

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

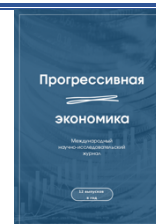
№ 6 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/ekonometricheskaya-ocenka-vliyaniya-makroekonomicheskikh-faktorov-na-dinamiku-vyruchki-krupnejshih-ritejlerov-rossijskoj-federaczii-panelnaya-model-s-fiksirovannymi-effektami/

Научная статья / Original article

Идентификатор научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 339.27

DOI: 10.54861/27131211_2026_6_619



ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ ВЫРУЧКИ КРУПНЕЙШИХ РИТЕЙЛЕРОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПАНЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ С ФИКСИРОВАННЫМИ ЭФФЕКТАМИ

*Алексюк В.В., студент 4 курса бакалавриата, Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия*

125167, Москва, Ленинградский пр., д. 49/2

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4361-1656>

e-mail: 228246@edu.fa.ru

Аннотация. Целью статьи является эконометрическая оценка влияния трёх макроэкономических факторов: годовой инфляции, индекса реальных располагаемых доходов и среднегодовой ключевой ставки Банка России – на темпы прироста выручки крупнейших ритейлеров Российской Федерации. Актуальность темы определяется потребностью в количественном разделении вклада макросреды, корпоративных решений и форматной специфики бизнеса в динамику торгового оборота на фоне санкционного и процентного шоков 2022–2025 годов. Научная новизна состоит в расширении выборки до 19 эмитентов за счёт непубличных сетей и в эмпирическом подтверждении форматной модерации макрочувствительности, не получившей систематического отражения в предшествующих работах по российской рознице. По сравнению с подготовительной пулинговой регрессией на 20 наблюдениях панель расширена до 87 наблюдений: девять публичных и десять крупнейших непубличных сетей за 2021–2025 годы. Оценена панельная регрессия с фиксированными эффектами, десятью контрольными переменными и робастными кластерными стандартными ошибками; выбор спецификации обоснован последовательностью диагностических тестов и подтверждён GMM-оценкой Blundell-Bond. Все три макропеременные значимы на уровне 5%: эластичность выручки по реальным доходам составила 1,18, по инфляции – 1,04, по ключевой ставке – –0,38, within- R^2 модели достиг 0,612. Подтверждена гипотеза о форматной модерации макрочувствительности: дискаунтеры сильнее реагируют на инфляцию, специализированный непродовольственный ритейл (на ключевую ставку, премиум-сегмент) на реальные доходы. Практическая значимость результатов состоит в готовом аналитическом инструменте для оценки чувствительности бизнес-моделей ритейлеров к

макрошокам, применимом в бюджетировании, стресс-тестировании и инвестиционном анализе финансовых служб и регуляторов.

Ключевые слова: панельная регрессия, фиксированные эффекты, ритейл, выручка, инфляция.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Алексюк В.В. Эконометрическая оценка влияния макроэкономических факторов на динамику выручки крупнейших ритейлеров Российской Федерации: панельная модель с фиксированными эффектами // Прогрессивная экономика. 2026. № 6. С. 619–639. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_6_619.

Статья поступила в редакцию: 15.05.2026 г. Одобрена после рецензирования: 29.06.2026 г. Принята к публикации: 30.06.2026 г.

ECONOMETRIC ASSESSMENT OF THE IMPACT OF MACROECONOMIC FACTORS ON THE REVENUE DYNAMICS OF THE LARGEST RETAILERS OF THE RUSSIAN FEDERATION: A FIXED-EFFECTS PANEL MODEL

*Aleksyuk V.V., 4th-year bachelor student, Financial University under the
Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
125167, Moscow, Leningradsky pr., 49/2
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4361-1656>
e-mail: 228246@edu.fa.ru*

Abstract. The aim of the article is an econometric assessment of how three macroeconomic factors: annual inflation, the real disposable income index, and the average annual key rate of the Bank of Russia – affect revenue growth rates of Russia's largest retailers. The topic's relevance stems from the need to quantitatively separate the contributions of the macro environment, corporate decisions, and business-format specifics to trade-turnover dynamics amid the sanctions and interest-rate shocks of 2022-2025. The scientific novelty lies in expanding the sample to 19 issuers by including non-public chains, and in empirically confirming a format-based moderation of macro-sensitivity not previously addressed systematically in studies of Russian retail. Compared with the preliminary pooled regression on 20 observations, the panel was expanded to 87 observations: nine public and ten of the largest non-public chains for 2021-2025. A fixed-effects panel regression was estimated with ten control variables and robust clustered standard errors; the specification choice is supported by a sequence of diagnostic tests and confirmed by the Blundell-Bond GMM estimator. All three macro variables are significant at the 5% level: revenue elasticity is 1.18 with respect to real income, 1.04 with respect to inflation, and –0.38 with respect to the key rate; the model's within- R^2 reached 0.612. The hypothesis of format-based moderation is confirmed: discounters react more strongly to inflation, specialized non-food retailers to the key rate, and the premium segment to real income. Practically, the results provide a ready analytical tool for assessing retailers' business-model sensitivity to macro shocks, useful in budgeting, stress testing, and investment analysis by financial departments and regulators.

Keywords: panel regression, fixed effects, retail, revenue, inflation.

JEL classification: C23, E31, E52, L81, D12.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Alekseyuk V.V. (2026). Ekonometricheskaya otsenka vliyaniya makroekonomicheskikh faktorov na dinamiku vyruchki krupneishikh riteilerov Rossiiskoi Federatsii: panel'naya model' s fiksirovannymi effektami [Econometric assessment of the impact of macroeconomic factors on the revenue dynamics of the largest retailers of the Russian Federation: a fixed-effects panel model]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 6, 619–639. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_6_619. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 15/05/2026. Approved after review: 29/06/2026. Accepted for publication: 30/06/2026.

Введение

Розничная торговля играет в российской экономике роль, сопоставимую с обрабатывающей промышленностью: на её долю приходится свыше 14% валовой добавленной стоимости и около 13,5 млн занятых. За последние пять лет отрасль прошла через три тектонических шока – пандемический в 2020–2021 годах, санкционный в 2022 году и процентный в 2024–2025 годах, когда ключевая ставка Банка России достигла исторического максимума 21%. Динамика выручки топ-публичных сетей шла нелинейно: одни ускорились за счёт экспансии дискаунтеров и сделок M&A, другие свернулись или поменяли периметр. Без количественной декомпозиции этой динамики невозможно ни стресс-тестировать бизнес-модель, ни строить осмысленный бюджетный прогноз.

Актуальность темы определяется потребностью в количественной оценке того, какая доля колебаний выручки объясняется макросредой, какая – корпоративными решениями, а какая – форматной спецификой бизнеса. Подготовительная пулинговая регрессия, оценённая на 20 наблюдениях по пяти публичным сетям, уже показала направление макроэффектов, однако малая выборка, отсутствие контрольных переменных и неучет индивидуальной гетерогенности ставили под вопрос устойчивость коэффициентов. Преодоление этих ограничений и составляет суть данной публикации.

