

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ: СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ РИСКОВ И РЕГИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

В. С. Левин¹, Н. К. Борисюк², М. Г. Лапаева³

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

¹ e-mail: vslevin@mail.ru

² e-mail: Konstantinov1947@yandex.ru

³ e-mail: mgb2141@gmail.com

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена усилением геополитической нестабильности и санкционного давления, которые требуют существенной адаптации классических подходов к инвестиционному анализу технологических компаний, в особенности функционирующих в условиях изолированной экономики.

Цель работы заключается в научном обосновании стратегий управления инвестиционными рисками технологических компаний в новых реалиях на основе комплексного анализа трансформации компании «Яндекс».

Методология основана на смешанном подходе, интегрирующем количественный и качественный анализ: анализ финансовой отчетности «Ядекса» за 2022–2024 гг., стратегический анализ (SWOT-анализ), оценку применимости классической модели CAPM с помощью регрессионного анализа и систематический обзор российской и зарубежной научной литературы.

На примере реструктуризации «Ядекса» в июле 2024 г. доказана эффективность стратегии многоуровневой диверсификации (сегментной, географической, технологической) для обеспечения устойчивого роста, что подтверждается рекордной выручкой (1,095 трлн руб., увеличение на 37% з/г) и ростом скорректированной EBITDA на 56%.

Установлена ограниченность классической модели CAPM в условиях санкций. Низкий R^2 (39,79%) свидетельствует, что значительная часть рисков не объясняется рыночной волатильностью.

Разработана расширенная модель оценки стоимости капитала, включающая премии за геополитический, регуляторный, технологический и репутационный риски.

Выявлен значительный вклад цифровых платформ в региональное развитие России, включая снижение цифрового неравенства, стимулирование инновационной активности и поддержку малого и среднего бизнеса.

Научная новизна заключается в интеграции современной портфельной теории с факторами внешней нестабильности и в разработке расширенной методологии оценки стоимости капитала технологических компаний, адаптированной к условиям санкционных ограничений и специфике российского рынка.

Практическая значимость состоит в формулировании стратегических рекомендаций для технологических компаний по диверсификации рисков, адаптации бизнес-моделей и использованию стратегий гиперлокализации и технологического суверенитета.

Направления будущих исследований включают сравнительный анализ стратегий адаптации других российских IT-компаний, количественную верификацию предложенной расширенной модели CAPM и долгосрочный анализ региональных эффектов цифровизации.

Ключевые слова: инвестиционный анализ, геополитические риски, технологический суверенитет, диверсификация, модель CAPM, цифровая экономика, региональное развитие.

Для цитирования: Левин В. С., Борисюк Н. К., Лапаева М. Г. Инвестиционный анализ технологической компании в условиях геополитической нестабильности: стратегическая диверсификация рисков и региональное значение // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2025. – № 6. – С. 69–83. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-6-69>.

Original article

INVESTMENT ANALYSIS OF A TECHNOLOGY COMPANY IN THE CONTEXT OF GEOPOLITICAL INSTABILITY: STRATEGIC RISK DIVERSIFICATION AND REGIONAL SIGNIFICANCE

V. S. Levin¹, N. K. Borisjuk², M. G. Lapaeva³

Orenburg State University, Orenburg, Russia

¹ e-mail: vslevin@mail.ru

² e-mail: Konstantinov1947@yandex.ru

³ e-mail: mgb2141@gmail.com

Abstract. The relevance of this study is driven by increasing geopolitical instability and sanctions pressure, which require a significant adaptation of classical approaches to investment analysis of technology companies, particularly those operating in isolated economies.

The aim of this study is to provide a scientific basis for investment risk management strategies for technology companies in this new environment, based on a comprehensive analysis of Yandex's transformation.

The methodology is based on a mixed approach integrating quantitative and qualitative analysis: an analysis of Yandex's financial statements for 2022–2024, a strategic analysis (SWOT analysis), an assessment of the applicability of the classical CAPM model using regression analysis, and a systematic review of Russian and international scientific literature.

