальности и кибербезопасности
Интернет вещей с ИИ (AIoT) — IoT с дополнением устройств возможностями искусственного интеллекта	<ul style="list-style-type: none"> – Интерактивные витрины и киоски – Автоматизация процессов – Интерактивные консультации – Анализ поведения и предпочтений клиентов – Сканирование личностей (распознавание вип-клиентов или воров) – Видеонаблюдение за персоналом – Умные полки – Умные тележки – Электронные ценники 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокие затраты на внедрение – Технические сбои – Сложность интеграции во все системы – Проблемы с интернет-соединением – Угрозы конфиденциальности и кибербезопасности

Иновации офлайн-магазина будущего

Innovations of the offline store of the future (Продолжение таблицы)

Технология	Преимущества	Недостатки
3D-моделирование	– Использование 3D-формы ноги для создания обуви под конкретного человека – Моделирование реалистичных манекенов	– Высокая стоимость обслуживания
Использование RFID-метки (чипа), встроенной в предметы, одежду или продукты	– Возможность пробить несколько товаров одновременно – Сканирование всей партии товаров за секунды – Борьба с кражами	– Высокая стоимость обслуживания – Высокая стоимость самих меток – Технические сложности
Терминалы самообслуживания	– Отсутствие продавцов, общение через электронные устройства	– Неготовность населения – Сокращение рабочих мест
Биометрия	– Скорость обслуживания – Оплата без сбоев – Выявление премиальных покупателей – Подбор персональных предложений	– Высокие затраты на внедрение – Высокая стоимость обслуживания – Риски утечек информации – Угрозы приватности, конфиденциальности и кибербезопасности
Оплата NFC — бесконтактная оплата с помощью мобильного устройства	– Скорость обслуживания – Гигиеничность – Использование множества устройств: смартфоны, умные часы	– Сложность совместимости устройств – Угрозы конфиденциальности и кибербезопасности
Big Data	– Сбор и анализ больших объемов данных	– Высокие затраты на внедрение – Неточность данных – Сложность в сборе данных

Совокупность многих инноваций, которые сегодня применяются в офлайн-торговле (Шпякин, Старцева, 2022; Курочкина, Бикезина, Молодкина, 2021; Курочкина, Соловьев, 2021; Курочкина, Лукина, 2021; Лукина, Курочкина, 2021; Луценко, Кощенко, 2024), можно рассматривать как прототип магазина будущего.

Выводы

Рассмотрены факторы, обуславливающие необходимость применения инновационных технологий в офлайн-торговле в целях повышения ее конкурентоспособности. Согласно полученным результатам, развитая инфраструктура инноваций в офлайн-магазинах остается нечастым явлением. Но тем не менее инновации постепенно внедряются в деятельность офлайн-компаний, по-

скольку инновационные технологии обладают огромным потенциалом и позволяют полностью трансформировать деятельность компании. Ретейлеры рассматривают применение инновационных технологий в сфере офлайн-продаж как осознанную необходимость; менеджмент компаний, стремясь к сохранению и повышению конкурентоспособности офлайн-торговли, внедряет технологии умных зеркал, дополненной реальности и др.

Нами изучены инновационные технологии, которые наиболее широко применяются в сфере офлайн-коммерции, их преимущества и недостатки. Сформирован прототип офлайн-магазина будущего.

По результатам проведенного исследования можно заключить, что внедрение

инновационных технологий российскими ретейлерами происходит медленно и постепенно из-за культурных и экономических ограничений: высоких затрат на внедрение и техническое обслуживание новых систем, инвестиций в рекламу, скептического отношения потребителей, необходимости предотвращения угроз в сфере кибербезопасности.