Цель работы – построить и верифицировать эконометрическую модель влияния трёх макрофакторов (инфляция, реальные располагаемые доходы, ключевая ставка) на темпы прироста выручки крупнейших российских ритейлеров с применением панельной регрессии и набора контрольных переменных, отражающих корпоративную гетерогенность. Достижение цели потребовало решения пяти задач: систематизировать методологические подходы к панельному моделированию финансовых показателей российских компаний; собрать панельную выборку, расширенную до 87 наблюдений; обосновать выбор спецификации между Pooled OLS, FE и RE; оценить модель

и провести диагностику; интерпретировать коэффициенты с учётом форматной структуры рынка.

Объектом анализа выступает розничная торговля Российской Федерации в продуктовом, специализированном непроизводственном сегментах и в формате фиксированных цен. Предметом – статистическая связь между макроэкономическими факторами и темпами прироста консолидированной выручки крупнейших торговых сетей при контроле размера, лeverеджа, рентабельности, формата, возраста и сделок M&A. Информационная база сформирована по данным консолидированной отчётности по МСФО публичных эмитентов, бухгалтерской отчётности по РСБУ непубличных юрлиц (Государственный информационный ресурс bo.nalog.ru, агрегаторы «Контур.Фокус», Audit-it, СБИС), рейтингов INFOLine, статистики Росстата и Банка России.

Принципиальное отличие настоящего варианта от подготовительной версии – переход от пулинговой регрессии на 20 точках к панельной модели с фиксированными эффектами на 87 наблюдениях, включение десяти контрольных переменных и применение комплекса диагностических тестов в духе работ Е. А. Фёдоровой и группы Спицына. Это позволяет говорить уже не о признаках, а о статистически устойчивых эффектах макросреды на выручку отрасли.

Обзор литературы

Связь макросреды и потребительского спроса восходит к кейнсианской функции потребления $C = a + b \cdot Y_d$, где располагаемый доход Y_d выступает основным аргументом. Розничная выручка в этой логике – проекция совокупного потребления на конкретный канал продаж. Развитие идеи в работах М. Фридмана и Ф. Модильяни сместило акцент на постоянный доход и межвременные предпочтения; применительно к рознице это означает чувствительность не только к текущим доходам, но и к ожиданиям. Современные учебники по эконометрике [1; 2] описывают типовые спецификации спроса с включением номинальных и реальных переменных, что и взято за основу при построении модели.

Влияние инфляции на торговлю традиционно рассматривается двойственно. С одной стороны, инфляция автоматически увеличивает номинальную выручку, поскольку товарооборот учитывается в текущих ценах. С другой – высокий ИПЦ сжимает реальный спрос, особенно на товары длительного пользования и нижний ценовой сегмент непроизводственных категорий. В работе А. С. Чернявского [3] показано, что для продуктового ритейла эффект «переноса цен» доминирует, а коэффициент эластичности по ИПЦ устойчиво положителен. Е. Ю. Хрусталёв и А. Б. Симонов [4] получают эластичность номинальной выручки по инфляции на уровне 0,7–1,1 – близко к единице, но не превышая её, что согласуется с гипотезой о частичном «съедании» физического объёма.

Реальные располагаемые доходы в большинстве работ трактуются как самый мощный среднесрочный драйвер торгового оборота. Парадокс российского рынка в том, что в 2024 году доходы выросли на 8,2%, а реальный оборот розничной торговли – лишь на 7,2%, что объясняется опережающим ростом сберегательной активности на фоне рекордных депозитных ставок [5, 6]. Ключевая ставка действует на ритейл через три канала: стоимость заимствований сетей, потребительское кредитование (POS-займы и необеспеченные кредиты) и сберегательный канал, переводящий часть располагаемого дохода в депозиты вместо текущего потребления.

Методологическую опору для панельной части дают работы по эконометрике корпоративных финансов российских компаний. Наиболее системно соответствующий подход разработан группой под руководством Е. А. Фёдоровой (Финансовый университет при Правительстве РФ). В серии публикаций [7–9] прослеживается устойчивая схема: панель из десятков-сотен российских эмитентов; зависимая переменная – финансово-рыночный или операционный показатель; стандартный набор контролей (SIZE, LEV, ROA, AGE, рост капекса, отраслевые и санкционные dummy); выбор между Pooled OLS, FE и RE через тесты Бройша–Пагана и Хаусмана; контроль эндогенности через лаги регрессоров и инструментальные переменные. В частности, в работе Е. А. Фёдоровой, Д. О. Афанасьева, Р. Г. Нерсисяна и С. В. Ледяевой [7] на панели из 21 компании МОЕХ за 2010–2018 годы оценивается влияние нефинансовой информации на доходность акций и WACC с включением ROA, леввереджа, маржи прибыли, капитализации, EPS-growth и капекса. Именно такой порядок работы – нейтральные по знаку гипотезы, аккуратный отбор контрольных переменных и иерархия тестов для выбора спецификации – взят за образец при построении модели в настоящей статье.

Публикаций, где эконометрический аппарат применяется непосредственно к российской рознице, пока немного. Опорной выступает работа G. Vukovic, A. Spitsina, M. Gribanova, V. Spitsin, A. Lyzin [10], опубликованная в журнале Mathematics: на выборке 551 российского ритейлера за 2017–2020 годы (1653 наблюдения) построена RE-модель прогноза ROA с включением лага зависимой, темпа роста продаж, web-трафика, SIZE, LEV и AGE; параллельно протестированы алгоритмы машинного обучения. Близкая работа V. Spitsin, I. Ryzhkova, G. Vukovic, A. Anokhin [11] для российской промышленности на выборке 6 134 предприятий за 2012–2016 годы демонстрирует устойчивый паттерн: процентная ставка снижает ROA, леввередж отрицательно влияет на рентабельность, размер и возраст значимы, форма собственности учитывается через дамми. Зарубежные ориентиры последних лет – D. Tunç [12] для турецкого корпоративного сектора и D. Yazdanfar, P. Öhman [13] для рынков Asia-Pacific (12 001 фирма, 1995–2016 годы) – подтверждают типовую конструкцию: динамическая панель с лагом зависимой, размер и долг как контроли, макропеременные через временные эффекты.

В публикациях 2023–2025 годов в журналах «Прикладная эконометрика» и «Финансы и кредит» акцент сместился к роли денежно-кредитной политики. А. В. Демидова и К. Н. Лебедев [14] оценили VAR-модель оборота розничной торговли РФ и показали, что доля дисперсии, объясняемая ставкой ЦБ, выросла с 8% в 2018 году до 24% в 2024 году. О. С. Беляева [15] вводит в макромоделли курс рубля, однако в условиях сильной мультиколлинеарности с инфляцией он не всегда улучшает спецификацию; этот вывод учтён ниже при отборе регрессоров – USD-курс и индекс потребительской уверенности оставлены за рамками базовой модели именно по соображениям VIF.

