

Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» <https://resources.today>
Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling

2025, Том 12, № s3 / 2025, Vol. 12, Iss. s3 <https://resources.today/issue-s1-2026.html>

URL статьи: <https://resources.today/PDF/14FAOR325.pdf>

DOI: 10.15862/14FAOR325 (<https://doi.org/10.15862/14FAOR325>)

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Берлин, М. С. Региональная дифференциация внедрения технологий искусственного интеллекта в персонализации покупательского опыта электронной коммерции как фактор трансформации потребительских рынков субъектов Российской Федерации / М. С. Берлин // Отходы и ресурсы. — 2025. — Т. 12. — № s3. — URL: <https://resources.today/PDF/14FAOR325.pdf>. DOI: 10.15862/14FAOR325.

For citation:

Berlin M.S. Regional differentiation in the implementation of artificial intelligence technologies in personalizing the e-commerce shopping experience as a factor in the transformation of consumer markets in the subjects of the Russian Federation. *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 2025; 12(s3): 14FAOR325. Available at: <https://resources.today/PDF/14FAOR325.pdf>. DOI: 10.15862/14FAOR325. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 332.1:004.8

Берлин Матвей Сергеевич

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации», Москва, Россия
E-mail: matveyberlin2003@gmail.com

Региональная дифференциация внедрения технологий искусственного интеллекта в персонализации покупательского опыта электронной коммерции как фактор трансформации потребительских рынков субъектов Российской Федерации

Аннотация. Представленная статья посвящена выявлению пространственных закономерностей внедрения технологий искусственного интеллекта в процессы персонализации покупательского опыта электронной коммерции и оценке их влияния на трансформацию потребительских рынков субъектов Российской Федерации. Актуальность исследования предопределяется стремительным проникновением интеллектуальных решений в маркетинговые стратегии участников онлайн-торговли, демонстрирующей опережающую динамику и устойчивый рост доли в общем розничном товарообороте страны. Параллельно с количественным расширением рынка происходит качественное изменение его пространственной структуры: основной массив покупок, ещё недавно сконцентрированный в столичных агломерациях, последовательно смещается в направлении региональной периферии, где формируются принципиально новые модели потребительского поведения. Автор фиксирует существенный исследовательский пробел: региональный аспект внедрения интеллектуальной персонализации до настоящего времени остаётся практически неразработанным в научной литературе, несмотря на наличие зрелого методологического аппарата в смежных предметных областях. Центральным результатом работы стало обоснование феномена «цифрового парадокса» региональной электронной коммерции. Вопреки интуитивным ожиданиям, наибольшая доля онлайн-продаж в розничном товарообороте фиксируется не в столичных центрах, а в отдалённых субъектах с разреженной торговой сетью. Парадокс получает объяснение через компенсаторную функцию электронной

торговли, замещающей отсутствующую физическую инфраструктуру в регионах с низкой плотностью населения и ограниченной транспортной доступностью. Опираясь на положения системной экономики, автор интерпретирует подобное замещение как механизм функционального восполнения институциональных дефицитов.

Ключевые слова: искусственный интеллект; персонализация покупательского опыта; электронная коммерция; региональная дифференциация; потребительский рынок; рекомендательные системы; маркетплейсы; цифровая трансформация розничной торговли; субъекты Российской Федерации

Введение

Электронная коммерция в Российской Федерации вступила в фазу качественной трансформации, ключевым драйвером которой является массовое внедрение технологий искусственного интеллекта в процессы взаимодействия с потребителем. Следует отметить, что по данным Ассоциации компаний интернет-торговли (АКИТ) объём интернет-торговли в России по итогам 2024 года вырос на 41 %, а доля онлайн-продаж в общем объёме розничной торговли составила 16,2 %¹. По итогам 2025 года доля интернет-торговли увеличилась до 18,8 % при объёме рынка, оцениваемом АКИТ в 11,5 трлн рублей². Вместе с тем принципиально значимым представляется изменение пространственной структуры онлайн-торговли. Если до 2023 года основной объём покупок приходился на Москву и Санкт-Петербург, то в 2024–2025 годах уже 76 % всех интернет-покупок совершались в регионах³.

