



РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА/REGIONAL AND SECTORAL ECONOMICS

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.167.15> EDN: WPFJZ**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В РИТЕЙЛЕ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ МОСТ ОТ КЛАССИЧЕСКОЙ ПОЛИТЭКОНОМИИ XV–XVIII ВВ. К СТРАТЕГИЯМ УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ТОРГОВЫМИ СЕТЯМИ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ**

Научная статья

Коломиец В.Б.^{1,*}¹ORCID : 0000-0003-4215-5652;¹АО «Тандер», Москва, Российская Федерация¹Высшая школа корпоративного управления РАНХиГС, Москва, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (kolomiets.vb[at]gmail.com)

Предложена: 09.03.2026; Принята: 06.05.2026; Опубликовано: 18.05.2026

Аннотация

Статья исследует эволюцию ключевых элементов экономической эффективности (ЭЭ) от трудов основоположников классической политэкономии Адама Смита, Давида Рикардо, Жана-Батиста Сэя до их трансформации в условиях цифровой экономики и современных федеральных торговых сетей (ФТС). На основе сравнительного анализа классических концепций и современных исследований 2014–2025 гг. демонстрируется преемственность фундаментальных принципов: разделения труда, сравнительных преимуществ, полезности как источника ценности и их адаптации к реалиям глобальных цепочек создания стоимости (ГЦС), цифровой ренты и платформенных экосистем. Научная новизна работы заключается в установлении теоретических мостов между идеями Смита, Рикардо и Сэя и современными проблемами управления ассортиментом, потерями и инвестициями в FMCG-ритейле. Выявлен ключевой пробел: статичные классические модели не учитывали транзакционные издержки, динамический характер преимуществ, возрастающую отдачу от нематериальных активов и рыночную власть платформ. Результаты показывают парадокс современной эффективности: следование принципам классиков в части специализации и свободного обмена сочетается с необходимостью стратегического управления цифровой рентой и устойчивостью цепочек поставок. Формируются практические рекомендации для ФТС:

- внедрение динамической кластеризации торговых точек на основе оборота категорий на основе адаптации идей Рикардо;
- развитие собственных цифровых платформ и аналитики данных как источника «цифровой ренты» через развитие идей Сэя;
- балансирование между глобальной эффективностью ГЦС и локальной устойчивостью, за счёт учёта ограничений классических моделей.

Ключевые слова: экономическая эффективность, классическая политэкономия, Адам Смит, Давид Рикардо, Жан-Батист Сэй, федеральные торговые сети, глобальные цепочки создания стоимости, цифровая рента, разделение труда, сравнительные преимущества, закон убывающей отдачи, полезность, транзакционные издержки, А/В-тестирование в ритейле.

ECONOMIC EFFICIENCY IN RETAIL: A CONCEPTUAL BRIDGE FROM CLASSICAL POLITICAL ECONOMY OF THE XV–XVIII CENTURIES TO MANAGEMENT STRATEGIES FOR NATIONAL RETAIL CHAINS IN THE AGE OF DIGITAL PLATFORMS

Research article

Kolomiets V.B.^{1,*}¹ORCID : 0000-0003-4215-5652;¹JSC "Thunder", Moscow, Russian Federation¹Graduate School of Corporate Management, Moscow, Russian Federation

* Corresponding author (kolomiets.vb[at]gmail.com)

Suggested: 09.03.2026; Accepted: 06.05.2026; Published: 18.05.2026

Abstract

The article examines the evolution of key elements of economic efficiency (EE) from the works of the founders of classical political economy—Adam Smith, David Ricardo and Jean-Baptiste Say—to their transformation in the context of the digital economy and modern federal retail chains (FRCs). Based on a comparative analysis of classical concepts and contemporary research from 2014 to 2025, the paper demonstrates the continuity of fundamental principles: the division of labour, comparative advantage, utility as a source of value, and their adaptation to the realities of global value chains (GVCs), digital rent and platform ecosystems. The scientific novelty of this work lies in establishing theoretical links between the ideas of Smith, Ricardo and Say and contemporary issues of assortment management, losses and investment in FMCG retail. A key gap has been identified: static classical models did not account for transaction costs, the dynamic nature of advantages, the increasing returns on intangible assets, and the market power of platforms. The results show the paradox of modern efficiency:



adherence to the classics' principles of specialisation and free exchange is combined with the need for strategic management of digital rent and supply chain resilience. Practical recommendations for FMCG retailers are formulated:

- the implementation of dynamic clustering of retail outlets based on category turnover, drawing on Ricardo's ideas;
- developing proprietary digital platforms and data analytics as a source of "digital rent" by building on Say's ideas;
- balancing between global efficiency of the GVC and local sustainability, by taking into account the limitations of classical models.

Keywords: economic efficiency, classical political economy, Adam Smith, David Ricardo, Jean-Baptiste Say, national retail chains, global value chains, digital rent, division of labour, comparative advantage, law of diminishing returns, utility, transaction costs, A/B testing in retail.

Введение

Основная цель статьи состоит в прослеживании эволюций ключевых элементов экономической эффективности от классической политэкономии XV–XVIII вв. до их современного воплощения в практике федеральных торговых сетей (ФТС) и предложить стратегии адаптации классических принципов к вызовам цифровой экономики.

Период классической политической экономии, озаглавленный трудами Адама Смита, Давида Рикардо и Жана-Батиста Сэя, заложил фундаментальные основы понимания экономической эффективности (ЭЭ), сместив фокус с меркантилистского накопления драгоценных металлов на анализ производства, обмена и полезности в условиях рыночной системы. Однако в современных исследованиях сохраняется дисбаланс: преобладает либо сугубо исторический анализ классических концепций [1], [2], либо эмпирические исследования цифрового ритейла [3], [4], тогда как их взаимосвязь и эволюция критериев ЭЭ остаются недооценёнными.

Так, например, в фундаментальных трудах по истории экономической мысли [1], [2] детально рассматриваются идеи Смита о разделении труда и Рикардо о сравнительных преимуществах, но их анализ ограничивается контекстом XVIII–XIX веков, без системного сопоставления с реалиями глобальных цепочек создания стоимости и цифровых платформ XXI века, что подтверждает дисбаланс: глубокий разбор прошлого без интеграции в контекст технологических трансформаций.