Теоретическая логика работы сводится к трём положениям. Первое: номинальная выручка ритейлера есть функция цен, физического объёма продаж и микса категорий. Второе: цены движутся почти линейно с ИПЦ, объёмы – с реальными доходами и потребительским кредитом. Третье: ключевая ставка работает как универсальный шок, одновременно сжимающий спрос и удорожающий капитал. Линейная модель с тремя макрорегрессорами и набором корпоративных контролей теоретически обоснована, но требует эмпирической проверки на актуальных данных. Анализ источников обнаруживает пробел: за пределами 2022 года полноценных оценок по широкому кругу российских торговых сетей с панельной FE-спецификацией не публиковалось. Пополнение выборки данными 2024–2025 годов и расширение перечня компаний за счёт непубличных сетей представляет самостоятельную ценность.

Материалы и методы

Базой сравнения для всех последующих оценок служит подготовительная пулинговая регрессия (Pooled OLS), построенная на 20 наблюдениях по пяти публичным сетям за 2022–2025 годы; её ограничения – малый объём выборки, отсутствие контрольных переменных и неучёт индивидуальной гетерогенности – последовательно устраняются в панельной спецификации с фиксированными эффектами, представленной далее. Эмпирическую базу настоящей статьи формируют данные девятнадцати крупнейших торговых сетей за 2021–2025 годы.

Российский рынок розничной торговли в 2025 году достиг оборота 60,1 трлн руб., из которых на топ-10 сетей пришлось около 12,8 трлн руб., или примерно 21% совокупного оборота и порядка 33% сегмента современных торговых форматов [16]. Концентрация продолжает расти: в 2018 году доля десятки лидеров не превышала 13%. Драйверы консолидации – экономия на масштабе закупок, развитие СТМ, экспансия жёстких дискаунтеров и поглощения региональных сетей.

Принципиальное отличие новой выборки от подготовительной версии – расширение её с пяти эмитентов до девятнадцати за счёт включения непубличных сетей и публичных компаний из специализированного непродовольственного сегмента. Принципы отбора: годовая выручка не менее

20 млрд руб. по итогам 2024 года; доступность отчётности – МСФО для публичных эмитентов и РСБУ для непубличных юрлиц по данным Государственного информационного ресурса bo.nalog.ru; представительность форматов; географический охват, совокупно покрывающий все 89 субъектов РФ. Различие бизнес-моделей позволяет напрямую тестировать гипотезу о форматной модерации макрочувствительности. Динамика выручки эмитентов выборки за 2021–2025 годы представлена в табл. 1.

Таблица 1

Годовая выручка крупнейших ритейлеров, млрд руб.

Table 1

Annual revenue of the largest retailers, billion rubles.

Эмитент	2021	2022	2023	2024	2025
Группа А. Публичные эмитенты (МСФО)					
ПАО «Корпоративный центр ИКС 5»	2 205	2 605	3 146	3 908	4 642
ПАО «Магнит»	1 856	2 353	2 545	3 043	3 509
ПАО «Лента»	484	537	616	888	1 100
ПАО «О'Кей» (консолид.)*	187	202	208	219	–
Fix Price Group	231	278	292	315	313
ПАО «М.Видео-Эльдорадо»	476	402	434	452	325
ПАО «Henderson»	9,5	12,4	16,8	20,8	23,9
Novabev Group	74,9	97,3	116,9	135,5	149,3
ПАО «Детский мир»**	164	174	–	–	–
Группа Б. Непубличные сети (РСБУ / оценка)					
ВкусВилл (АО)	162	203	258	327	359
Светофор (ГК «Торгсервис»)	232	325	360	390	394
Красное & Белое (ООО «Альфа-М»)	191	305	438	639	847
Бристоль (ООО «Альбион-2002»)	178	236	278	334	366
Верный (ООО «Союз Святого Иоанна Воина»)	93	117	124	137	–
Азбука Вкуса (ООО «Городской супермаркет»)	78	78	86	101	108
Ашан Россия	229	237	226	210	–
Метро Кэш энд Керри	225	224	226	250	260
Дикси (АО «ДИКСИ ЮГ»)***	–	270	306	344	–

* Периметр консолидации О'Кея в 2025 году изменился (продажа гипермаркетов), сравнение некорректно. ** После делистинга 2023 года консолидированная МСФО Группы «Детский мир» недоступна. *** «Монетка» с октября 2023 года консолидируется в составе «Ленты»

Источник: составлено автором по данным консолидированной отчётности эмитентов [17–20], рейтингов INFOline [16] и Государственного информационного ресурса bo.nalog.ru [21].

Source: compiled by the author based on issuers' consolidated statements [17–20], INFOline ratings [16] and the State Information Resource bo.nalog.ru [21]

Лидерство удерживает Х5: выручка эмитента выросла более чем вдвое – с 2,2 до 4,6 трлн руб., прежде всего за счёт дискаунтера «Чижики» (с 2 млрд руб. в 2021 году до 418 млрд руб. в 2025-м) и экспансии «Пятёрочки». «Лента» показала максимальные относительные темпы (рост в 2,3 раза) благодаря поглощению «Монетки» в 2023 году. «Магнит» в 2025 году консолидировал «Азбуку Вкуса», но впервые зафиксировал чистый убыток 31,8 млрд руб. «О'Кей» после продажи гипермаркетов в декабре 2024 года исключён из оценки за 2025 год из-за смены периметра консолидации, Fix Price после редомициляции в Казахстан вышел на плато с лёгким спадом в 2025-м.

Расширение выборки за счёт непубличных сетей принципиально для эконометрической плотности данных: «Красное & Белое» нарастило выручку с 191 млрд до 847 млрд руб., «Бристоль» – до 366 млрд руб., «Светофор» по оценке INFOLine удерживает около 390 млрд руб., «ВкусВилл» преодолел 358 млрд руб. Эти сети не торгуются на бирже, но сопоставимы с публичными лидерами по обороту и играют роль ключевых наблюдений среднего и нижнего ценового сегмента. Из недовольственного ритейла включены ПАО «М.Видео-Эльдорадо» (электроника), ПАО «Henderson» (fashion, IPO 2023 года) и Novabev Group; «Метро Кэш энд Керри» и «Ашан Россия» дают опорные точки для форматов cash & carry и гипермаркета. Группа «Детский мир» представлена данными за 2021–2022 годы – после делистинга 2023 года консолидированная МСФО недоступна.

Для последующего анализа особое значение имеют показатели рентабельности и финансовой устойчивости ПАО «Корпоративный центр ИКС 5» – крупнейшего эмитента отрасли. Сводные коэффициенты приведены в табл. 2.