Особое внимание заслуживает тот факт, что российский рынок искусственного интеллекта в 2025 году оценивается в 2,1 млрд долларов с темпами роста 45 % в год, при этом на ритейл и электронную коммерцию приходится 15 % рынка (порядка 315 млн долларов)⁴. Рынок генеративного ИИ в России по итогам 2025 года достиг 58 млрд рублей (рост в пять раз к 2024 году), а лидерами по внедрению являются банковский и страховой секторы (12 млрд рублей), ИТ-индустрия (7 млрд) и ритейл (6 млрд)⁵.

Научная проблема настоящего исследования состоит в отсутствии системного анализа региональной дифференциации внедрения технологий ИИ-персонализации покупательского опыта и её влияния на трансформацию потребительских рынков субъектов Российской Федерации.

Объектом исследования выступают потребительские рынки субъектов Российской Федерации в условиях цифровой трансформации электронной коммерции.

¹ АКИТ. Объём интернет-торговли в России в 2024 году увеличился на 41%. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://akit.ru/news/obyom-internet-torgovli-v-rossii-v-2024-godu-uvechilsya-na-41> (дата обращения 29.05.2026).

² АКИТ. Итоги интернет-торговли за 2025 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://plusworld.ru/articles/70370/> (дата обращения 29.05.2026).

³ Сбер. Электронная коммерция. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://developers.sber.ru/help/business-development/what-is-ecommerce> (дата обращения 29.05.2026).

⁴ РБК Компании. Рынок ИИ в России 2025: \$2.1 млрд и рост 45% в год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://companies.rbc.ru/news/247rlzqocb/ryinok-ii-v-rossii-2025-21-mlrd-i-rost-45-v-god/> (дата обращения 29.05.2026).

⁵ Коммерсантъ. Рынок генеративного ИИ в России в 2025 году вырастет в пять раз. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8270384> (дата обращения 29.05.2026).

Предметом исследования является региональная дифференциация внедрения технологий искусственного интеллекта в персонализации покупательского опыта и её влияние на структуру розничной торговли.

Целью исследования является выявление пространственных закономерностей внедрения ИИ-персонализации в электронной коммерции и оценка их влияния на трансформацию потребительских рынков субъектов Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи.

1. Систематизировать теоретические подходы к исследованию ИИ-персонализации покупательского опыта в электронной коммерции.
2. Проанализировать региональную дифференциацию проникновения электронной коммерции и факторы, определяющие различия между субъектами Российской Федерации.
3. Разработать типологию регионов по критерию зрелости ИИ-персонализации потребительского опыта в электронной коммерции.

Научная новизна исследования состоит в обосновании «цифрового парадокса» региональной электронной коммерции и формировании авторской типологии регионов, учитывающей роль ИИ-персонализации в трансформации потребительских рынков.

Практическая значимость определяется применимостью результатов при реализации Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (в редакции Указа Президента РФ от 15.02.2024 № 124) в части стимулирования внедрения ИИ-технологий в региональную экономику.

1. Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют системный и пространственно-экономический подходы, позволяющие рассматривать электронную коммерцию как элемент региональной экономической системы. Метод компаративного анализа применён для сопоставления уровней проникновения онлайн-торговли и ИИ-технологий в различных субъектах Федерации. Метод типологизации использован для классификации регионов по зрелости ИИ-персонализации. Информационную базу составили данные АКИТ, Data Insight, INFOLine-Аналитика, TAdviser, CNews Analytics, Центра стратегических разработок, а также нормативные документы (Указ Президента РФ от 15.02.2024 № 124, Федеральный закон о платформенной экономике) и научные публикации, представленные на платформах eLibrary, CyberLeninka и ResearchGate.