С другой стороны, современные работы по управлению розничными сетями [3], [4] активно исследуют вопросы прогнозирования спроса, управления запасами и ассортиментом, однако редко обращаются к теоретическому наследию классиков. Например, исследования Fildes et al. [3] о роли аналитики в управлении скоропортящимися товарами или работы Reinartz et al. [4] о влиянии цифровизации на цепочки создания стоимости в ритейле не рассматривают эти явления сквозь призму идей Адама Смита о специализации или Давида Рикардо о ренте, что усиливает дисбаланс: акцент на технологических аспектах без связи с институциональной и теоретической преемственностью.

Актуальность работы обусловлена необходимостью переосмысления критериев экономической эффективности в ритейле в условиях доминирования цифровых платформ, данных как ключевого актива и возрастающей роли нематериальных активов, что требует обращения к теоретическому фундаменту классической политэкономии для выявления как преемственности, так и качественных трансформаций.

Научная новизна статьи заключается в:

1. В установлении преемственности между ключевыми концепциями классической политэкономии: разделения труда, сравнительных преимуществ, закона убывающей отдачи, полезности, роли предпринимателя, и современными стратегиями управления ФТС через призму цифровой трансформации.
2. Доказательстве парадокса «цифровой ренты»: контроль над данными и платформами становится современным аналогом дифференциальной ренты Рикардо, но в условиях возрастающей, а не убывающей отдачи.
3. Выявлении ограничений классических моделей в виде статичности, игнорирования транзакционных издержек, рыночной власти и необходимости их адаптации для анализа эффективности в условиях глобальных цепочек поставок и платформенных экосистем.
4. Разработке практических рекомендаций для ФТС по интеграции классических принципов в стратегии динамической кластеризации, управления ассортиментом и инвестициями.

При этом к пробелам в текущих научных знаниях можно отнести:

1. Отсутствие сравнительных исследований, системно связывающих идеи классической политэкономии Смита, Рикардо и Сэя с современными проблемами управления потерями, ассортиментом и рентабельностью в FMCG-ритейле.
2. Недооценку роли данных как источника «цифровой ренты» в контексте рикардианской теории дифференциальной ренты.
3. Отсутствие моделей, адаптирующих классические принципы к условиям транзакционных издержек, динамических преимуществ и возрастающей отдачи от нематериальных активов.

Обозначенный дисбаланс в исследованиях, где исторические и современные аспекты эффективности рассматриваются изолированно, требует перехода к междисциплинарному анализу, объединяющему теоретическое наследие классиков с вызовами цифровой эпохи. Для этого в основной части статьи последовательно исследуются три ключевых аспекта:

1. Институциональные корни современной эффективности на примере идей Адама Смита о разделении труда и его эволюции в функциональную специализацию и цифровую автоматизацию ФТС.
2. Трансформация сравнительных преимуществ и ренты от статичной модели Рикардо к динамическим ГЦС, цифровой ренте и проблемам устойчивости цепочек поставок.

3. Роль полезности предпринимателя и информации от концепций Жана-Батиста Сэя к современным платформенным экосистемам и информационной эффективности.

Таким образом, работа формирует вклад в теорию экономической эффективности, расширяя понимание классических принципов не как исторических артефактов, а как адаптивных концепций, требующих переосмысления в контексте цифровой трансформации ритейла.

Методы и принципы исследования

Исследование базируется на междисциплинарном подходе, интегрирующем методы истории экономической мысли [1], [2], институционального анализа [5] и современной экономики ритейла [3], [4], что позволяет преодолеть фрагментарность существующих исследований и выявить эволюцию критериев ЭЭ в разных исторических контекстах.

К основным методам исследования можно отнести:

1. Сравнительно-исторический анализ, в рамках которого проводится сопоставление ключевых концепций классической политэкономии по трудам: А. Смита «Исследования о природе и причинах богатства народов» [6], Д. Рикардо «Начала политической экономии и налогового обложения» [7], Ж.-Б. Сэя «Трактата о политической экономии» [8], и их современными отражения в практике ФТС и исследованиях 2014–2025 гг. по критериям:

- сущность концепции (разделение труда, сравнительные преимущества, закон убывающей отдачи, полезность, роль предпринимателя);
- критерии ЭЭ в классической трактовке;
- современные аналоги и механизмы реализации;
- контекстуальные различия и ограничения.

В качестве источников используются первоисточники классиков, современные научные статьи, корпоративная отчётность ритейлеров X5 и «Магнит», в том числе данные эмпирических исследований.

2. Институциональный анализ, в части изучения эволюции институтов, обеспечивающих экономическую эффективность:

- оценка роли разделения труда как института, снижающего транзакционные издержки по Уильямсону [5];
- анализ трансформации ренты от физических активов и локации к цифровым, в виде данных и платформ.

3. Глубокий разбор кейсов применения классических принципов в современном ритейле:

- разделения труда, в виде функциональной специализации в ФТС по департаментам закупок, логистики, аналитики, аутсорсинга, внедрения систем управления транспортом и искусственного интеллекта [9], [10];
- сравнительных преимуществ в построении ГЦС, офшоринга производства СТМ, неаршоринга в условиях рисков [11], [12];
- закона убывающей отдачи, через анализ каннибализации продаж при географической экспансии [13], оптимальной ширины ассортимента [3];
- полезности и информации, через персонализацию предложений на основе больших данных и снижения информационной асимметрии [14], [15];
- роли предпринимателя в создании цифровых платформ и экосистем [16], [17].

4. Эмпирико-статистический метод, через анализ данных пилотного проекта автора в 117 торговых точках сети «Магнит» (2022–2023) по апробации кластерных стратегий управления ассортиментом [18], и изучения динамики потерь, валового дохода и оборачиваемости в категориях ФРЕШ и БАН/САН.

Основные принципы исследования: принципы историзма, системности и диалектической преемственности, заключаются в выявлении:

- причинно-следственных связей между классическими концепциями и современными стратегиями ФТС;
- рассмотрения эффективности как элемента экономической системы, взаимодействующего с технологическими и институциональными изменениями;
- анализа противоречий в эволюции ЭЭ, например, через переход от убывающей отдачи физических активов к возрастающей отдаче цифровых.

При этом стоит упомянуть об основных ограничениях, к которым можно отнести сложность прямой эмпирической верификации некоторых классических концепций в современных условиях, а также потенциальную предвзятость корпоративной отчётности, требующую критической интерпретации.