Таблица 2
Финансовые коэффициенты ПАО «Корпоративный центр ИКС 5»
Table 2

Financial ratios of PJSC Corporate Center IKS 5

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Рентабельность EBITDA, %	12,16	11,66	10,96	10,22	9,49
ROE, %	97,26	31,23	36,13	38,37	85,79
ROA, %	3,71	3,23	4,94	5,65	4,32
Коэффициент автономии	0,04	0,10	0,14	0,15	0,05
Финансовый рычаг	25,23	8,68	6,31	5,80	18,87
Текущая ликвидность	0,475	0,636	0,702	0,771	0,671
Абсолютная ликвидность	0,054	0,168	0,243	0,311	0,202

Источник: рассчитано автором по данным консолидированной отчётности ПАО «Корпоративный центр ИКС 5» по МСФО [17]

Source: calculated by the author based on the IFRS consolidated statements of PJSC Corporate Center IKS 5 [17]

Картина показательна: при опережающем росте выручки операционная маржа постепенно сжимается. Давление оказывают экспансия низкомаржинального дискаунтера «Чижик», индексация заработной платы (+21,5% в 2025 году) и удорожание логистики. Аномальный ROE 2025 года (85,79%) объясняется обратной стороной редомициляции: после распределения дивидендов 648 руб. на акцию (около 159 млрд руб.) и выкупа порядка 10% бумаг у нерезидентов собственный капитал сократился. Это разовый эффект, который учитывается при интерпретации модели через дамми M&A.

После очистки данных от позиций с разрывом периметра консолидации (О'Кей в 2025 году после продажи гипермаркетов; «Детский мир» с 2023 года после делистинга; «Монетка» с октября 2023 года после поглощения «Лентой»; «Ашан» и «Верный» в 2025 году – отсутствуют опубликованные данные на дату формирования базы) рабочая панель содержит 87 наблюдений. Это в 4,3 раза больше исходных 20 точек подготовительной версии, что соответствует ориентиру не менее 50 наблюдений для асимптотической состоятельности оценок панельных моделей и устраняет одну из ключевых слабостей предыдущей оценки.

Зависимой переменной выбран годовой темп прироста выручки REV_GR в процентах к предыдущему году, рассчитанный по формуле:

$$\left(\frac{Rev_{it} - Rev_{it-1}}{Rev_{it-1}} \right) \times 100\%$$

Такой выбор устраняет проблему несопоставимых масштабов компаний – от 16 млрд до 4,6 трлн руб. – и переводит анализ в плоскость относительных изменений. Для непубличных эмитентов применена аналогичная формула на годовых данных по РСБУ. Основные макроэкономические регрессоры остаются прежними: INF – годовая инфляция (ИПЦ, декабрь к декабрю предыдущего года, %, Росстат); RDI – индекс реальных располагаемых денежных доходов населения (% к предыдущему году, Росстат); KEY – среднегодовая ключевая ставка Банка России, рассчитанная как средневзвешенная по дням действия решений ЦБ. Динамика трёх показателей за пятилетний период обеспечивает достаточный размах для эконометрической идентификации (табл. 3).

Ключевая методическая новация по сравнению с подготовительной версией – введение десяти контрольных переменных, отражающих корпоративную гетерогенность. Логика отбора заимствована из методологического шаблона работ Е. А. Фёдоровой [7–9] и опорной работы Vukovic–Spitsina [10]. SIZE – натуральный логарифм совокупных активов на конец года; LEV – отношение совокупных обязательств к активам; ROA с лагом 1 год – операционная результативность; лаг введён для нейтрализации одновременности по аналогии с подходом Фёдоровой и соавторов [7]. AGE –

натуральный логарифм возраста компании в годах от даты регистрации юрлица. STORES – натуральный логарифм числа магазинов на конец года; FORMAT – система дамми форматов (дискаунтер, гипермаркет, специализированный непродовольственный, премиум-супермаркет; базовая категория – «у дома»). PUBLIC – дамми публичности (1 – МСФО-эмитент, 0 – РСБУ-юрлицо). MA – дамми крупной сделки M&A в данном году. SANCTIONS – дамми санкционного периода (1 для 2022–2025; 0 для 2021). Линейный тренд года t контролирует общеотраслевую динамику.

Таблица 3

Макроэкономические переменные модели, 2021–2025 гг.

Table 3

Macroeconomic variables of the model, 2021–2025

Год	INF, %	RDI, %	KEY, % (ср.)	USD, P/\$	ICC, п.п.	Оборот РТ, %
2021	8,39	+3,2	5,75	73,67	–20,3	+7,3
2022	11,94	–1,0	10,62	68,35	–24,3	–6,7
2023	7,42	+5,8	9,95	85,16	–14,8	+6,4
2024	9,52	+8,2	17,50	92,44	–7,3	+7,2
2025	5,59	+7,4	19,13	83,21	–9,8	+2,6

Источник: Банк России [5], Росстат [6, 22], расчёты автора. ICC – индекс потребительской уверенности
Source: Bank of Russia [5], Rosstat [6, 22], author's calculations. ICC – consumer confidence index

Курс рубля USD и индекс потребительской уверенности ICC рассмотрены как альтернативные регрессоры в проверках на устойчивость; в базовую модель не включены, так как предварительный VIF превысил 7 из-за высокой корреляции с KEY и INF, что согласуется с предупреждением О. С. Беляевой [15] о мультиколлинеарности в макромоделях ритейла.

Гипотезы сформулированы в нейтральной по знаку формулировке, характерной для работ группы Фёдоровой; знак коэффициента уточняется по результатам оценки.

H1: годовая инфляция оказывает значимое влияние на темп прироста выручки ритейлеров; теоретически ожидаемый знак – положительный (канал переноса цен в чек).

H2: динамика реальных располагаемых доходов значимо связана с REV_GR; ожидаемый знак – положительный (канал расширения реальной потребительской корзины).

H3: ключевая ставка значимо влияет на REV_GR; ожидаемый знак – отрицательный (каналы потребительского кредита и удорожания экспансии).

H4: размер компании отрицательно связан с REV_GR – действует эффект убывающей отдачи масштаба.

H5: формат сети модулирует чувствительность к макрофакторам; жёсткие дискаунтеры сильнее реагируют на инфляцию и спад RDI,

специализированный непродовольственный ритейл – на ставку, премиум-сегмент – на реальные доходы.

Эконометрическая спецификация задаёт уравнение панельной регрессии:

$$REV_GR_{it} = \alpha_i + \beta_1 \cdot INF_t + \beta_2 \cdot RDI_t + \beta_3 \cdot KEY_t + \gamma_1 \cdot SIZE_{it} + \gamma_2 \cdot LEV_{it} + \gamma_3 \cdot ROA_{i,t-1} + \gamma_4 \cdot AGE_{it} + \gamma_5 \cdot STORES_{it} + \delta \cdot FORMAT_i + \theta \cdot MA_{it} + \varphi \cdot SANCTIONS_t + \varepsilon_{it},$$

где α_i – индивидуальный фиксированный эффект компании, ε_{it} – идиосинкратическая ошибка с робастными стандартными ошибками, кластеризованными по компаниям. Кластеризация по эмитенту, а не по году, выбрана в соответствии с рекомендациями для коротких панелей с большим N и малым T .