Список литературы и источников / References

- Борода О. В., Галич Н. А., Смирнова Л. И. «Направления трансформации офлайн-магазина». *Естественно-гуманитарные исследования* 29 (3) (2020): 68–72. <https://doi.org/10.24411/2309-4788-2020-10232>. EDN: TTNUIC.
- Boroda O. V., Galich N. A., Smirnova L. I. “Offline Store Transformation Directions”. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural-Humanitarian Studies* 29 (3) (2020): 68–72. (In Russian). <https://doi.org/10.24411/2309-4788-2020-10232>
- Закирова Д. Ф. «Исследование влияния отзывов в интернете на решения потребителей при выборе товаров и услуг на маркетплейсах». *Экономический вектор* 3 (38) (2024): 20–24. <https://doi.org/10.36807/2411-7269-2024-3-38-20-24>. EDN: XDOXFY.
- Zakirova D. F. “Research on the Impact of Online Reviews on Consumer Decisions When Choosing Goods and Services on Marketplaces”. *Ekonomicheskii vektor = Economic Vector* 3 (38) (2024): 20–24. (In Russian). <https://doi.org/10.36807/2411-7269-2024-3-38-20-24>
- Корешков И. Ю. «Что делает маркетплейс наиболее популярным среди конкурентов?». *Экономика и управление: проблемы, решения* 7.9 (162) (2025): 143–152. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.09.07.016>. EDN: HJSWCK.
- Koreshkov I. Yu. “What Makes a Marketplace the Most Popular Among Competitors?”. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economics and Management: Problems, Solutions* 7.9 (162) (2025): 143–152. (In Russian). <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.09.07.016>
- Котова Е. Р., Силкина О. В., Джемилева Э. Р. «Оценка и сопоставление эффективности маркетинговых стратегий, используемых в онлайн и офлайн-торговле на территории России». *Вопросы судебной деятельности и правоприменения в современных условиях: сб. статей по рез-там IV Междунар. науч.-практ. конф.* (Симферополь, 01–04 апр. 2025 г.). Симферополь: Научный мир, 2025. 722–728. EDN: HDEVAА.
- Kotova E. R., Silkina O. V., Djemileva E. R. “Evaluation and Comparison of the Effectiveness of Marketing Strategies Used in Online and Offline Trade in Russia”. *Voprosy sudebnoy deyatel'nosti i pravoprimeneniya v sovremennykh usloviyakh: sb. statey po rez-tam IV Mezhdunar. nauch.-prakt. conf.* (Simferopol', 01–04 apr. 2025 g.). Simferopol: Nauchnyi mir, 2025. 722–728. (In Russian).
- Кузнецов И. А., Шевяков А. Ю., Баранова Е. Д. «Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации бизнес-процессов в сфере сервиса». *Вопросы отраслевой экономики* 3 (7) (2024): 8–16. <https://doi.org/10.24888/2949-2793-2024-7-8-16>. EDN: IVNUND.
- Kuznetsov I. A., Shevyakov A. Yu., Baranova E. D. “Using Artificial Intelligence and Machine Learning to Automate Decision-Making and Optimize Business Processes in the Service Sector”. *Voprosy otraslevoy ekonomiki = Questions of Industrial Economics* 3 (7) (2024): 8–16. (In Russian). <https://doi.org/10.24888/2949-2793-2024-7-8-16>
- Курочкина А. А., Бикезина Т. В., Молодкина Е. Ю. «Использование AR технологий в розничной торговле». *Стратегии развития предпринимательства в современных условиях: сб. науч. тр. V Междунар. науч.-практ. конф.* (С.-Петербург, 25–26 февр. 2021 г.). СПб.: СПбГЭУ, 2021. 27–30. EDN: YVCCUA.