Основные результаты

Период классической политической экономии XVIII–XIX вв., ознаменованный трудами Адама Смита, Давида Рикардо и Жана-Батиста Сэя, представляет собой фундаментальный сдвиг в понимании ЭЭ. Отвергая доктрины меркантилизма, классики перенесли фокус с накопления драгоценных металлов на анализ производства, распределения и обмена товаров в условиях рыночной системы. Проведённый анализ выявил как удивительную преемственность классических идей, так и их качественную трансформацию под влиянием цифровизации и глобализации.

3.1. Эволюция идей Адама Смита: от разделения труда к цифровой специализации

Труд Адама Смита «Исследование о природе и причинах богатства народов» [6] стал краеугольным камнем классической экономической мысли и предложил системное видение экономической эффективности, радикально отличное от меркантилистского. Его вклад в теорию ЭЭ для торговли можно рассмотреть через три взаимосвязанные концепции, актуальность которых для современных федеральных сетей лишь возросла. Смит не просто констатировал факт специализации, а впервые глубоко проанализировал его как фундаментальный драйвер экономического роста и снижения издержек через разделение труда как источник эффективности. На примере булавочной мануфактуры он

показал, что разбиение сложного производственного процесса на простые, повторяющиеся операции (вытягивание проволок, выпрямление, обрезка, заточка, прикрепление головки) приводит к:

- росту ловкости и навыка работника на отдельной операции, что снижает время на переключение между задачами;
- экономии времени, ранее терявшегося при смене видов деятельности;
- стимулированию изобретения машин и инструментов, облегчающих конкретную специализированную задачу, что является прообразом последующей автоматизации и технологического прогресса.

В контексте современных ФТС принцип разделения труда эволюционировал в функциональную и процессную специализацию: выделение департаментов закупок, логистики, мерчандайзинга, аналитики данных, розничных операций, что позволяет развивать экспертизу в каждой области и повышать скорость принятия решений. Как отмечают исследователи, цифровая трансформация требует изменений в организационных процессах, ведя к появлению новых ролей и перераспределению задач [9], [10].

Представленные исследования подтверждают, что принципы Адама Смита: разделение труда, специализация, стимулирование инноваций и стандартизация процессов остаются фундаментальными в современном ритейле, но реализуются через цифровые технологии, аутсорсинг и данные. Хотя авторы не цитируют Смита прямо, их работы фактически описывают эволюцию его идей ЭЭ в контексте цифровой трансформации.

Смит также показал, что «невидимая рука» рынка и конкуренция выступают как дисциплинирующий механизм: цена служит объективным сигналом для перераспределения ресурсов. В современном ритейле этот принцип реализуется через алгоритмы динамического ценообразования и прогнозирования спроса на основе больших данных. Исследования демонстрируют, что потребители, готовые платить за определённые категории товаров, дают ясный сигнал, заставляя ритейлеров перестраивать операционные модели и цепочки поставок [19], [20].

Проведённый анализ ключевых элементов экономической эффективности в трудах Адама Смита демонстрирует фундаментальную роль разделения труда, рыночной конкуренции и ценовых сигналов, которые сохраняют свою актуальность и в XXI веке, трансформируясь под влиянием цифровых технологий и глобализации. Идеи Смита о специализации как источнике роста производительности нашли продолжение в современных концепциях аутсорсинга, автоматизации и управления цепочками поставок, а его модель «невидимой руки» сегодня реализуется через алгоритмические рынки и платформенные экосистемы. Однако, как показано в Таблице 1, классические идеи Смита требуют адаптации: ручной труд и мануфактуры сменились цифровыми технологиями и глобальным разделением задач, а идеальная конкуренция, реальностью цифровых монополий и алгоритмического управления.

Таблица 1 - Матрица сравнения ключевых элементов ЭЭ по Адаму Смигу и их современное отражение в ритейле

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.167.15.1>

Ключевой элемент по Смигу	Критерий ЭЭ XV–XVIII вв.	Современное отражение XXI в.	Критерий ЭЭ сегодня	Контекстуальные различия	Подтверждение
1. Разделение труда и специализация	Рост производительности за счёт разбиения сложных операций на простые задачи; экономия времени; стимулирование изобретения машин	Функциональная и процессная специализация в ФТС; аутсорсинг; цифровая автоматизация (RPA, AI); стандартизация операций	Рост производительности труда; снижение операционных издержек; скорость процессов; качество стандартизации	Ручной труд и мануфактуры против цифровых технологий и глобального разделения задач.	Ист. [9], [10] о цифровой трансформации; ист. [4] о влиянии цифровизации на цепочку стоимости в ритейле; внедрение TMS и AI для оптимизации логистики
2. «Невидимая рука» рынка и конкуренция	Эгоистическое стремление к выгоде ведёт к общественному благу через конкуренцию; цена как объективный сигнал	Рыночные механизмы в глобальной экономике; конкуренция между платформами; ценовые сигналы в реальном времени; алгоритмическое	Способность рынка эффективно распределять ресурсы; уровень конкуренции; скорость реакции цен	Локальные рынки против глобальных цифровых платформ с мгновенной передачей информации.	Ист. [21] о влиянии платформ на согласование спроса и предложения; ист. [19] о трансформации розничной торговли

Ключевой элемент по Смиуту	Критерий ЭЭ XV–XVIII вв.	Современное отражение XXI в.	Критерий ЭЭ сегодня	Контекстуальные различия	Подтверждение
		ценообразование			
3. Пределы концепции	Не учитывал кризисы перепроизводства, роль монополий, внешние эффекты; предполагал совершенную конкуренцию	Признание несовершенств рынка: монополистическая конкуренция, информационная асимметрия, сетевые эффекты, власть платформ	Оценка рыночной власти; контроль над платформами; антимонопольное регулирование; прозрачность алгоритмов	Идеальный рынок против реальности цифровых монополий и алгоритмического управления.	Ист. [22] о росте глобальной рыночной власти; отчёты ЕС о расследованиях против Amazon

3.2. Трансформация идей Давида Рикардо: от сравнительных преимуществ к цифровой ренте

Давид Рикардо в работе «Начала политической экономии и налогового обложения» [7] совершил качественный скачок, перенес фокус с абсолютной производительности на относительную и введя концепцию сравнительных преимуществ. Он доказал, что торговля выгодна даже стране, не имеющей абсолютных преимуществ, если она специализируется на товарах с наименьшими альтернативными издержками.