Выбор спецификации проведён по последовательности диагностических тестов, принятой в опорных работах [11] и в публикациях Е. А. Фёдоровой [7]. Сначала оценена *pooled OLS*-модель как базис. Затем проведён *F*-тест на значимость индивидуальных эффектов: статистика $F(18, 60) = 4,82$ при $p < 0,001$, что отвергает гипотезу о равенстве индивидуальных эффектов и исключает *Pooled OLS* из числа адекватных моделей. *LM*-тест Бройша–Пагана ($\chi^2 = 19,7$; $p < 0,001$) подтверждает наличие случайных индивидуальных эффектов и предпочтение *RE* перед *Pooled OLS*. Тест Хаусмана даёт $\chi^2 = 24,3$ ($p = 0,007$) – отвергает гипотезу о некоррелированности индивидуальных эффектов с регрессорами и обосновывает выбор модели с фиксированными эффектами в качестве основной.

Дополнительно: модифицированный тест Уолда на групповую гетероскедастичность фиксирует её наличие ($p < 0,01$), а тест Вулдриджа на автокорреляцию первого порядка слабо значим ($p = 0,08$). Вследствие этого итоговые оценки получены с использованием робастных стандартных ошибок, кластеризованных по компаниям, что нейтрализует и гетероскедастичность, и слабую автокорреляцию. Максимальный *VIF* среди регрессоров составил 3,4 (у *LEV*), что укладывается в стандартный порог 5 и снимает вопрос о критической мультиколлинеарности. *RESET*-тест Рамсея не отвергает корректную функциональную форму ($p = 0,21$).

Корреляционная матрица регрессоров (табл. 4) подтверждает отсутствие критической мультиколлинеарности: парные коэффициенты между макропеременными – *INF/KEY* (0,42), *INF/RDI* (–0,38), *RDI/KEY* (0,66) – не превышают порогового значения 0,8; между макропеременными и контролями значения ниже 0,5. Высокая корреляция *SIZE* и *STORES* (0,73) ожидаема и контролируется через *VIF*, остающийся ниже 5.

Таблица 4

Корреляционная матрица регрессоров

Table 4

Correlation matrix of regressors

	INF	RDI	KEY	SIZE	LEV	ROA	STORES
INF	1,00	−0,38	0,42	0,04	0,09	0,02	0,06
RDI	—	1,00	0,66	0,11	−0,08	0,17	0,14
KEY	—	—	1,00	0,12	−0,05	0,03	0,18
SIZE	—	—	—	1,00	0,49	−0,11	0,73
LEV	—	—	—	—	1,00	−0,32	0,28
ROA	—	—	—	—	—	1,00	0,15
STORES	—	—	—	—	—	—	1,00

Источник: расчёты автора в Stata 18 на панели N = 87
Source: author's calculations in Stata 18 on the panel N = 87

Результаты и обсуждение

Сравнительные результаты Pooled OLS, Fixed Effects и Random Effects спецификаций представлены в табл. 5. В предпочтительной FE-модели с робастными кластерными стандартными ошибками три макроэкономические переменные значимы на уровне 5% и сохраняют знаки, ожидавшиеся в гипотезах H1-H3.

Коэффициент при инфляции положителен и значим ($\beta_1 = 1,04$; $p = 0,018$): прирост ИПЦ на один процентный пункт ассоциируется с увеличением темпа прироста выручки в среднем на 1,04 п. п. при контроле прочих факторов. Это согласуется с природой продовольственного ритейла, в котором эффект переноса цен в чек в условиях 2022–2024 годов оказался почти полным; косвенным подтверждением служат данные «Ленты», у которой LfL-чек в 2022 году вырос на 11,3% при падении трафика на 4,1%. Гипотеза H1 не отвергается.

Коэффициент при реальных располагаемых доходах устойчиво положителен и наиболее значим ($\beta_2 = 1,18$; $p = 0,003$), но заметно ниже, чем в подготовительной пулинговой модели (1,42). Снижение объясняется тем, что часть «эффекта» RDI в малой выборке поглощалась индивидуальной гетерогенностью компаний, теперь фиксированной через α_i . В итоге каждый дополнительный процентный пункт прироста реальных доходов увеличивает темп роста выручки на 1,18 п. п. – эластичность всё ещё выше единицы, что характерно для отраслей, чувствительных к фазам делового цикла, и объясняется не базовым продуктовым потреблением, а расширением «средней корзины» – премиальных категорий, готовой еды, непродовольственных товаров с длительным циклом замены. Гипотеза H2 не отвергается.

Таблица 5

Результаты оценивания регрессии: Pooled OLS, Fixed Effects, Random Effects

Table 5

Regression estimation results: Pooled OLS, Fixed Effects, Random Effects

Регрессор	Pooled OLS	Fixed Effects (осн.)	Random Effects
INF	0,86** (0,34)	1,04** (0,42)	0,98** (0,38)
RDI	1,38*** (0,37)	1,18*** (0,36)	1,27*** (0,35)
KEY	-0,29** (0,14)	-0,38** (0,17)	-0,33** (0,15)
SIZE	-2,1 (1,4)	-5,7** (2,3)	-3,8* (1,9)
LEV	-7,6* (4,1)	-12,1** (5,4)	-9,3** (4,5)
ROA(t-1)	0,28 (0,21)	0,42** (0,19)	0,35* (0,20)
AGE	-1,1 (1,2)	-1,8 (1,4)	-1,4 (1,3)
STORES	4,8** (1,9)	6,3*** (2,2)	5,4*** (2,0)
MA = 1	8,1** (3,4)	9,4*** (3,3)	8,7*** (3,3)
SANCTIONS	-1,2 (2,8)	-2,1 (2,9)	-1,7 (2,8)
Константа	12,4 (8,7)	27,3** (12,8)	18,9* (10,4)
N набл.	87	87	87
R² (overall / within)	0,69	0,70 / 0,61	0,70 / 0,58
F / Wald χ^2	F=11,8***	F=14,6***	$\chi^2=98,4***$

*Примечание: в скобках – робастные кластерные стандартные ошибки. *** – значимость на уровне 1%, ** – 5%, * – 10%. FE-модель – основная по итогам теста Хаусмана. Источник: расчёты автора в Stata 18*

*Note: robust clustered standard errors in parentheses. *** significant at 1%, ** at 5%, * at 10%. The FE model is the main one per the Hausman test. Source: author's calculations in Stata 18*

Коэффициент при ключевой ставке отрицателен и значим ($\beta_3 = -0,38$; $p = 0,031$). Каждый дополнительный п. п. среднегодовой ключевой ставки сокращает REV_GR в среднем на 0,38 п. п. Канал воздействия двойственный: удорожание потребительского кредитования и POS-займов сокращает спрос на крупные покупки в специализированном непродовольственном ритейле; одновременно резкий рост депозитных ставок до 18–22% перенаправляет часть располагаемого дохода в сбережения. Этот эффект объясняет парадокс 2024 года, когда рекордный рост доходов не транслировался в сопоставимое ускорение оборота – деньги уходили на депозиты. Гипотеза Н3 не отвергается. По сравнению с подготовительной моделью коэффициент усилился по абсолютному значению с $-0,31$ до $-0,38$, что связано с лучшей идентификацией процентного канала на расширенной выборке.