Key Results. Using the example of Yandex's July 2024 restructuring, the effectiveness of a multi-level diversification strategy (segmental, geographic, and technological) for ensuring sustainable growth was demonstrated, as evidenced by record revenue (RUB 1.095 trillion, an increase 37% year-on-year) and adjusted EBITDA growth of 56%.

The limitations of the classical CAPM model under sanctions were identified. The low R^2 (39.79%) indicates that a significant portion of the risks are not explained by market volatility.

An expanded cost of capital valuation model was developed, incorporating premiums for geopolitical, regulatory, technological, and reputational risks.

The significant contribution of digital platforms to Russia's regional development was identified, including reducing digital inequality, stimulating innovation, and supporting small and medium-sized businesses. The scientific novelty lies in the integration of modern portfolio theory with external instability factors and the development of an expanded methodology for assessing the cost of capital for technology companies, adapted to the conditions of sanctions restrictions and the specifics of the Russian market.

The practical significance lies in the formulation of strategic recommendations for technology companies on risk diversification, business model adaptation, and the use of hyperlocalization and technological sovereignty strategies.

Future research areas include a comparative analysis of the adaptation strategies of other Russian IT companies, quantitative verification of the proposed expanded CAPM model, and a long-term analysis of the regional effects of digitalization.

Key words: investment analysis, geopolitical risks, technological sovereignty, diversification, CAPM model, digital economy, regional development.

Cite as: Levin, V. S., Borisjuk, N. K., Lapaeva, M. G. (2025) [Investment analysis of a technology company in the context of geopolitical instability: strategic risk diversification and regional significance]. *Intellect. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 6, pp. 69–83. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-6-69>.

Введение

Современная геополитическая нестабильность кардинально трансформирует подходы к оценке инвестиционной привлекательности технологических компаний и формированию стратегий управления рисками. Санкционное давление, ограничение доступа к международным рынкам капитала и технологическая изоляция создали уникальные условия для российского цифрового сектора, требующие переосмысления клас-

сических инвестиционных моделей. В этом контексте трансформация группы компаний «Яндекс» представляет собой беспрецедентный кейс адаптации крупного технологического холдинга к новым экономическим реалиям, демонстрирующий практическое применение стратегий портфельной диверсификации, географической локализации и технологического суверенитета.

Реструктуризация группы компаний «Яндекс» в июле 2024 года, завершившаяся разделением бизне-

са на российскую юрисдикцию (МКПАО «Яндекс») и международную структуру (Nebius Group), стала ключевым стратегическим решением, позволившим компании не только сохранить позиции на внутреннем рынке, но и значительно их укрепить. Финансовые результаты подтверждают эффективность выбранной стратегии: в 2024 году компания достигла рекордной выручки свыше 1 трлн руб. (увеличение на 37% г/г), а скорректированная EBITDA выросла на 56%, составив 188,6 млрд руб. Эти показатели демонстрируют, что в условиях внешних ограничений грамотная стратегия диверсификации и фокус на внутренние конкурентные преимущества могут обеспечить устойчивый рост.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью научного осмысления механизмов адаптации технологических компаний в условиях санкционных ограничений, разработки методологии оценки инвестиционных рисков с учетом геополитических факторов и определения роли цифровых платформ в развитии региональной экономики России. Переход от глобальной модели развития к стратегии технологического суверенитета и гиперлокализации имеет значительные последствия не только для конкретной компании, но и для всей экосистемы российского цифрового бизнеса.

Научная новизна исследования заключается в комплексном анализе трансформации бизнес-модели технологической компании через призму современной портфельной теории (МРТ) с включением факторов геополитического, регуляторного и технологического рисков, которые не учитываются в классической модели оценки капитальных активов (САРМ). Впервые предлагается расширенная методология оценки стоимости капитала технологических компаний, функционирующих в условиях санкционных ограничений, с учетом специфики российского рынка и региональных эффектов цифровизации.

Цель исследования состоит в научном обосновании стратегий управления инвестиционными рисками технологических компаний в условиях геополитической нестабильности на основе анализа кейса группы компаний «Яндекс» и выявлении вклада цифровых платформ в развитие региональной экономики России.

Задачи исследования:

1. Провести критический анализ применимости классической портфельной теории и модели САРМ для оценки технологических компаний в условиях санкционных ограничений.