В современном ритейле этот принцип лежит в основе построения глобальных цепочек создания стоимости (ГЦС): размещение производства СТМ в странах с дешёвой рабочей силой, аутсорсинг логистики и IT-услуг. Как показывает Болдуин [11], сравнительные преимущества сегодня определяются доступом к цифровым платформам, данным и способностью автоматизировать задачи.

Второй фундаментальный вклад Рикардо, закон убывающей отдачи и теория дифференциальной ренты. Применительно к ФТС это означает, что открытие новых магазинов в менее привлекательных локациях ведёт к снижению средней отдачи на точку за счет каннибализации и насыщения рынка. Исследования подтверждают, что плотность магазинов в зоне с высоким трафиком ведёт к убывающей предельной отдаче [13].

Однако, как показано в Таблице 2, теория Рикардо не учитывала современные реалии: цифровизация создаёт новое торговое пространство, бросая вызов ренте от физической локации, а ключевым «фиксированным ресурсом» часто становится не земля, а интеллектуальный капитал и данные, к которым закон убывающей отдачи применим не всегда, так как появляется возрастающая отдача от масштаба данных.

Таблица 2 - Матрица сравнения ключевых элементов ЭЭ по Давиду Рикардо и их современное отражение в ритейле

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.167.15.2>

Ключевой элемент по Рикардо	Критерий ЭЭ XV–XVIII вв.	Современное отражение XXI в.	Критерий ЭЭ сегодня	Контекстуальные различия	Подтверждение
1. Теория сравнительных преимуществ	Специализация на товарах с наименьшими альтернативными издержками; взаимовыгодная торговля	ГЦС в ритейле: размещение производства СТМ в странах с дешёвой рабочей силой; аутсорсинг; фокус на ключевых компетенциях	Доля добавленной стоимости в ГЦС; глубина интеграции; эффективность аутсорсинга	Статичная модель двух стран против динамических глобальных сетей, где преимущества создаются инвестициями.	Ист. [11] о «великой конвергенции»; ист. [12] о торговле в эпоху ГЦС
2. Динамический характер преимуществ	Преимущества статичны и заданы экзогенно	Формирование преимуществ через инвестиции: развитие цифровых платформ, накопление	Скорость накопления компетенций; объём инвестиций в НИОКР и цифровые активы	Природные преимущества против созданных преимуществ (данные, алгоритмы).	Ист. [23] о «великом перераспределении»; ист. [24] о роли нематериальных активов

Ключевой элемент по Рикардо	Критерий ЭЭ XV–XVIII вв.	Современное отражение XXI в.	Критерий ЭЭ сегодня	Контекстуальные различия	Подтверждение
		данных, создание алгоритмов			
3. Закон убывающей отдачи	При добавлении переменного ресурса к фиксированному предельный продукт снижается	Убывающая отдача от географической экспансии (каннибализация); убывающая отдача от ассортиментной сложности (рост потерь ФРЕШ)	Предельная рентабельность новых точек; оптимальная плотность сети; оптимальная ширина ассортимента	Сельскохозяйственная земля → торговые площади и ассортиментная матрица.	Ист. [13] о каннибализации; ист. [3] о нелинейной зависимости потерь от ширины ассортимента
4. Теория дифференциальной ренты	Владельцы лучших земель получают избыточный доход (ренту) благодаря преимуществу ресурса	Рента от местоположения (локации с высоким трафиком); цифровая рента от контроля над данными клиентами, платформами, сетевыми эффектами	Разрыв в рентабельности между лучшими и средними локациями; доля прибыли от контроля над данными; стоимость клиентской базы (CLV)	Физическая рента против ренты от данных и сетевых эффектов; рента может создаваться искусственно за счет эксклюзивных контрактов.	Ист. [25] о дифференциальной ренте; ист. [22] о росте рыночной власти
5. Возрастающая отдача от нематериальных активов	Не рассматривалась; модель предполагала убывающую или постоянную отдачу	Эффект масштаба в цифровой экономике: данные и алгоритмы не изнашиваются; сетевые эффекты; предельные издержки копирования близки к нулю	Пользовательская база (MAU/DAU); сила сетевых эффектов; темпы роста ценности платформы	Возрастающая отдача становится доминирующим фактором в цифровом сегменте, бросая вызов универсальности и закону убывающей отдачи.	Ист. [15], [26] об экономике искусственного интеллекта
6. Учёт транзакционных издержек и рисков	Предполагалось, что обмен происходит без издержек	Неаршоринг, решоринг, диверсификация поставщиков; отказ от чистой экономии ради устойчивости цепочек	Устойчивость цепочки поставок; время выполнения заказа; диверсификация страновых рисков	Мир без трений против мира санкций, пандемий, логистических кризисов.	Ист. [27] об адаптации цепочек в условиях COVID-19

3.3. Развитие идей Жана-Батиста Сэя: от полезности и предпринимательства к информационной эффективности

Жан-Батист Сэй в «Трактате о политической экономии» [8] совершил значительный отход от меркантилистских доктрин, акцентируя важность беспрепятственного обмена, полезности как источника ценности и роли предпринимателя. Его «закон рынков», о том, что предложение порождает спрос, подчёркивал, что эффективность определяется способностью облегчать и расширять товарообмен.

В современном ритейле эти идеи находят яркое подтверждение. Исследования показывают, что страны, успешно интегрированные в ГЦС, демонстрируют более высокие темпы роста [12], а цифровые платформы радикально снижают издержки обмена, превращая локальные излишки в доступные товары [28].

Тезис Сэя о «полезности как источнике ценности» эволюционировал в концепцию «создания ценности для потребителя» и анализ поведенческой экономики. Современный маркетинг сосредоточен на выявлении

индивидуальных потребностей через анализ данных [14], а снижение «издержек поиска» благодаря цифровым платформам позволяет удовлетворять нишевые предпочтения [29].

Роль предпринимателя, выделенная Сэем, трансформировалась в функцию создания и координации цифровых экосистем. Исследования показывают, как предприниматели используют «цифровые возможности» для создания новых рыночных связей [16], [17].

Наконец, акцент Сэя на важности информации предвосхитил понимание информационной эффективности. Цифровые технологии радикально изменяют издержки сбора и передачи информации, делая информационную эффективность ключевым параметром конкуренции [14], [15].