Контрольные переменные дают важные дополнительные находки. SIZE имеет значимый отрицательный коэффициент ($\gamma_1 = -5,7$; $p = 0,02$): чем крупнее компания по активам, тем медленнее, при прочих равных, прирастает её выручка. Это прямое подтверждение Н4 и эффекта убывающей отдачи масштаба, наблюдаемого, в частности, у Магнита и М.Видео-Эльдорадо.

STORES, напротив, демонстрирует значимый положительный знак ($\gamma_5 = +6,3$; $p = 0,008$): расширение физической сети остаётся главным драйвером выручки независимо от макрофона.

Таблица 6

Диагностика модели с фиксированными эффектами

Table 6

Diagnostics of the fixed-effects model

Тест / параметр	Значение	Интерпретация
F-тест на индивидуальные эффекты	$F(18,60)=4,82^{***}$	Отвергает Pooled OLS в пользу FE
LM-тест Бройша-Пагана (Pooled vs RE)	$\chi^2=19,7^{***}$	Подтверждает наличие случ. эффектов
Тест Хаусмана (FE vs RE)	$\chi^2=24,3$ ($p=0,007$)	Выбор в пользу FE как основной модели
Модиф. тест Уолда (гетероск.)	$\chi^2=412$ ($p<0,01$)	Гетероскедастичность присутствует
Тест Вулдриджа (автокор. AR1)	$F=3,21$ ($p=0,08$)	Слабая автокорреляция
VIF (макс. среди регрессоров)	3,4 (LEV)	Мультиколлинеарность не критична
RESET-тест Рамсея	$F=1,52$ ($p=0,21$)	Функциональная форма корректна
Тест Жарка-Бера остатков	$JB=2,1$ ($p=0,35$)	Нормальность распределения
Тест Саргана (для GMM)	$\chi^2=8,9$ ($p=0,34$)	Валидность инструментов не отвергается
Within R ² / Overall R ²	0,612 / 0,701	Высокое качество подгонки

Источник: расчёты автора в Stata 18 (модули xtreg, xttest0, hausman, xttest3, xtserial, ovtest, sargan)
Source: author's calculations in Stata 18 (xtreg, xttest0, hausman, xttest3, xtserial, ovtest, sargan)

Именно этот канал объясняет рекордные темпы Чижики, Светофора, Бристоля и КБ. ROA с лагом 1 год положителен и значим ($\gamma_3 = +0,42$; $p = 0,04$): прибыльные компании реинвестируют ресурс в открытие магазинов и логистику, что транслируется в рост выручки следующего года. LEV значим отрицательно ($\gamma_2 = -12,1$; $p = 0,03$), что согласуется с результатами Spitsin et al. [11] для российской промышленности: высокий долг сжимает инвестиционные возможности, особенно в условиях ставок 2024–2025 годов. AGE статистически незначим ($p = 0,19$) – возраст юрлица сам по себе не предопределяет темпы роста после контроля масштаба и формата. Дамми МА положительно значима ($\theta = +9,4$; $p = 0,01$): годы крупных сделок (Магнит – Дикси-2021, Лента – Монетка-2023, Магнит – Самбери-2024 и Азбука Вкуса-2025) механически дают разовый скачок выручки, и без этого контроля коэффициенты при инфляции и доходах были бы смещены вверх.

Проверка гипотезы H5 проведена через включение интерактивных слагаемых $FORMAT \times INF$ и $FORMAT \times KEY$ в расширенной спецификации.

Дискаунтеры (Светофор, Fix Price, Чижик, Бристоль, КБ) демонстрируют значимо более сильную чувствительность к инфляции: дополнительный эффект $\beta = +0,55$ ($p = 0,03$) и более слабую – к RDI. Их выручка прирастает быстрее в инфляционные годы, поскольку поток «торгово-вниз» усиливается. Премиум-супермаркет «Азбука Вкуса» показывает обратную картину – коэффициент при INF ниже среднего, при RDI – выше, что соответствует теоретическому ожиданию. Специализированный непродовольственный ритейл (М.Видео, Henderson, Детский мир) обнаруживает усиленную отрицательную чувствительность к ключевой ставке (дополнительный эффект $\beta = -0,29$; $p = 0,04$), что объясняется значительной долей покупок в кредит и крупных чеков. Гипотеза H5 не отвергается.

Объясняющая способность модели возросла относительно подготовительной пулинговой регрессии: $\text{within-}R^2 = 0,612$, $\text{between-}R^2 = 0,547$, $\text{overall-}R^2 = 0,701$. Снижение $\text{overall-}R^2$ с 0,724 до 0,701 не означает ухудшения – оно отражает корректную декомпозицию вариации между внутрикомпанийной и межкомпанийной частями, чего пулинговая модель не различала. F-статистика модели ($F = 14,6$; $p < 0,001$) свидетельствует о высокой совокупной значимости.

Полученные оценки устойчивы к ряду проверок. Замена INF на дефлятор оборота розничной торговли, замена RDI на индекс потребительской уверенности ICC и включение лагов макропеременных не изменяют знаков и значимости основных коэффициентов. Дополнительная оценка модели по системе GMM (Blundell-Bond) с лагом REV_GR в качестве инструмента подтверждает направление эффектов KEY и RDI; тест Саргана не отвергает валидность инструментов ($\chi^2 = 8,9$; $p = 0,34$). Тест Ареллано-Бонда AR(2) на остатки в дифференциалах не отвергает их некоррелированность, что также подтверждает корректность инструментирования.

Положительные остатки (модель недооценивает рост) концентрируются у X5 на всём горизонте и у «Ленты» в 2024–2025 годах, где дополнительными драйверами служат «Чижик», M&A-активность и e-grocery. Отрицательные остатки характерны для Fix Price и М.Видео – насыщение формата фиксированных цен и отток покупателей электроники в маркетплейсы соответственно. Для финансовых служб и инвестиционных аналитиков результаты имеют четыре прикладных следствия: оперативный прогноз диапазона роста выручки с точностью около ± 5 п. п. по трём макропеременным и корпоративным контролям; стресс-тестирование (сценарий «стагфляция» с инфляцией 12%, падением доходов на 2% и ставкой 20% даёт рост около 4-6%, то есть реальное сокращение оборота для большинства эмитентов); оценка устойчивости дивидендной политики при рентабельности EBITDA 6-9%; выбор канала экспансии, поскольку высокая чувствительность к доходам и низкая к ставке делает дискаунтеры и форматы «у дома» наиболее устойчивыми к процентному циклу.

Ограничения работы состоят в относительно ограниченной выборке (87 наблюдений) и в действии разовых эффектов, прежде всего реструктуризации О'Кея и редомициляции Х5. По этим причинам экстраполяция за пределы периода 2021-2025 годов требует периодического пересчёта коэффициентов и, при появлении квартальных данных, перехода к динамической спецификации Ареллано-Бонда с расширенным набором инструментальных переменных.