2. Систематизировать российские научные исследования в области диверсификации портфелей, стратегического управления рисками и региональной экономики.

3. Оценить эффективность стратегической трансформации «Яндекса» через призму теории диверсификации и управления рисками.

4. Определить региональные эффекты деятельности цифровых платформ для экономики России.

5. Разработать рекомендации по совершенствованию методологии инвестиционного анализа технологических компаний.

Теоретические основы исследования: современная портфельная теория

и стратегическая диверсификация рисков

Современная теория портфеля (Modern Portfolio Theory, МРТ), сформулированная Гарри Марковицем в 1952 году, основывается на принципе диверсификации через комбинирование слабо коррелируемых активов. Российские исследования 2020–2025 годов подтверждают актуальность этих принципов, однако указывают на необходимость их адаптации к специфике развивающихся рынков [4].

Исследование применения оптимальных портфельных моделей на российском фондовом рынке показало, что структуры оптимальных портфелей, сформированных по моделям Марковица, Шарпа и «Квази-Шарпа», существенно различаются. Это подтверждает, что в условиях высокой волатильности российского рынка классические модели требуют корректировки с учетом специфических рисков [13].

Рассмотрим ключевые направления российских исследований портфельной теории за 2020–2025 гг.

Математическое моделирование оптимизации инвестиционного портфеля. Исследования предлагают методологию оптимизации инвестиционного портфеля с учетом рисков и финансовых ограничений в условиях трансформации финансового рынка и появления новых цифровых финансовых инструментов. Трансформация финансового рынка радикально меняет финансовые отношения, создавая как новые риски, так и новые возможности для инвестиций предприятий (Коновалова М. Е., Абузов А. Ю.) [9].

Методы количественной оценки рисков на основе VaR. В условиях растущей неопределенности, волатильности и турбулентности роль риск-менеджмента как инструмента обеспечения экономической и финансовой безопасности хозяйствующих субъектов возрастает. Методология Value at Risk (VaR) для оценки рискованности активов направлена на оценку и минимизацию возможного снижения стоимости активов (Орлова Л. Н., Саяхетдинов А. Р.) [13].

Геополитические риски и стратегическая диверсификация. Геополитическая нестабильность 2022–2025 годов актуализировала вопросы управления геополитическими рисками как фактора стратегической

неопределенности российских организаций. Исследования подчеркивают, что традиционные методы и стратегии, применявшиеся ранее, в современных условиях недостаточно эффективны (Силаев Н. М.) [15].

Национальная безопасность в геополитических контурах. Геополитические контуры, в которых функционирует Россия, характеризуются высокой степенью неопределенности и турбулентности. На фоне усиливающейся конкуренции между мировыми державами, растущих угроз со стороны международного терроризма, киберугроз и экологических катастроф, государство сталкивается с необходимостью переосмысления своих стратегий обеспечения безопасности (Левин В. С., Damodaran А.) [10; 17].

Ключевыми аспектами являются:

- диверсификация экономики – устойчивое развитие экономики, основанное на снижении зависимости от внешних факторов и экспорта сырьевых ресурсов, поддержка малых и средних предприятий, развитие высоких технологий и инновационных секторов экономики становятся приоритетными направлениями (Руденко М. Н.) [14];

- геополитические риски поставок критического сырья – влияние геополитической нестабильности на стратегии диверсификации поставок критического сырья требует системного подхода (Онищенко Н. Н., Патрушев А. Е.) [12];

- региональная диверсификация – влияние диверсификации экономики на устойчивость регионального развития становится ключевым фактором. Диверсификация за счет ускоренного развития отраслей новой специализации на продукции и услугах с высокими уровнями инновационной активности является приоритетом региональной политики (Гришина И. В., Полянев А. О., Угрюмова А. А.) [5].

Региональные эффекты цифровизации и инвестиционная привлекательность. Цифровизация выступает ключевым драйвером регионального экономического развития России. Исследования 2020–2025 годов показывают наличие тесной взаимосвязи между уровнем цифровизации и региональным экономическим развитием (Земцов С. П., Козлов Д. А., Грачев С. А., Мухаметова А. Д.) [7; 8; 11].