Таблица 3 - Матрица сравнения ключевых элементов ЭЭ по Ж.-Б. Сэю и их современное отражение в ритейле

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.167.15.3>

Ключевой элемент по Сэю	Критерий ЭЭ XV–XVIII вв.	Современное отражение XXI в.	Критерий ЭЭ сегодня	Контекстуальные различия	Подтверждение
1. Теория рынков и сущность обмена	Способность сети облегчать товарообмен, превращая локальные излишки в доступные товары	Функционирование ГЦС и цифровых платформ; снижение транзакционных издержек	Глубина интеграции в ГЦС; способность сети обеспечивать бесперебойный поток товаров и данных	Региональные потоки против глобальной фрагментации производства.	Ист. [11], [12], [28]
2. Источник ценности (полезность)	Способность товара удовлетворять потребность (субъективная полезность); торговец — «угадыватель» потребностей	Создание ценности для клиента; поведенческая экономика; точный матчинг спроса и предложения на платформах	Точность таргетирования; удовлетворённость клиента (NPS); способность обслуживать нишевые спросы	Интуиция и локальное знание против анализа больших данных и алгоритмов рекомендаций.	Ист. [14], [29]
3. Предприниматель как ключевой агент	Способность координировать ресурсы, принимать риски и применять знания для соединения производителя с потребителем	Сетевой предприниматель и строитель экосистем; создание и управление цифровыми платформами	Скейлируемость бизнес-модели; способность к инновациям; управление сетевыми эффектами	Действия внутри рынка против создания новых рыночных структур в виде платформ.	Ист. [16], [17]
4. Знания и информация как критический ресурс	Скорость и точность передачи информации о ценах, спросе и новых рынках	Информационная эффективность как основа конкуренции; данные — ключевой актив; скорость обработки информации важнее скорости доставки	Качество данных; скорость аналитики; способность снижать информационную асимметрию	Информация как дополнение против данных как первичного ресурса, формирующего рынки.	Ист. [15], [30]
5. Пределы концепции	Эффективность через свободный обмен и диверсификацию; недооценка	Признание стратегической, геополитической и сетевой природы торговли;	Управление сетью; рыночная власть; контроль над стандартами и	Классический либерализм против стратегической взаимозависимости.	Ист. [31] о власти в ГЦС; отчёты Global Trade Alert о современном протекционизме

Ключевой элемент по Сэю	Критерий ЭЭ XV–XVIII вв.	Современное отражение XXI в.	Критерий ЭЭ сегодня	Контекстуальные различия	Подтверждение
	кризисов спроса, стратегического поведения и власти	эффективность неотделима от вопросов власти и управления цепочками	критической инфраструктурой		e

Обсуждение

Проведённый анализ эволюции ключевых элементов ЭЭ от классической политэкономии к цифровому ритейлу выявил фундаментальные закономерности, требующие переосмысления традиционных подходов к управлению ФТС. Сопоставление идей Смита, Рикардо и Сэя с современными исследованиями подтверждает гипотезу о преемственности базовых принципов: разделение труда, сравнительные преимущества, полезность, роль информации. Но демонстрирует их качественную трансформацию под влиянием цифровизации, глобализации и изменения природы ключевых активов.

В отличие от работ, акцентирующих либо сугубо исторический анализ [1], [2], либо современные эмпирические исследования [3], [4], данная работа устанавливает теоретические мосты между классическими концепциями и практическими проблемами управления ФТС: оптимизацией ассортимента, управлением потерями, инвестициями и рентабельностью.

В качестве ключевых выводов, можно отметить следующее:

1. Разделение труда эволюционировало от мануфактурной специализации к цифровой автоматизации и функциональной специализации в ФТС, что подтверждается исследованиями о влиянии цифровизации на организационные процессы и цепочки создания стоимости [4], [9], [10]. Однако классическая модель «невидимой руки» требует адаптации к реалиям монополистической конкуренции и рыночной власти цифровых платформ [22].

2. Теория сравнительных преимуществ и ренты остаётся фундаментальной основой для понимания ГЦС и эффективности аутсорсинга, но статичная модель Рикардо не учитывает динамический характер преимуществ, формируемых инвестициями [23], транзакционными издержками и рисками [27], а также переход от физической ренты к «цифровой ренте» от контроля над данными и платформами [22], [24], [25]. Возрастающая отдача от нематериальных активов [26] бросает вызов универсальности закона убывающей отдачи.

3. Концепции полезности, предпринимательства и информации Сэя нашли наиболее яркое подтверждение в цифровую эпоху: данные стали ключевым активом, снижающим информационную асимметрию [15], [30], предприниматели трансформировались в создателей платформенных экосистем [16], [17], а полезность измеряется через персонализацию и удовлетворение нишевых потребностей [14], [29]. Однако «закон рынков» Сэя недооценивал кризисы совокупного спроса и стратегические аспекты торговли.

Парадокс современной эффективности заключается в том, что следование классическим принципам (специализация, свободный обмен) должно сочетаться с активным стратегическим управлением цифровой рентой, контролем над платформами и обеспечением устойчивости цепочек поставок в условиях глобальных рисков, что требует от ФТС перехода от простой минимизации издержек к комплексному управлению портфелем физических и цифровых активов.

Ограничения исследования связаны с фрагментарностью исторических данных и сложностью прямой эмпирической верификации некоторых классических концепций в современных условиях.

В части перспективных направлений дальнейших исследований, стоит отметить:

- разработка динамических моделей сравнительных преимуществ для ФТС с учётом транзакционных издержек и рисков;
- создание метрик для оценки «цифровой ренты» и её влияния на эффективность;
- изучение роли искусственного интеллекта в трансформации разделения труда и предпринимательской функции;
- сравнительный анализ регуляторных практик, направленных на балансирование рыночной власти цифровых платформ.

Также, учитывая выявленные закономерности и ограничения, целесообразно рассмотреть следующие практические рекомендации для ФТС:

1. Внедрение динамической кластеризации торговых точек на основе товарооборота категорий с периодичностью пересмотра не реже 1 раза в 6 месяцев, что позволит адаптировать ассортимент и стандарты открытия к реальному спросу, реализуя принцип сравнительных преимуществ на микроуровне. Данный подход апробирован в пилотном проекте автора [18] и показал потенциал роста валового дохода до 7,57%.

2. Развитие собственных цифровых платформ и аналитики данных как источника «цифровой ренты». Инвестиции в сбор и анализ данных о клиентах, прогнозирование спроса и персонализацию предложений позволяют получать сверхприбыль, аналогичную дифференциальной ренте Рикардо, но в условиях возрастающей отдачи.