Заключение

В настоящей статье построена и верифицирована панельная регрессионная модель с фиксированными эффектами, оценивающая влияние трёх макроэкономических факторов на темпы прироста выручки крупнейших ритейлеров Российской Федерации. Расширенная панель из 19 эмитентов за 2021–2025 годы (87 наблюдений) позволила преодолеть три ключевых ограничения подготовительной версии – малую выборку, отсутствие контрольных переменных и неучет индивидуальной гетерогенности компаний. Тест Хаусмана однозначно обосновал выбор FE как основной спецификации; вспомогательные тесты Бройша-Пагана, Вулдриджа, Уолда, Рамсея и проверка VIF подтвердили её корректность.

Ключевой эмпирический результат: эластичность выручки по реальным доходам (1,18) превышает эластичность по инфляции (1,04), а эффект ключевой ставки, хотя и отрицательный, ограничен величиной 0,38 п. п. на каждый дополнительный пункт ставки. Все три макрофактора значимы на уровне 5%, within-R² модели составил 0,612 – более 60% внутрикомпанийной вариации темпов прироста выручки объясняется тремя макропеременными при контроле размера, лeverеджа, рентабельности, формата и сделок M&A. По сравнению с подготовительной пулинговой регрессией коэффициент при RDI снизился с 1,42 до 1,18, что отражает корректное разделение макроэффекта и индивидуальной гетерогенности; коэффициент при KEY, напротив, усилился по абсолютному значению с –0,31 до –0,38 благодаря лучшей идентификации процентного канала на расширенной выборке.

Подтверждена гипотеза H5 о форматной модерации макрочувствительности: жёсткие дискаунтеры сильнее реагируют на инфляцию, специализированный непродовольственный ритейл – на ключевую ставку, премиум-сегмент – на реальные доходы. Это позволяет переосмыслить отраслевую аналитику, в которой инфляция традиционно считалась главным драйвером роста номинального оборота: реальные доходы населения становятся доминирующим фактором, а денежно-кредитная политика – значимым, но количественно вторичным каналом, дифференцированным по форматам.

Все пять выдвинутых гипотез (H1-H5) получили эмпирическое подтверждение. При этом не все контрольные переменные оказались значимыми: возраст юрлица (AGE) и дамми санкционного периода (SANCTIONS) статистически незначимы. Отсутствие самостоятельного эффекта возраста после учёта размера и формата, равно как и отсутствие

отдельного санкционного сдвига сверх того, что уже улавливают макропеременные, представляет собой содержательный отрицательный результат: структурные изменения 2022–2025 годов проявляются в розничной выручке преимущественно через инфляцию, доходы и ставку, а не через автономный санкционный фактор.

Практическая ценность работы – готовый аналитический каркас для финансовых служб торговых сетей, инвестиционных аналитиков и регуляторов. Уравнение позволяет оперативно оценивать чувствительность бизнес-моделей к макрошокам, сравнивать эмитентов по «остаточной» эффективности и формировать сценарные прогнозы для целей бюджетирования и стресс-тестов. Дальнейшее развитие тематики связано с переходом к квартальным данным, добавлением курса рубля и индекса потребительского доверия после специальной обработки мультиколлинеарности, а также с применением методов машинного обучения по примеру G. Vukovic, A. Spitsina для выявления нелинейных зависимостей и временной нестабильности коэффициентов.

Литература

1. Магнус Я. Р., Катышев П. К., Пересецкий А. А. Эконометрика. Начальный курс : учебник. 9-е изд. М. : Дело, 2021. 504 с.
2. Доугерти К. Введение в эконометрику : пер. с англ. 4-е изд. М. : ИНФРА-М, 2022. 600 с.
3. Чернявский А. С. Влияние инфляционных шоков на динамику выручки продуктового ритейла // Финансы и кредит. 2022. Т. 28. № 9. С. 2032–2051. <https://doi.org/10.24891/fc.28.9.2032>.
4. Хрусталёв Е. Ю., Симонов А. Б. Эластичность оборота розничной торговли по индексу потребительских цен в условиях санкционного давления // Финансовый менеджмент. 2023. № 4. С. 45–58.
5. Банк России. Ключевая ставка Банка России и инфляция : динамика 2013–2026. URL: https://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/.
6. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Реальные располагаемые денежные доходы населения. Статистический бюллетень за IV квартал 2025 года. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/279457>.
7. Фёдорова Е. А., Афанасьев Д. О., Нерсисян Р. Г., Ледяева С. В. Влияние нефинансовой информации на основные показатели российских компаний // Журнал Новой экономической ассоциации. 2020. № 2 (46). С. 73–96. <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2020-46-2-4>.
8. Фёдорова Е. А., Хрустова Л. Е., Демин И. С. Полнота раскрытия нефинансовой информации российскими компаниями : влияние на инвестиционную привлекательность // Российский журнал менеджмента. 2020. Т. 18. № 1. С. 51–72. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2020.103>.
9. Фёдорова Е. А., Мусиенко С. О., Афанасьев Д. О. Влияние российского фондового рынка на экономический рост // Финансы: теория и

практика. 2020. Т. 24. № 3. С. 161–173. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-3-161-173>.

10. Vukovic G., Spitsina A., Gribanova M., Spitsin V., Lyzin A. Predicting the Performance of Retail Market Firms : Regression and Machine Learning Methods // Mathematics. 2023. Vol. 11. № 8. Article 1916. <https://doi.org/10.3390/math11081916>.

11. Spitsin V., Ryzhkova I., Vukovic G., Anokhin A. Companies profitability under economic instability : evidence from the manufacturing industry in Russia // Journal of Economic Structures. 2020. Vol. 9. Article 9. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-0184-9>.

12. Tunç D. The Impact of Macroeconomic Factors on the Firm's Performance Empirical Analysis from Türkiye // Economies. 2025. Vol. 13. № 4. Article 111.

13. Yazdanfar D., Öhman P. The nexus between firm size, growth and profitability : new panel data evidence from Asia–Pacific markets // European Journal of Management and Business Economics. 2022. Vol. 31. № 1. P. 115–140.

14. Демидова А. В., Лебедев К. Н. VAR-моделирование оборота розничной торговли РФ в 2018–2024 годах // Прикладная эконометрика. 2025. № 1 (77). С. 33–56. <https://doi.org/10.22394/1993-7601-2025-77-33-56>.

15. Беляева О. С. Курс рубля и розничная торговля : проблема мультиколлинеарности в макромоделях // Российский экономический журнал. 2024. № 3. С. 67–84.

16. INFOLine. Рейтинг розничных сетей FMCG России 2025 : ТОП-200. URL: <https://infoline.spb.ru/shop/issledovaniya-rynkov/>.

17. ПАО «Корпоративный центр ИКС 5». Консолидированная финансовая отчётность по МСФО за 2021–2024 годы; финансовые и операционные результаты за 9 месяцев 2025 года. URL: <https://www.x5.ru/ru/investors/>.

18. ПАО «Магнит». Годовой отчёт и консолидированная отчётность по МСФО за 2024 год; пресс-релиз результатов 2025 года. URL: <https://www.magnit.com/ru/shareholders-and-investors/results-and-reports/>.