Влияние цифровизации на региональное развитие. Результаты анализа свидетельствуют о том, что существует тесная взаимосвязь между уровнем цифровизации и региональным экономическим развитием

[5; 11]. Выявлены значительные региональные диспропорции: максимальный рост инноваций отмечен в Южном федеральном округе (увеличение на 65%), минимальный – в Дальневосточном округе (увеличение на 11%), что обусловлено экономической специализацией и инфраструктурными ограничениями [7; 8].

Цифровое неравенство и региональное развитие. Пространственная диффузия информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и расширение онлайн-сектора в России ведут к снижению межрегионального цифрового неравенства. Снижение уровня межрегионального цифрового неравенства происходит на фоне расширения онлайн-сектора и поддержки властями сектора ИКТ, распространения цифровых платформ [7].

Роль цифровизации в формировании траектории устойчивого развития. Цифровизация выступает ключевым драйвером технологического развития: рост интернет-активности связан с увеличением числа используемых технологий на национальном уровне. Теоретическая значимость работы заключается в развитии концепции устойчивого развития через интеграцию цифровых решений и экологических практик [8].

Методология исследования

Исследование основано на комплексном смешанном подходе, интегрирующем количественный и качественный анализ. Методологическая база включает:

- анализ финансовых показателей: проведен анализ ключевых финансовых метрик «Яндекса» за период 2022–2024 гг. (выручка, скорректированная EBITDA, чистая прибыль, рентабельность по сегментам), использованы данные официальной финансовой отчетности компании и международных источников (Reuters, Forbes)¹ [18];

- стратегический анализ: применены методы стратегического анализа, включая: SWOT-анализ – оценка сильных и слабых сторон компании, возможностей и угроз, PESTLE-анализ – анализ политических, экономических, социальных, технологических, правовых и экологических факторов, анализ бизнес-модели – оценка трансформации экосистемной модели «Яндекса»² [3; 19];

- оценка применимости модели САРМ: проведен анализ зависимости доходности акций «Яндекса» от индекса Московской биржи (IMOEX) за период с 24.07.2024 по 29.10.2025 (325 торговых дней). Выявлена недостаточность стандартной рыночной модели

¹ Stolyarov G., Marrow A. (2025). Russia's Yandex reports record annual revenues for 2024 // Reuters. – URL: <https://finance.yahoo.com/news/russias-yandex-reports-record-annual-060901699.html> (accessed: 25.11.2025).

² IIBA (International Institute of Business Analysis) (2015). A guide to the business analysis body of knowledge® (BABOK® guide). Version 3.0. International Institute of Business Analysis. – URL: https://yourhomeworksolutions.com/wp-content/uploads/edd/2020/10/babok_guide_v3_corporate.pdf (accessed: 25.11.2025).

У. Шарпа для оценки стоимости капитала компании в условиях высоких геополитических рисков [20];

– систематический обзор российской и зарубежной научной литературы: проанализированы публикации в рецензируемых журналах, монографиях и сборниках конференций за период 2020–2025 гг. по тематике портфельной теории, диверсификации рисков, регионального развития и цифровизации [4].

Результаты исследования

Финансовая трансформация группы компаний «Яндекс»: эмпирическая проверка теории диверсификации. Финансовые результаты «Яндекса» за пери-

од 2014–2024 гг. демонстрируют эффективность стратегии диверсификации в условиях геополитических ограничений, что представлено на рисунке 1.

Анализ сегментной структуры в конце исследуемого периода подтверждает применимость современной портфельной теории к бизнес-модели «Яндекса»:

а) сегмент «Поиск и портал» – генерирует 439 млрд руб. (увеличение на 49% г/г), составляя почти половину всего дохода компании. Доминирующая доля на российском рынке поиска (> 66%) обеспечивает стабильный денежный поток;