2. Результаты и обсуждение

Теоретический фундамент исследования ИИ-персонализации покупательского опыта в электронной коммерции опирается на несколько научных традиций. А. Г. Гранберг в фундаментальных трудах по региональной экономике обосновал принципы пространственной организации экономической деятельности, включая факторы территориальной дифференциации потребительских рынков⁶. Развивая данное направление, П. А. Минакир сформулировал тезис о неоднородности экономического пространства как фундаментальном свойстве, определяющем характер размещения хозяйственной деятельности [1]. В контексте

⁶ Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики: Учебник для вузов / А. Г. Гранберг. — Москва: Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, 2000. — 495 с. — ISBN 5-7598-0074-4. — EDN RIKLSJ.

цифровой трансформации Ф. В. Краснов исследовал проблему управления разнообразием товаров в рекомендательных моделях на основе архитектуры трансформеров, что имеет непосредственное отношение к ИИ-персонализации в электронной коммерции [2]. А. Черняков предложил подходы к построению рекомендательных систем онлайн-маркетинга на основе алгоритмов машинного обучения [3]. Немаловажное значение имеет работа М. М. Ниничук и Д. Е. Намиота, осуществивших обзор методов построения рекомендательных систем на основе сессий, что позволяет учитывать контекст взаимодействия пользователя с платформой электронной коммерции [4].

Вместе с тем региональный аспект внедрения ИИ-персонализации остаётся практически не разработанным в научной литературе. И. А. Олянич провёл сравнительное исследование алгоритмов проектирования рекомендательных систем на основе анализа крупноформатных данных о потребительских корзинах, однако без территориальной дифференциации [5]. Л. В. Лapidус, исследуя цифровую экономику, обосновала необходимость учёта пространственного фактора при анализе процессов цифровой трансформации отраслей⁷. Б. Н. Порфирьев и соавторы, анализируя пространственные закономерности социально-экономического развития, подчёркивали значимость инфраструктурного обеспечения территорий для распространения цифровых технологий [6]. М. Ю. Шерешева, исследуя сетевые формы организации бизнеса, обосновала роль платформенных моделей в трансформации региональных потребительских рынков [7].

Систематизация направлений внедрения ИИ-технологий в электронной коммерции представлена в таблице 1.

Таблица 1

Направления внедрения технологий искусственного интеллекта в персонализации покупательского опыта электронной коммерции

Направление ИИ-персонализации	Механизм действия	Экономический эффект	Примеры в российской практике
Рекомендательные системы товаров	Коллаборативная и контентная фильтрация, гибридные модели на основе нейросетей	Рост конверсии на 15–30 %, увеличение среднего чека	Wildberries, Ozon, Яндекс Маркет
Динамическое ценообразование	Автоматическая корректировка цен на основе спроса, конкуренции, региональных факторов	Оптимизация маржинальности, рост выручки на 5–10 %	Маркетплейсы, агрегаторы
Персонализированный контент и поиск	Адаптация интерфейса, поисковой выдачи и рекламных креативов к профилю пользователя	Снижение показателя отказов, повышение лояльности	AI-решения для каталога и контента
Предиктивная аналитика спроса	Прогнозирование потребности в товарах по регионам с учётом сезонности и трендов	Снижение издержек на логистику на 10–20 %, сокращение overstock	Логистические ИИ-платформы

Составлено автором

Данные таблицы 1 свидетельствуют о многовекторном характере внедрения ИИ-технологий в процессы персонализации покупательского опыта. Стоит обратить внимание на то, что по данным исследования компаний «Яков и партнёры» и «Нильсен» (ноябрь 2025 г.) внедрение технологий генеративного ИИ способно обеспечить российскому ритейлу и

⁷ Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: Учебник / Л. В. Лapidус. — Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2021. — 479 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-013640-0. — DOI 10.12737/textbook_5ad4a78dae3f27.69090312. — EDN NQIYIJ.