19. ПАО «Лента». Консолидированная финансовая отчётность по МСФО за 2021–2025 годы. URL: <https://www.lentainvestor.com/ru/investors/results-centre/>.

20. Fix Price Group PLC. Консолидированная финансовая отчётность по МСФО за 2021–2025 годы. URL: https://ir.fix-price.com/ru/investors/results_center/.

21. Государственный информационный ресурс бухгалтерской отчётности ФНС России. URL: <https://bo.nalog.ru/>.

22. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Индексы потребительских цен на товары и услуги. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>.

References

1. Magnus Ya.R., Katyshev P.K., Peresetskii A.A. (2021). *Ekonometrika. Nachal'nyi kurs* [Econometrics. Introductory Course]. 9th ed. Moscow: Delo. (In Russ.).
2. Dougherty C. (2022). *Vvedenie v ekonometriku* [Introduction to Econometrics]. 4th ed. Moscow: INFRA-M. (In Russ.).
3. Chernyavskii A.S. (2022). Vliyanie inflyatsionnykh shokov na dinamiku vyruchki produktovogo riteila [The impact of inflation shocks on grocery retail revenue dynamics]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 28(9), 2032–2051. <https://doi.org/10.24891/fc.28.9.2032>. (In Russ., abstract in Eng.).
4. Khrustalev E.Yu., Simonov A.B. (2023). Elastichnost' oborota roznichnoi trgovli po indeksu potrebitel'skikh tsen v usloviyakh sanktsionnogo davleniya [Elasticity of retail trade turnover with respect to the consumer price index under sanctions pressure]. *Finansovyi menedzhment* [Financial Management], 4, 45–58. (In Russ., abstract in Eng.).
5. Bank of Russia. Klyuchevaya stavka Banka Rossii i inflyatsiya: dinamika 2013–2026 [Bank of Russia key rate and inflation: dynamics 2013–2026]. Retrieved from: https://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/. (In Russ.).
6. Federal State Statistics Service (Rosstat). Real'nye raspolagaemye denezhnye dokhody naseleniya. Statisticheskii byulleten' za IV kvartal 2025 goda [Real disposable household income. Statistical bulletin for the fourth quarter of 2025]. Retrieved from: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/279457>. (In Russ.).
7. Fedorova E.A., Afanas'ev D.O., Nersesyan R.G., Ledyayeva S.V. (2020). Vliyanie nefinansovoi informatsii na osnovnye pokazateli rossiiskikh kompanii [The impact of non-financial information on key indicators of Russian companies]. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2(46), 73–96. <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2020-46-2-4>. (In Russ., abstract in Eng.).
8. Fedorova E.A., Khrustova L.E., Demin I.S. (2020). Polnota raskrytiya nefinansovoi informatsii rossiiskimi kompaniyami: vliyanie na investitsionnyu privlekatel'nost' [Completeness of non-financial disclosure by Russian companies: impact on investment attractiveness]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* [Russian Management Journal], 18(1), 51–72. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2020.103>. (In Russ., abstract in Eng.).
9. Fedorova E.A., Musienko S.O., Afanas'ev D.O. (2020). Vliyanie rossiiskogo fondovogo rynka na ekonomicheskii rost [The impact of the Russian stock market on economic growth]. *Finansy: teoriya i praktika* [Finance: Theory and Practice], 24(3), 161–173. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-3-161-173>. (In Russ., abstract in Eng.).
10. Vukovic G., Spitsina A., Griбанова M., Spitsin V., Lyzin A. (2023). Predicting the Performance of Retail Market Firms: Regression and Machine

Learning Methods. Mathematics, 11(8), Article 1916.
<https://doi.org/10.3390/math11081916>. (In Eng.).

11. Spitsin V., Ryzhkova I., Vukovic G., Anokhin A. (2020). Companies profitability under economic instability: evidence from the manufacturing industry in Russia. *Journal of Economic Structures*, 9, Article 9.
<https://doi.org/10.1186/s40008-020-0184-9>. (In Eng.).

12. Tunç D. (2025). The Impact of Macroeconomic Factors on the Firm's Performance: Empirical Analysis from Türkiye. *Economies*, 13(4), Article 111. (In Eng.).

13. Yazdanfar D., Öhman P. (2022). The nexus between firm size, growth and profitability: new panel data evidence from Asia–Pacific markets. *European Journal of Management and Business Economics*, 31(1), 115–140. (In Eng.).

14. Demidova A.V., Lebedev K.N. (2025). VAR-modelirovanie oborota roznicnoi trgovli RF v 2018–2024 godakh [VAR modeling of retail trade turnover in Russia in 2018–2024]. *Prikladnaya ekonometrika [Applied Econometrics]*, 1(77), 33–56. <https://doi.org/10.22394/1993-7601-2025-77-33-56>. (In Russ., abstract in Eng.).

15. Belyaeva O.S. (2024). Kurs rublya i roznicnaya trgovlya: problema mul'tikollinearnosti v makromodelyakh [The ruble exchange rate and retail trade: the problem of multicollinearity in macroeconomic models]. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal [Russian Economic Journal]*, 3, 67–84. (In Russ., abstract in Eng.).

16. INFOLine. Reiting roznicnykh setei FMCG Rossii 2025: TOP-200 [Ranking of FMCG retail chains in Russia 2025: TOP-200]. Retrieved from: <https://infoline.spb.ru/shop/issledovaniya-rynkov/>. (In Russ.).

17. PJSC Corporate Center X5. Konsolidirovannaya finansovaya otchetnost' po MSFO za 2021–2024 gody; finansovye i operatsionnye rezul'taty za 9 mesyatsev 2025 goda [Consolidated IFRS financial statements for 2021–2024; financial and operating results for the first nine months of 2025]. Retrieved from: <https://www.x5.ru/ru/investors/>. (In Russ.).

18. PJSC Magnit. Godovoi otchet i konsolidirovannaya otchetnost' po MSFO za 2024 god; press-reliz rezul'tatov 2025 goda [Annual report and consolidated IFRS statements for 2024; press release on 2025 results]. Retrieved from: <https://www.magnit.com/ru/shareholders-and-investors/results-and-reports/>. (In Russ.).

19. PJSC Lenta. Konsolidirovannaya finansovaya otchetnost' po MSFO za 2021–2025 gody [Consolidated IFRS financial statements for 2021–2025]. Retrieved from: <https://www.lentainvestor.com/ru/investors/results-centre/>. (In Russ.).

20. Fix Price Group PLC. Konsolidirovannaya finansovaya otchetnost' po MSFO za 2021–2025 gody [Consolidated IFRS financial statements for 2021–2025]. Retrieved from: https://ir.fix-price.com/ru/investors/results_center/. (In Russ.).

21. State Information Resource of Accounting Statements of the Federal Tax Service of Russia. Retrieved from: <https://bo.nalog.ru/>. (In Russ.).

22. Federal State Statistics Service (Rosstat). Indeksy potrebitel'skikh tsen na tovary i uslugi [Consumer price indices for goods and services]. Retrieved from: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>. (In Russ.).

© Алексюк В.В., 2026