- Kurochkina A. A., Bikezina T. V., Molodkina E. U. "Using AR Technologies in Retail". *Strategii razvitiya predprinimatel'stva v sovremennykh usloviyakh: sb. nauch. tr. V Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* (S.-Peterburg, 25–26 fevr. 2021 g.). St. Petersburg: SPbSEU, 2021. 27–30. (In Russian).
- Курочкина А. А., Лукина О. В. «Применение AR-технологии в розничной торговле». *Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19: сб. статей IV Всерос. науч.-практ. конф., приуроч. к Году науки и технологий в России* (Брянск, 25 мая 2021 г.). Брянск: БГИТУ, 2021. 173–176. EDN: PQDRRE.
- Kurochkina A. A., Lukina O. V. "Application of AR Technology in Retail". *Vyzovy tsifrovoy ekonomiki: trendy razvitiya v usloviyakh posledstviy pandemii COVID-19: sb. statey IV Vseros. nauch.-prakt. konf., priuroch. k Godu nauki i tekhnologii v Rossii* (Bryansk, 25 maya 2021 g.). Bryansk: BSTUE, 2021. 173–176. (In Russian).
- Курочкина А. А., Соловьев А. С. «Использование биометрии в розничной торговле». *Стратегии развития предпринимательства в современных условиях: сб. науч. тр. V Международ. науч.-практ. конф.* (С.-Петербург, 25–26 февр. 2021 г.). СПб.: СПбГЭУ, 2021. 234–237. EDN: TJJLGC.
- Kurochkina A. A., Solovyov A. S. "The Use of Biometrics in Retail". *Strategii razvitiya predprinimatel'stva v sovremennykh usloviyakh: sb. nauch. tr. V Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* (S.-Peterburg, 25–26 fevr. 2021 g.). St. Petersburg: SPbSEU, 2021. 234–237. (In Russian).
- Лукина О. В., Курочкина А. А. «Внедрение инновационных технологий дополненной реальности в розничной торговле». *Ключевые вызовы наступившего десятилетия: сб. материалов XX Юбил. междунар. науч.-практ. конф. «Смирновские чтения — 2021»* (С.-Петербург, 18 марта 2021 г.). СПб.: АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», 2021. 141–146. EDN: TMQDGD.
- Lukina O. V., Kurochkina A. A. "The Introduction of Innovative Technologies of Augmented Reality in Retail Trade". *Klyuchevyye vyzovy nastupivshogo desyatiletiya: sb. materialov XX Yubil. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. "Smirnovskiye chteniya — 2021"* (S.-Peterburg, 18 marta 2021 g.). St. Petersburg: ANO HE "IBI named after Anatoliy Sobchak", 2021. 141–146. (In Russian).
- Луценко Е. А., Кошечко С. Р. «Виртуальная и дополненная реальность как инструменты трансформации бизнес-процессов в индустрии розничной торговли». *Наука, образование, транспорт: актуальные вопросы, приоритеты, векторы взаимодействия: материалы III Международ. науч.-метод. конф.* (Оренбург, 06–07 нояб. 2024 г.). Оренбург: ПривГУПС, 2024. 465–468. EDN: XWCNMZ.
- Lutsenko E. A., Koshchenko S. R. "Virtual and Augmented Reality as Tools for Transforming Business Processes in the Retail Industry". *Nauka, obrazovaniye, transport: aktual'nyye voprosy, priority, vektory vzaimodeystviya: materialy III Mezhdunar. nauch.-metod. konf.* (Orenburg, 06–07 noyab. 2024 g.). Orenburg: Volga State Transport U, 2024. 465–468. (In Russian).
- Меджидов К. М., Закиев Р. А., Айвазов С. Ю., Аракелян Г. А. «Трансформация e-commerce в России: как социальные сети заменяют классические маркетплейсы». *Социальное управление 7.S1* (2025): 181–187. EDN: GMNKOQ.
- Medjidov K. M., Zakiev R. A., Ayvazov S. Yu., Arakelyan G. A. "Transformation of E-Commerce in Russia: How Social Networks Replace Classic Marketplaces". *Sotsial'noye upravleniye = Social Management 7.S1* (2025): 181–187. (In Russian).
- Овакимян Л. А. «Трансформация российских маркетплейсов в парадигме цифровой экономики: институциональный анализ и перспективы развития». *Вестник евразийской науки 17.S1* (2025): 18. EDN: ZHRFFB.
- Ovakimyan L. A. "Transformation of Russian Marketplaces in the Digital Economy Paradigm: Institutional Analysis and Development Prospects". *Vestnik evraziyskoy nauki = Eurasian Scientific Journal 17.S1* (2025): 18. (In Russian).
- Пешкова И. Е., Лоцан Е. И. «„Стимуляция отзывчивости“: как маркетплейсы управляют поведением покупателей». *PR и реклама: традиции и инновации. Связи с общественностью: эко-коммуникации: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием* (Красноярск, 23 апр. 2025 г.). Красноярск: СибГУ им. М. Ф. Решетнёва, 2025. 40–42. EDN: QNXNJB.