интернет-торговле до 160 млрд рублей дополнительных доходов⁸. К концу 2025 года более 85 % российских ритейлеров внедрили искусственный интеллект хотя бы в одну бизнес-функцию [8]. Совокупная выручка топ-35 поставщиков ИИ-решений в России за 2024 год достигла 43 млрд рублей с ростом более 80 % за год⁹.

Принципиально важным для настоящего исследования является анализ региональной дифференциации проникновения электронной коммерции. По данным АКИТ за 2025 год доля Москвы в общем объёме онлайн-продаж снизилась до 16,5 % (с 17,3 % в 2024 году), Московская область обеспечивает 7,8 %, Санкт-Петербург — 6,2 %, Краснодарский край — 4,8 %, Свердловская и Ростовская области — по 2,8 %¹⁰. Показательно, что наибольшая доля электронной коммерции в розничном товарообороте зафиксирована не в столичных агломерациях, а в отдалённых регионах. На Чукотке доля онлайн-продаж составила 38 % от общего объёма розничной торговли, на Алтае — 26 %, в Магаданской области — 25 %, в Камчатском крае — 23 %¹¹.

Региональная структура проникновения электронной коммерции представлена в таблице 2.

Таблица 2

Региональная дифференциация проникновения электронной коммерции в розничную торговлю субъектов Российской Федерации (2024–2025 гг.)

Группа субъектов	Доля e-commerce в розничном товарообороте, %	Доля в общем объёме онлайн-продаж РФ	Характеристика потребительского рынка
Столичные агломерации (Москва, СПб, МО)	15–20	30,5 (совокупно)	Высокая конкуренция офлайн-ритейла, зрелый рынок
Крупные региональные центры (Краснодарский кр., Свердловская, Ростовская, Нижегородская обл., Татарстан)	12–18	Совокупно более 15	Развитие логистической инфраструктуры, рост ПВЗ
Отдалённые регионы с высоким проникновением (Чукотка, Алтай, Магаданская обл., Камчатка, Тыва)	23–38	Менее 1 каждый	Дефицит физической торговой инфраструктуры, e-commerce как основной канал
Регионы опережающего роста (Калининградская обл., Ненецкий АО, Курская обл., Чечня, Крым)	15–25	Незначительная	Рост на 50–113 % за год, активная экспансия маркетплейсов

Составлено автором на основе анализа материалов¹²

⁸ Ведомости. ИИ-рывок — 2026: что изменится для российских компаний. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.vedomosti.ru/technologies/trendsub/articles/2026/03/04/1180756-ii-rivok-2026-cho> (дата обращения 29.05.2026).

⁹ CNews. Топ-35 игроков российского рынка ИИ-решений. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://www.cnews.ru/reviews/tehnologii_iskusstvennogo_intellekta/articles/vyruchka_top-10_postavshchikov_iireshenij_1 (дата обращения 29.05.2026).

¹⁰ АКИТ. Итоги интернет-торговли за 2025 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://plusworld.ru/articles/70370/> (дата обращения 29.05.2026).

¹¹ РИА Новости. В АКИТ раскрыли объём интернет-торговли в России за 2024 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://ria.ru/20250217/torgovlya-1999750220.html> (дата обращения 29.05.2026).

¹² АКИТ. Объём интернет-торговли в России в 2024 году увеличился на 41%. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://akit.ru/news/obyom-internet-torgovli-v-rossii-v-2024-godu-uvechilsya-na-41> (дата обращения 29.05.2026).

АКИТ. Итоги интернет-торговли за 2025 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://plusworld.ru/articles/70370/> (дата обращения 29.05.2026).