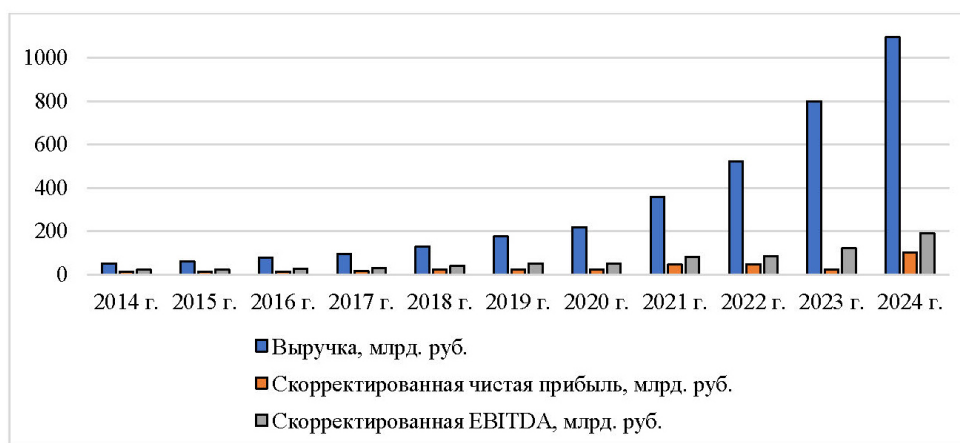


Рисунок 1. Ключевые финансовые показатели «Яндекса» [21]

Источник: составлено по данным консолидированной финансовой отчетности согласно Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) – URL: <https://ir.yandex.ru/МКРАО/financials> (дата обращения: 27.11.2025)

б) сегмент «Электронная коммерция, технологии мобильности и доставка» – принес 592,4 млрд руб. (увеличение на 41% г/г). Несмотря на операционные убытки (~63 млрд руб.), высокая база активных пользователей (53,2 млн человек) создает долгосрочный потенциал роста;

в) сегмент «Подписки и развлечения» – продемонстрировал рост на 47%, достигнув 98,4 млрд руб., при базе подписчиков 39,2 млн человек.

Эта диверсификация доходов подтверждает тезис современной портфельной теории о том, что портфель слабо коррелирующих активов снижает общий риск. Убытки в одном сегменте («Электронная коммерция») компенсируются прибылью в других («Поиск», «Подписки»), обеспечивая устойчивость финансовых результатов.

Ограниченность модели CAPM в условиях геополитической нестабильности. Применение стандартной рыночной модели У. Шарпа (Capital Asset Pricing Model, CAPM) [20] для оценки стоимости капитала «Яндекса» после ее реструктуризации и перехода под российскую юрисдикцию является недостаточным и потенциально вводящим в заблуждение. Анализ зависимости доходности акций «Яндекса» от индекса Московской биржи (IMOEX) указал на ошибочность выводов, полученных по рыночной модели.

Эта модель предполагает, что доходность отдельного актива линейно зависит от доходности рыночного индекса. Математически она выражается следующим уравнением (1):

$$R_i = \alpha_i + \beta_i \cdot R_m + \epsilon_i = 0,1916 + 0,8089 \cdot R_m, \quad (1)$$

где

R_i – доходность актива i (доходность акций «Яндекса»).

R_m – доходность рыночного индекса (доходность ИМОЕХ).

α_i (альфа) – специфическая доходность актива i , не связанная с движением рынка. Представляет собой избыточную доходность актива по сравнению с той, которая предсказывается рыночной моделью.

β_i (бета) – коэффициент чувствительности доходности актива i к изменению доходности рыночного индекса. Бета измеряет систематический риск актива.

ϵ_i – случайная ошибка, представляющая несистематический риск актива i .

Рассмотрим интерпретацию результатов.

Альфа (α_i) = 0,1916 свидетельствует о положительной избыточной доходности акций «Яндекса», не объясняемой рыночными движениями. Это может указывать на успешную стратегию управления компанией или недооценённость акций в рассматриваемый период.

Бета (β_i) = 0,8089 < 1 говорит о том, что акции «Яндекса» менее волатильны по сравнению с рынком. Инвесторы могут рассматривать их как относительно «защитный» актив в технологическом секторе.

Коэффициент детерминации (R^2) = 39,79% означа-

ет, что почти 60% вариации доходности обусловлены специфическими факторами – новостями компании, изменениями в регулировании ИТ сектора, валютными колебаниями, политикой региональных властей и пр.