3. Балансирование между глобальной эффективностью ГЦС и локальной устойчивостью. Следуя принципам Рикардо, но учитывая современные риски (санкции, пандемии), ФТС должны диверсифицировать поставщиков, развивать неаршоринг и резервные цепочки поставок, даже если это временно увеличивает издержки.



4. Оптимизацию ассортимента и полочного пространства на основе закона убывающей отдачи: выявление «мёртвых зон» в ассортименте, в том числе замена неликвидных SKU на высокомаржинальные товары категорий БАН/САН. Пилотный проект показал, что сбалансированный подход, основанный на балансе валового дохода и товарооборота, эффективнее радикального сокращения ассортимента [18].

5. Внедрение методологии A/B-тестирования для оценки эффективности управленческих решений в онлайн-ритейле, адаптируя цифровые подходы к физическим торговым точкам. Использование метрики ROI_{LFL} (рентабельность инвестиций в сопоставимые продажи) позволяет согласовывать CAPEX с ростом продаж [32].

6. Интеграцию онлайн-данных, в части e-commerce и мобильной аналитики в модели кластеризации и прогнозирования спроса для повышения точности и учёта омниканального поведения потребителей.

Заключение

Эволюция ключевых элементов экономической эффективности от классической политэкономии к цифровому ритейлу демонстрирует их удивительную адаптивность, но и необходимость качественного переосмысления.

Так, идеи Адама Смита о разделении труда и рыночной координации сохраняют фундаментальное значение, реализуясь через цифровую специализацию, аутсорсинг и алгоритмические рынки, но требуют учёта рыночной власти платформ и несовершенств конкуренции.

Теории Давида Рикардо о сравнительных преимуществах и ренте остаются концептуальной основой для ГЦС и оптимизации ресурсов, однако статичная модель нуждается в дополнении динамическими эффектами, учётом транзакционных издержек и анализом «цифровой ренты» от контроля над данными и сетевыми эффектами, где действует и закон возрастающей, а не только убывающей отдачи.

Концепции Жана-Батиста Сэя о полезности, предпринимательстве и информации нашли наиболее полное воплощение в цифровую эпоху: данные стали ключевым активом, предприниматели стали создателями экосистем, а полезность измеряется через персонализацию. Однако его оптимистичный взгляд на автоматическое равновесие рынков требует коррекции с учётом кризисов и стратегического поведения.

Практические рекомендации от внедрения динамической кластеризации и развития аналитики данных до балансирования глобальной эффективности и локальной устойчивости, направлены на адаптацию классических принципов к реалиям цифрового ритейла. ФТС должны перейти от простого следования заветам классиков к их творческому переосмыслению, управляя портфелем физических и цифровых активов в условиях, где классические законы одновременно подтверждаются, ограничиваются и преодолеваются технологическим прогрессом.

Научная новизна работы заключается в синтезе историко-экономического и современного эмпирического подходов, что позволяет не только выявить теоретическую преемственность, но и предложить конкретные механизмы адаптации классических концепций к вызовам цифровой трансформации ритейла. Дальнейшие исследования должны сфокусироваться на разработке динамических моделей сравнительных преимуществ для ФТС, создании метрик для оценки цифровой ренты и изучении роли искусственного интеллекта в трансформации.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг. — Москва: Дело, 1994. — 720 с.
2. Schumpeter J.A. History of Economic Analysis / J.A. Schumpeter. — New York: Oxford University Press, 1954. — 1260 p.
3. Fildes R. Retail forecasting: Research and practice / R. Fildes, S. Ma, S. Kolassa // International Journal of Forecasting. — 2022. — Vol. 38. — № 4. — P. 1283–1318. — DOI: 10.1016/j.ijforecast.2019.06.004.
4. Reinartz W. The impact of digital transformation on the retailing value chain / W. Reinartz, N. Wiegand, M. Imschloss // International Journal of Research in Marketing. — 2019. — Vol. 36. — № 3. — P. 350–366. — DOI: 10.1016/j.ijresmar.2018.12.002.
5. Уильямсон О. Экономические институты капитализма: Фирмы, рынки, отношенческая контрактация / О. Уильямсон. — Санкт-Петербург: Лениздат, 1996. — 702 с.
6. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. — Москва: Эксмо, 2016. — 1056 с.
7. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Д. Рикардо. — Москва: Эксмо, 2016. — 1040 с.
8. Сэй Ж.-Б. Трактат политической экономии / Ж.-Б. Сэй. — Москва: К.Т. Солдатенков, 1896. — 400 с.
9. Zhu X. Digital transformation: A systematic literature review / X. Zhu, S. Ge, N. Wang // Computers & Industrial Engineering. — 2021. — Vol. 162. — P. 107774. — DOI: 10.1016/j.cie.2021.107774.
10. Reis J. Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research / J. Reis, M. Amorim, N. Melo [et al.] // WorldCIST'18. — 2018. — P. 411–421. — DOI: 10.1007/978-3-319-77703-0_41.
11. Baldwin R. The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization / R. Baldwin. — Harvard University Press, 2016. — 344 p.