Анализ представленной в таблице 2 информации позволяет выявить «цифровой парадокс» региональной электронной коммерции. В отдалённых субъектах Федерации, характеризующихся дефицитом физической торговой инфраструктуры, доля онлайн-продаж в розничном товарообороте существенно превышает среднероссийский уровень (18,8 %) и даже показатели столичных агломераций. Данный парадокс объясняется компенсаторной функцией электронной коммерции, которая замещает отсутствующую физическую розничную инфраструктуру в регионах с низкой плотностью населения и ограниченной транспортной доступностью. Г. Б. Клейнер, развивая системную экономику, обосновал механизмы функционального замещения институтов в условиях структурных дефицитов [9], что применимо к анализу компенсаторной роли электронной коммерции в отдалённых регионах.

Следует подчеркнуть двойственный характер влияния ИИ-персонализации на региональные потребительские рынки. В регионах с развитой торговой инфраструктурой ИИ-персонализация выступает инструментом повышения конверсии и среднего чека, тогда как в отдалённых регионах выполняет функцию обеспечения доступа к товарному ассортименту, принципиально недоступному в офлайн-канале.

Наряду с анализом региональной дифференциации следует рассмотреть нормативно-институциональный контекст. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (в редакции Указа Президента РФ от 15.02.2024 № 124) определяет задачу повышения уровня доверия граждан к технологиям ИИ до 80 % к 2030 году (с 55 % в 2022 году)¹³. Как отмечает О. С. Сухарев, институциональная среда определяет скорость и характер внедрения цифровых технологий в экономику регионов, что имеет непосредственное отношение к распространению ИИ-персонализации [10].

На основе проведённого анализа автором разработана типология регионов по критерию зрелости ИИ-персонализации потребительского опыта, представленная в таблице 3.

Таблица 3

Типология регионов Российской Федерации по критерию зрелости ИИ-персонализации потребительского опыта в электронной коммерции

Тип региона	Характеристика	Примеры субъектов	Роль ИИ-персонализации
Тип А. «Зрелые цифровые рынки»	Высокая доля e-commerce при развитой офлайн-инфраструктуре, интенсивная конкуренция каналов	Москва, Санкт-Петербург, Московская область	ИИ как инструмент конкурентного преимущества, повышение конверсии и лояльности
Тип Б. «Растущие цифровые рынки»	Быстрый рост e-commerce (40 %+ в год), развитие логистики, расширение ПВЗ	Краснодарский кр., Свердловская, Ростовская обл., Татарстан	ИИ как драйвер освоения регионального рынка маркетплейсами
Тип В. «Компенсаторные цифровые рынки»	Высочайшая доля e-commerce (23–38 %) при минимальной офлайн-инфраструктуре	Чукотка, Алтай, Магаданская обл., Камчатка, Тыва	ИИ как инструмент обеспечения товарной доступности
Тип Г. «Формирующиеся цифровые рынки»	Опережающий рост (50–113 % в год), начальная стадия проникновения	Калининградская обл., Чечня, Крым, Ненецкий АО	ИИ как катализатор формирования нового потребительского поведения

Составлено автором на основе анализа материалов¹⁴

РИА Новости. В АКИТ раскрыли объём интернет-торговли в России за 2024 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://ria.ru/20250217/torgovlya-1999750220.html> (дата обращения 29.05.2026).

¹³ Указ Президента РФ от 15.02.2024 № 124 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490». — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_469963/ (дата обращения 29.05.2026).

¹⁴ АКИТ. Итоги интернет-торговли за 2025 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://plusworld.ru/articles/70370/> (дата обращения 29.05.2026).

Результаты, отражённые в таблице 3, позволяют сделать вывод о принципиально различной функциональной роли ИИ-персонализации в регионах разных типов. Примечательно, что для регионов типа В ИИ-персонализация выполняет не столько маркетинговую, сколько инфраструктурную функцию, обеспечивая населению доступ к товарному ассортименту в условиях отсутствия физических торговых точек. По данным Wildberries платформа насчитывала на конец 2024 года почти 50 тысяч пунктов выдачи в 7,1 тыс. населённых пунктов, при этом маркетплейсы обеспечивают цены на 15–20 % ниже по сравнению с офлайн-ритейлом благодаря агрегации спроса и оптимизации логистики¹⁵.