В построенной модели зависимой переменной выступает дневная доходность акций «Яндекса» (R_i), а независимой переменной – дневная доходность индекса ИМОЕХ (R_m). На графике представлены наблюдаемые точки доходностей и линия регрессии, отражающая предсказанную зависимость. Низкий R^2 подтверждается значительным разбросом точек вокруг линии, что представлено на рисунке 2.

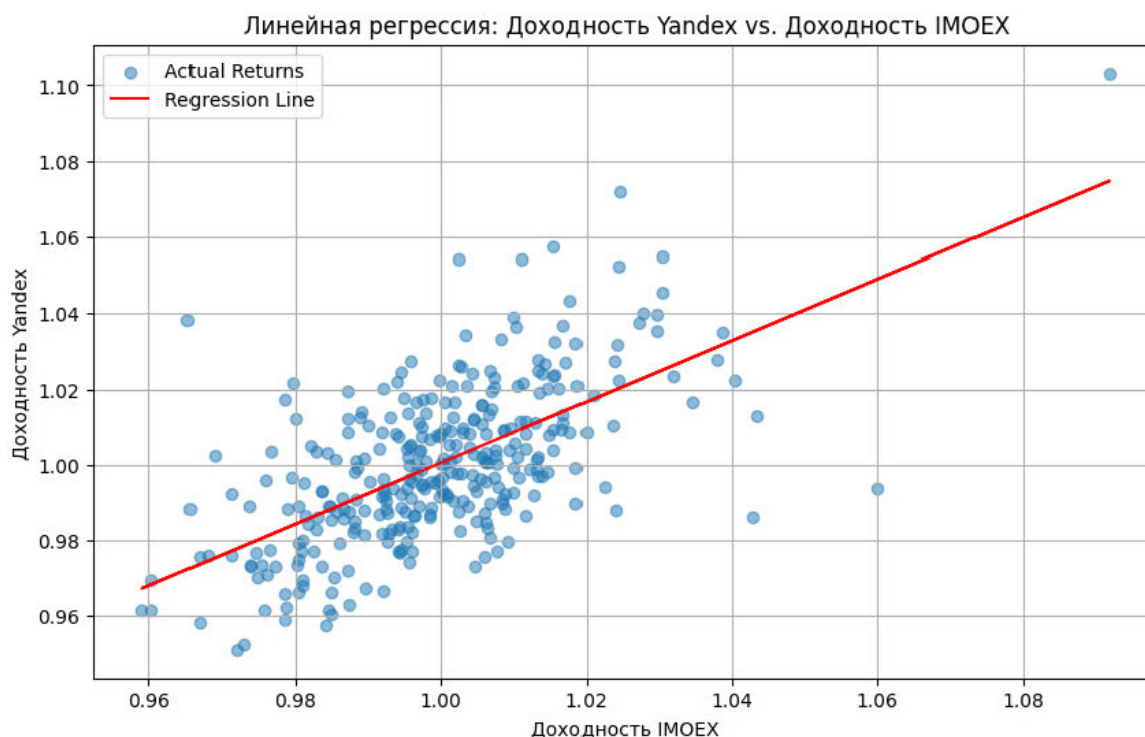


Рисунок 2. Модель линейной регрессии между доходностью акций «Яндекса» и индексом Московской биржи (ИМОЕХ)

Источник: параметры уравнения регрессии Альфа (α_i), Бета (β_i), коэффициент детерминации (R^2) рассчитаны по стандартным процедурам в Colab Research – URL: https://colab.research.google.com/drive/1UpdaIFntEDYvzgVpS9dUHQozT_ki7gOl?usp=sharing

Понимание этой зависимости является ключевым для оценки систематического риска акций, диверсификации инвестиционного портфеля и прогнозирования доходности. Эта модель позволяет разложить общую доходность актива на две составляющие: доходность, связанную с движением всего рынка (систематический риск), и специфическую доходность, не связанную с рынком (несистематический риск) [21].

Несмотря на то, что проведенный анализ подтвердил наличие умеренной положительной зависимости, применение стандартной рыночной модели У. Шарпа для оценки стоимости капитала «Яндекса» является недостаточным и потенциально вводящим в заблуждение по следующим причинам.