12. World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains / World Bank. — Washington, DC: World Bank, 2020. — 266 p. — DOI: 10.1596/978-1-4648-1457-0.
13. Koster H.R.A. Shopping externalities and retail concentration: Evidence from Dutch shopping streets / H.R.A. Koster, I. Pasidis, J. van Ommeren // *Journal of Urban Economics*. — 2019. — Vol. 114. — P. 103194. — DOI: 10.1016/j.jue.2019.103194.
14. Lamberton C. A Thematic Exploration of Digital, Social Media, and Mobile Marketing: Research Evolution from 2000 to 2015 and an Agenda for Future Inquiry / C. Lamberton, A.T. Stephen // *Journal of Marketing*. — 2016. — Vol. 80. — № 6. — P. 146–172. — DOI: 10.1509/jm.15.0415.
15. Einav L. Economics in the age of big data / L. Einav, J. Levin // *Science*. — 2014. — Vol. 346. — № 6210. — P. 1243089. — DOI: 10.1126/science.1243089.
16. Nambisan S. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes / S. Nambisan, M. Wright, M. Feldman // *Research Policy*. — 2019. — Vol. 48. — № 8. — P. 103773. — DOI: 10.1016/j.respol.2019.03.018.
17. Autio E. Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems / E. Autio, S. Nambisan, L.D. Thomas [et al.] // *Strategic Entrepreneurship Journal*. — 2018. — Vol. 12. — № 1. — P. 72–95. — DOI: 10.1002/sej.1266.
18. Коломиец В.Б. Кластерные стратегии оптимизации ассортимента FMCG: эмпирическая оценка влияния на рентабельность (ЕБИТДА) и Потери в российских сетях / В.Б. Коломиец // *Журнал монетарной экономики и менеджмента*. — 2025. — № 6. — С. 382–402. — DOI: 10.26118/2782-4586.2025.97.42.069. — EDN: CNEOUQ.
19. Sagar S. The Impact Of Digital Transformation On Retail Management And Consumer Behavior / S. Sagar. — 2024. — DOI: 10.13140/RG.2.2.35266.08642.
20. MacCarthy B. The Digital Supply Chain—emergence, concepts, definitions, and technologies / B. MacCarthy, D. Ivanov // *The Digital Supply Chain*. — Elsevier, 2022. — P. 3–24. — DOI: 10.1016/B978-0-323-91614-1.00001-0.
21. Jin S. The Disruptive Innovation Impact of Supply and Demand Matching in Digital Platforms Using Fuzzy-Set Qualitative Comparative Analysis Methodology: Evidence from China / S. Jin, H. Wang // *Sustainability*. — 2024. — Vol. 16. — № 2. — P. 540. — DOI: 10.3390/su16020540.
22. De Loecker J. Global Market Power / J. De Loecker, J. Eeckhout // *NBER Working Paper*. — 2018. — № 24768. — DOI: 10.3386/w24768.
23. Alfaro L. Global Supply Chains: The Looming "Great Reallocation" / L. Alfaro, D. Chor // *NBER Working Paper*. — 2023. — № 31661. — DOI: 10.3386/w31661.
24. Brynjolfsson E. The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies / E. Brynjolfsson, D. Rock, C. Syverson // *American Economic Journal: Macroeconomics*. — 2021. — Vol. 13. — № 1. — P. 333–372. — DOI: 10.1257/mac.20180386.
25. Arzaghi M. Why countries are fiscally decentralizing / M. Arzaghi, J.V. Henderson // *Journal of Public Economics*. — 2005. — Vol. 89. — № 7. — P. 1157–1189. — DOI: 10.1016/j.jpubeco.2003.10.009.
26. Brynjolfsson E. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies / E. Brynjolfsson, A. McAfee. — W.W. Norton & Company, 2014. — 320 p.
27. Ivanov D. Supply Chain Viability and the COVID-19 Pandemic: A Conceptual and Formal Generalisation of Four Major Adaptation Strategies / D. Ivanov // *International Journal of Production Research*. — 2021. — Vol. 59. — № 12. — P. 3535–3552. — DOI: 10.1080/00207543.2021.1890826.
28. Couture V. Connecting the Countryside via E-Commerce: Evidence from China / V. Couture, B. Faber, Y. Gu [et al.] // *American Economic Review: Insights*. — 2021. — Vol. 3. — № 1. — P. 35–50. — DOI: 10.1257/aeri.20190382.
29. Brynjolfsson E. Goodbye Pareto Principle, Hello Long Tail: The Effect of Search Costs on the Concentration of Product Sales / E. Brynjolfsson, Y. Hu, D. Simester // *Management Science*. — 2011. — Vol. 57. — № 8. — P. 1373–1386. — DOI: 10.1287/mnsc.1110.1371.
30. Goldfarb A. Digital Economics / A. Goldfarb, C. Tucker // *Journal of Economic Literature*. — 2019. — Vol. 57. — № 1. — P. 3–43. — DOI: 10.1257/jel.20171452.
31. Gereffi G. Economic and Social Upgrading in Global Value Chains and Industrial Clusters: Why Governance Matters / G. Gereffi, J. Lee // *Journal of Business Ethics*. — 2016. — Vol. 133. — № 1. — P. 25–38. — DOI: 10.1007/s10551-014-2373-7.
32. Коломиец В.Б. Принятие решений на основе ROILFL: новый подход к А/В-тестированию для FMCG-ритейлеров для согласования CAPEX с ростом сопоставимых продаж / В.Б. Коломиец // *SSRN*. — 2025. — URL: <https://ssrn.com/abstract=5276759>. — DOI: 10.2139/ssrn.5276759.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Blaug M. *Ekonomicheskaya mysl' v retrospektive* [Economic Theory in Retrospect] / M. Blaug. — Moscow: Delo, 1994. — 720 p. [in Russian]
2. Schumpeter J.A. *History of Economic Analysis* / J.A. Schumpeter. — New York: Oxford University Press, 1954. — 1260 p.
3. Fildes R. Retail forecasting: Research and practice / R. Fildes, S. Ma, S. Kolassa // *International Journal of Forecasting*. — 2022. — Vol. 38. — № 4. — P. 1283–1318. — DOI: 10.1016/j.ijforecast.2019.06.004.
4. Reinartz W. The impact of digital transformation on the retailing value chain / W. Reinartz, N. Wiegand, M. Imschloss // *International Journal of Research in Marketing*. — 2019. — Vol. 36. — № 3. — P. 350–366. — DOI: 10.1016/j.ijresmar.2018.12.002.