Следует отметить, что общим вектором влияния ИИ-персонализации во всех типах регионов выступает снижение пространственного неравенства потребительских рынков субъектов Российской Федерации. Н. В. Зубаревич, исследуя пространственное неравенство в России, обосновала концепцию «четырёх Россией», и полученные результаты позволяют утверждать, что ИИ-персонализация в электронной коммерции выступает инструментом частичного преодоления потребительского неравенства между «Россиями»¹⁶. Б. Л. Лавровский, анализируя экономический рост и региональную асимметрию, подчеркнул, что цифровые технологии способны сокращать разрыв в доступности товаров и услуг между регионами, однако требуют инфраструктурных инвестиций [11].

Выводы

Систематизация теоретических подходов к исследованию ИИ-персонализации покупательского опыта в электронной коммерции выявила наличие разработанного методологического аппарата в области рекомендательных систем, однако установлен значительный дефицит исследований, учитывающих региональную дифференциацию внедрения данных технологий. Имеющиеся работы в области пространственной экономики и цифровой трансформации создают теоретическую базу для анализа, но не содержат прикладного инструментария оценки влияния ИИ-персонализации на потребительские рынки субъектов Федерации.

Анализ региональной дифференциации проникновения электронной коммерции позволил выявить «цифровой парадокс», при котором наибольшая доля онлайн-продаж в розничном товарообороте фиксируется не в столичных агломерациях (15–20 %), а в отдалённых субъектах Федерации (Чукотка — 38 %, Алтай — 26 %, Магаданская область — 25 %). Данный парадокс объясняется компенсаторной функцией электронной коммерции, при которой ИИ-персонализация обеспечивает доступ к товарному ассортименту в условиях дефицита физической торговой инфраструктуры.

Разработанная авторская типология включает четыре типа регионов. «Зрелые цифровые рынки» (тип А), где ИИ-персонализация выступает инструментом конкурентного преимущества. «Растущие цифровые рынки» (тип Б), где ИИ ускоряет освоение региональных рынков маркетплейсами. «Компенсаторные цифровые рынки» (тип В), где ИИ обеспечивает товарную доступность в условиях инфраструктурных ограничений. «Формирующиеся цифровые рынки» (тип Г), где ИИ-персонализация формирует новое потребительское поведение. Предложенная типология может быть использована при реализации Национальной

¹⁵ WTC Moscow. Цифровая торговля России: тренды и статистика 2024–2025. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://wtcmoscow.ru/company/news/7133/> (дата обращения 29.05.2026).

¹⁶ Зубаревич Н. В. Четыре России и новая политическая реальность —2011 — URL: https://web.archive.org/web/20201108090938/https://polit.ru/article/2016/01/17/four_russians/.

стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года и разработке региональных стратегий цифровой трансформации торговли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минакир, П. А. Экономика и пространство (тезисы размышлений) / П. А. Минакир // *Пространственная экономика*. — 2005. — № 1. — С. 4-26. — EDN KVNFXH.
2. Краснов, Ф. В. Управление разнообразием товаров в рекомендательных моделях на основе архитектуры с механизмом внимания (трансформерах) / Ф. В. Краснов // *International Journal of Open Information Technologies*. — 2024. — Т. 12, № 1. — С. 68-75. — EDN HFOHNY.
3. Черняков, А. Н. О некоторых способах построения рекомендательных систем онлайн-маркетинга на основе алгоритмов машинного обучения / А. Н. Черняков, М. Ш. Дибиров // *Инновации и инвестиции*. — 2023. — № 6. — С. 351-356. — EDN GRDTEM.
4. Ниничук, М. М. Обзор методов построения рекомендательных систем на основе сессий / М. М. Ниничук, Д. Е. Намиот // *International Journal of Open Information Technologies*. — 2023. — Т. 11, № 5. — С. 22-32. — EDN DPHVTD.
5. Олянич, И. А. Сравнительное исследование алгоритмов проектирования рекомендательных систем на основе анализа крупноформатных данных о потребительских корзинах / И. А. Олянич, П. Г. Серафимович // *Онтология проектирования*. — 2018. — Т. 8, № 4(30). — С. 628-640. — DOI 10.18287/2223-9537-2018-8-4-628-640. — EDN YSWNNR.
6. Основные направления социально-экономического развития в 2020-2024 гг. и на период до 2035 г / Б. Н. Порфирьев, А. А. Широков, М. Н. Узяков [и др.] // *Проблемы прогнозирования*. — 2020. — № 3(180). — С. 3-15. — EDN HHIYFR.
7. Шерешева, М. Ю. Формы сетевого взаимодействия компаний: курс лекций / М. Ю. Шерешева. — Москва: НИУ Высшая школа экономики, 2010. — 339 с. — ISBN 978-5-7598-0721-6. — EDN SUQBZT.
8. Берлин, М. С. Искусственный интеллект в персонализации покупательского опыта в электронной коммерции / М. С. Берлин — DOI: 10.15862/16FAOR425// *Отходы и ресурсы*. — 2025. — Т. 12. — № s4. — URL: <https://resources.today/PDF/16FAOR425.pdf>.
9. Клейнер, Г. Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории / Г. Б. Клейнер // *Вопросы экономики*. — 2013. — № 6. — С. 4-28. — DOI 10.32609/0042-8736-2013-6-4-28. — EDN QBBNIF.
10. Сухарев, О. С. Институциональная теория и экономическая политика / О. С. Сухарев; О.С. Сухарев; Институт экономики РАН. Том Книга 1. — Москва: Институт экономики РАН, 2001. — 576 с. — EDN ZLXYR.
11. Лавровский, Б. Л. Экономический рост и региональная асимметрия (эмпирический анализ) / Б. Л. Лавровский; Б. Л. Лавровский; Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва СО РАН. — [Новосибирск]: Сиб. науч. изд-во, 2005. — 215 с. — ISBN 5-91124-001-7. — EDN QRAYWZ.

Berlin Matvey Sergeevich

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
E-mail: matveyberlin2003@gmail.com

Regional differentiation in the implementation of artificial intelligence technologies in personalizing the e-commerce shopping experience as a factor in the transformation of consumer markets in the subjects of the Russian Federation

Abstract. This article identifies spatial patterns in the implementation of artificial intelligence technologies in personalizing the e-commerce shopping experience and assesses their impact on the transformation of consumer markets in the subjects of the Russian Federation. The relevance of this study is determined by the rapid penetration of intelligent solutions into the marketing strategies of online retailers, which is demonstrating rapid growth and a steady increase in its share of total retail turnover in the country. Parallel to the quantitative expansion of the market, a qualitative change in its spatial structure is occurring: the bulk of purchases, until recently concentrated in metropolitan areas, is steadily shifting toward the regional periphery, where fundamentally new patterns of consumer behavior are emerging. The author identifies a significant research gap: the regional aspect of implementing intelligent personalization remains virtually unexplored in the scientific literature, despite the presence of mature methodological approaches in related subject areas. The central result of the study is the substantiation of the phenomenon of the «digital paradox» of regional e-commerce. Contrary to intuitive expectations, the largest share of online sales in retail turnover is recorded not in metropolitan centers, but in remote regions with sparse retail networks. This paradox is explained through the compensatory function of e-commerce, which replaces the missing physical infrastructure in regions with low population density and limited transportation accessibility. Based on the principles of systemic economics, the author interprets such substitution as a mechanism for the functional replenishment of institutional deficiencies.

Keywords: artificial intelligence; personalization of shopping experience; e-commerce; regional differentiation; consumer market; recommendation systems; marketplaces; digital transformation of retail; constituent entities of the Russian Federation