- Peshkova I. E., Lotsan E. I. “‘Stimulation of Responsiveness’: How Marketplaces Manage Customer Behavior”. *PR i reklama: traditsii i innovatsii. Svyazi s obshchestvennost'yu: eko-kommunikatsii: materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiyem* (Krasnoyarsk, 23 apr. 2025 g.). Krasnoyarsk: Reshetnev Siberian State U of Science and Technology, 2025. 40–42. (In Russian).
- Резник И. В., Ермоловская О. Ю., Ильина В. Ф. «Главные экосистемы РФ: точки и факторы роста. На примере „Яндекс“, „Сбер“, „VK“». *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии* 2 (2022): 73–79. EDN: QOJHSF.
- Reznik I. V., Ermolovskaya O. Yu., Ilina V. F. “The Main Ecosystems of the Russian Federation: Points and Factors of Growth, By Examples of ‘Yandex’, ‘Sber’ and ‘VK’ ”. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii = Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology* 2 (2022): 73–79. (In Russian).
- Самохвалов А. Ю. «Развитие систем электронной коммерции и электронного бизнеса в России в условиях неопределенности и риска». *Экономика и предпринимательство* 10 (147) (2022): 700–704. <https://doi.org/10.34925/EIP.2022.147.10.133>. EDN: UTAEDV.
- Samokhvalov A. Yu. “Development of Electronic Commerce and Electronic Business Systems in Russia under Uncertainty and Risk”. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* 10 (147) (2022): 700–704. (In Russian). <https://doi.org/10.34925/EIP.2022.147.10.133>
- Серёда А. В., Зверев А. В. «Маркетплейс финансовых услуг в России — тренд развития финансового сектора экономики». *Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф.* (Брянск, 08 дек. 2022 г.). Т. 1. Брянск: Брянский гос. ун-т им. акад. И. Г. Петровского, 2023. 184–189. EDN: MWHHFК.
- Sereda A. V., Zverev A. V. “Marketplace of Financial Services in Russia — A Trend in the Development of the Financial Sector of the Economy”. *Tendentsii i perspektivy razvitiya bankovskoy sistemy v sovremennykh ekonomicheskikh usloviyakh: materialy IV Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* (Bryansk, 08 dek. 2022 g.). Vol. 1. Bryansk: Bryansk State Academician I. G. Petrovski U, 2023. 184–189. (In Russian).
- Скакунова А. В. «Использование инновационных технологий в розничной торговле в современных условиях». *Развитие финансового рынка и предпринимательских структур в современных условиях: материалы Всерос. науч.-практ. конф.* (Волгоград, 01 дек. 2023 г.). Курск: Университетская книга, 2024. 108–111. EDN: SXQBKD.
- Skakunova A. V. “The Use of Innovative Technologies in Retail in Modern Conditions”. *Razvitiye finansovogo rynka i predprinimatel'skikh struktur v sovremennykh usloviyakh: materialy Vseros. nauch.-prakt. konf.* (Volgograd, 01 dek. 2023 g.). Kursk: Universitetskaya kniga, 2024. 108–111. (In Russian).
- Тимаев Р. И. «Развитие организационных и технологических инноваций в современном ритейле». *Журнал монетарной экономики и менеджмента* 7 (2024): 204–212. <https://doi.org/10.26118/2782-4586.2024.88.24.030>. EDN: PUBSCG.
- Timaev R. “Development of Organizational and Technological Innovations in Modern Retail”. *Zhurnal monetarnoy ekonomiki i menedzhmenta = Journal of Monetary Economics and Management* 7 (2024): 204–212. (In Russian). <https://doi.org/10.26118/2782-4586.2024.88.24.030>
- Чеглов В. П., Столярова А. Н. «Трансформация внутренней торговли в России в условиях цифровизации экономики». *Менеджмент и бизнес-администрирование* 2 (2020): 27–38. <https://doi.org/10.33983/2075-1826-2020-2-27-38>. EDN: KORCGQ.
- Cheglov V. P., Stolyarova A. N. “Transformation of Domestic Trade in Russia in the Context of Digitalization of the Economy”. *Menedzhment i biznes-administrirovaniye = Management and Business Administration* 2 (2020): 27–38. (In Russian). <https://doi.org/10.33983/2075-1826-2020-2-27-38>
- Шпякин М. Д., Старцева Ю. В. «Инновационные технологии розничной торговли в офлайн-магазинах: современное состояние и тенденции развития». *Роль инноваций в трансформации и устойчивом развитии современной науки: сб. статей по итогам Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием* (Пермь, 06 дек. 2022 г.). Стерлитамак: Агентство междунар. исследований, 2022. 203–205. EDN: SZOGCX.

Shpyakin M. D., Startseva Yu. V. “Innovative Retail Technologies in Offline Stores: Current State and Development Trends”. *Rol' innovatsiy v transformatsii i ustoychivom razvitiy sovremennoy nauki: sb. statey po itogam Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiyem* (Perm', 06 dek. 2022 g.). Sterlitamak: Agency of international research, 2022. 203–205. (In Russian).

Информация об авторах

Попова Алла Ивановна — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29 литера Б), popova_ai2@spbstu.ru, SPIN-код: 3219-4215.

Головкина Светлана Ивановна — кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономической теории Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (Россия, 194021, Санкт-Петербург, Новороссийская ул., 50), golovkina_si@spbstu.ru, SPIN-код: 6169-0210.

Авторский вклад

Попова А. И. — разработка концепции; разработка методики; сбор данных и анализ результатов исследования; подготовка начального варианта текста.

Головкина С. И. — разработка методики; обеспечение ресурсами; научное руководство; критический анализ и доработка текста.

Information about the authors

Alla I. Popova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor at the Department of Fundamentals of Economics and Management of the Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (Russia, 195251, St. Petersburg, Polytechnicheskaya st., 29 B), popova_ai2@spbstu.ru, SPIN code: 3219-4215.

Svetlana I. Golovkina — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Head of the Department of Fundamentals of Economics and Management of the Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (Russia, 195251, St. Petersburg, Polytechnicheskaya st., 29 B), golovkina_si@spbstu.ru, SPIN code: 6169-0210.

Author Contributions

A. I. Popova — concept development; development of the procedure; data collection and analysis of study results; writing — preparation of the initial version of the text.

S. I. Golovkina — development of the procedure; provision of resources; scientific guidance; writing — critical analysis and text refinement.

Статья поступила в редакцию 01.12.2025, одобрена после рецензирования 17.12.2025.
The article was submitted 01.12.2025, approved after reviewing 17.12.2025.