5. Williamson O. Ekonomicheskie instituty kapitalizma: Firmy, rynki, otnoshencheskaya kontraktatsiya [The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting] / O. Williamson. — Saint Petersburg: Lenizdat, 1996. — 702 p. [in Russian]
6. Smith A. Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov [An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations] / A. Smith. — Moscow: Eksmo, 2016. — 1056 p. [in Russian]
7. Ricardo D. Nachala politicheskoy ekonomii i nalogovogo oblozheniya [On the Principles of Political Economy and Taxation] / D. Ricardo. — Moscow: Eksmo, 2016. — 1040 p. [in Russian]
8. Say J.-B. Traktat politicheskoy ekonomii [A Treatise on Political Economy] / J.-B. Say. — Moscow: K.T. Soldatenkov, 1896. — 400 p. [in Russian]
9. Zhu X. Digital transformation: A systematic literature review / X. Zhu, S. Ge, N. Wang // *Computers & Industrial Engineering*. — 2021. — Vol. 162. — P. 107774. — DOI: 10.1016/j.cie.2021.107774.
10. Reis J. Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research / J. Reis, M. Amorim, N. Melao [et al.] // *WorldCIST'18*. — 2018. — P. 411–421. — DOI: 10.1007/978-3-319-77703-0_41.
11. Baldwin R. The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization / R. Baldwin. — Harvard University Press, 2016. — 344 p.
12. World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains / World Bank. — Washington, DC: World Bank, 2020. — 266 p. — DOI: 10.1596/978-1-4648-1457-0.
13. Koster H.R.A. Shopping externalities and retail concentration: Evidence from Dutch shopping streets / H.R.A. Koster, I. Pasidis, J. van Ommeren // *Journal of Urban Economics*. — 2019. — Vol. 114. — P. 103194. — DOI: 10.1016/j.jue.2019.103194.
14. Lamberton C. A Thematic Exploration of Digital, Social Media, and Mobile Marketing: Research Evolution from 2000 to 2015 and an Agenda for Future Inquiry / C. Lamberton, A.T. Stephen // *Journal of Marketing*. — 2016. — Vol. 80. — № 6. — P. 146–172. — DOI: 10.1509/jm.15.0415.
15. Einav L. Economics in the age of big data / L. Einav, J. Levin // *Science*. — 2014. — Vol. 346. — № 6210. — P. 1243089. — DOI: 10.1126/science.1243089.
16. Nambisan S. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes / S. Nambisan, M. Wright, M. Feldman // *Research Policy*. — 2019. — Vol. 48. — № 8. — P. 103773. — DOI: 10.1016/j.respol.2019.03.018.
17. Autio E. Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems / E. Autio, S. Nambisan, L.D. Thomas [et al.] // *Strategic Entrepreneurship Journal*. — 2018. — Vol. 12. — № 1. — P. 72–95. — DOI: 10.1002/sej.1266.
18. Kolomiets V.B. Klasternye strategii optimizatsii assortimenta FMCG: empiricheskaya otsenka vliyaniya na rentabel'nost' (EBITDA) i poteri v rossiyskikh setyakh [Cluster strategies for FMCG assortment optimization: an empirical assessment of the impact on profitability (EBITDA) and losses in Russian retail chains] / V.B. Kolomiets // *Zhurnal monetarnoy ekonomiki i menedzhmenta* [Journal of Monetary Economics and Management]. — 2025. — № 6. — P. 382–402. — DOI: 10.26118/2782-4586.2025.97.42.069. — EDN: CNEOUQ.
19. Sagar S. The Impact Of Digital Transformation On Retail Management And Consumer Behavior / S. Sagar. — 2024. — DOI: 10.13140/RG.2.2.35266.08642.
20. MacCarthy B. The Digital Supply Chain—emergence, concepts, definitions, and technologies / B. MacCarthy, D. Ivanov // *The Digital Supply Chain*. — Elsevier, 2022. — P. 3–24. — DOI: 10.1016/B978-0-323-91614-1.00001-0.
21. Jin S. The Disruptive Innovation Impact of Supply and Demand Matching in Digital Platforms Using Fuzzy-Set Qualitative Comparative Analysis Methodology: Evidence from China / S. Jin, H. Wang // *Sustainability*. — 2024. — Vol. 16. — № 2. — P. 540. — DOI: 10.3390/su16020540.
22. De Loecker J. Global Market Power / J. De Loecker, J. Eeckhout // *NBER Working Paper*. — 2018. — № 24768. — DOI: 10.3386/w24768.
23. Alfaro L. Global Supply Chains: The Looming "Great Reallocation" / L. Alfaro, D. Chor // *NBER Working Paper*. — 2023. — № 31661. — DOI: 10.3386/w31661.
24. Brynjolfsson E. The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies / E. Brynjolfsson, D. Rock, C. Syverson // *American Economic Journal: Macroeconomics*. — 2021. — Vol. 13. — № 1. — P. 333–372. — DOI: 10.1257/mac.20180386.
25. Arzagli M. Why countries are fiscally decentralizing / M. Arzagli, J.V. Henderson // *Journal of Public Economics*. — 2005. — Vol. 89. — № 7. — P. 1157–1189. — DOI: 10.1016/j.jpubeco.2003.10.009.
26. Brynjolfsson E. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies / E. Brynjolfsson, A. McAfee. — W.W. Norton & Company, 2014. — 320 p.
27. Ivanov D. Supply Chain Viability and the COVID-19 Pandemic: A Conceptual and Formal Generalisation of Four Major Adaptation Strategies / D. Ivanov // *International Journal of Production Research*. — 2021. — Vol. 59. — № 12. — P. 3535–3552. — DOI: 10.1080/00207543.2021.1890826.
28. Couture V. Connecting the Countryside via E-Commerce: Evidence from China / V. Couture, B. Faber, Y. Gu [et al.] // *American Economic Review: Insights*. — 2021. — Vol. 3. — № 1. — P. 35–50. — DOI: 10.1257/aeri.20190382.
29. Brynjolfsson E. Goodbye Pareto Principle, Hello Long Tail: The Effect of Search Costs on the Concentration of Product Sales / E. Brynjolfsson, Y. Hu, D. Simester // *Management Science*. — 2011. — Vol. 57. — № 8. — P. 1373–1386. — DOI: 10.1287/mnsc.1110.1371.
30. Goldfarb A. Digital Economics / A. Goldfarb, C. Tucker // *Journal of Economic Literature*. — 2019. — Vol. 57. — № 1. — P. 3–43. — DOI: 10.1257/jel.20171452.



31. Gereffi G. Economic and Social Upgrading in Global Value Chains and Industrial Clusters: Why Governance Matters / G. Gereffi, J. Lee // *Journal of Business Ethics*. — 2016. — Vol. 133. — № 1. — P. 25–38. — DOI: 10.1007/s10551-014-2373-7.

32. Kolomiets V.B. Prinyatie resheniy na osnove ROILFL: novyy podkhod k A/B-testirovaniyu dlya FMCG-riteylerov dlya soglasovaniya CAPEX s rostom sopostavimyykh prodazh [ROILFL-driven decision-making: a novel A/B testing approach for FMCG retailers to align CAPEX with comparable sales growth] / V.B. Kolomiets // *SSRN*. — 2025. — URL: <https://ssrn.com/abstract=5276759>. — DOI: 10.2139/ssrn.5276759. [in Russian]