Во-первых, анализ остатков показал, что они не распределены нормально, что является нарушением предположений метода наименьших квадратов, на основе которого строится линейная регрессия. Поэтому для дальнейшего анализа нужно выбрать одну из трех альтернатив:

1. Трансформацию данных для достижения нормальности остатков.
2. Исследовать другие факторы, которые могут влиять на доходность акций «Яндекса» и не учтены в текущей модели.
3. Применить другие модели регрессии, которые не так чувствительны к нарушению предположений о нормальности.

Во-вторых, стандартная формула описывает отношение систематического рыночного риска и доходности, но она не учитывает уникальный набор систематических рисков, с которыми компания сталкивается сегодня, после ее реструктуризации и перехода под российскую юрисдикцию в 2024 г.

Таким образом, в построенной модели не учтены новые риски, обусловленные геополитической ситуацией, усиливающимся государственным контролем и санкционным давлением. Они являются не просто дополнительными факторами, а фундаментальными переменными, определяющими всю стратегию и стоимость компании. Для адекватного анализа необходимо либо расширить классическую рыночную модель, введя новые компоненты, отражающие эти специфические риски, либо дополнить проведенный анализ методами экспертного и стратегического анализа в целях более эффективного управления дополнительными видами рисков.

Первым и самым значительным дополнением к модели является *геополитический риск* (*Geopolitical Risk*). Для «Яндекса» этот риск стал доминирующим. Он включает в себя множество факторов, которые не могут быть описаны стандартной рыночной волатильностью. К ним относятся: риск дальнейших санкций,

риск изменения правил игры со стороны правительства, риск военных действий и социальных потрясений, риск потери доступа к международным рынкам и технологиям.

Эти риски систематичны, так как они затрагивают весь российский IT-сектор, и их невозможно диверсифицировать. В расширенной модели их премия должна быть добавлена к стандартной модели CAPM. Коэффициент бета (β) для «Яндекса» уже не может рассматриваться как чистая рыночная бета. Его можно переопределить как «политическая бета», которая отражает не только реакцию на рыночные колебания, но и на политические события. Таким образом, β для «Яндекса» будет значительно выше, чем для аналогичной компании в стране с более низким страновым риском.

Вторым критически важным фактором является *регуляторный риск* (*Regulatory Risk*). В условиях усиления государственного контроля над интернетом и технологиями, этот риск стал ключевым для «Яндекса». Он включает в себя несколько аспектов: риск цензуры и контроля над контентом, риск доступа к данным и контроля за алгоритмами, риск требований по локализации, риск изменения налогового законодательства. В расширенной модели этот риск также должен быть учтен через дополнительную премию. Можно ввести переменную, отражающую степень контроля государства, которую можно измерить на основе таких показателей, как количество вмешательств в работу сервисов, количество предписаний от регуляторов или объем штрафов.

Третьим фактором является *технологический риск* (*Technological Risk*). В условиях санкций «Яндекс» теряет доступ к передовым мировым технологиям, что создает систематический риск технологического отставания. Этот риск включает: риск зависимости от импортного оборудования, риск зависимости от импортного программного обеспечения, риск кадрового голода. Этот риск также необходимо включить в модель, так как он влияет на долгосрочный потенциал роста и конкурентоспособность компаний.

Наконец, стоит упомянуть *репутационный риск* (*Reputational Risk*). Прямое участие государства и сотрудничество с силовыми структурами потенциально может нанести ущерб бренду компании в глазах международного сообщества и повлиять на способность привлекать таланты, предпочитающие работать в независимой и открытой среде, и ограничить возможности для международного сотрудничества в будущем. Хотя этот риск трудно измерить количественно, он вносит свой вклад в общую оценку риска.

Следовательно, для адекватной оценки инвестиционной привлекательности «Яндекса» необходима расширенная модель (2).

$$E(R) = R_f + \beta \cdot [E(R_m) - R_f] + \lambda_{geopolitical} \cdot Geopolitical_Risk_Index + \\ + \lambda_{regulatory} \cdot Regulatory_Compliance_Index + \lambda_{technological} \cdot Technological_Dependency_Index + \\ + \lambda_{reputational} \cdot Reputational_Damage_Index \quad (2),$$

где

$E(R)$ – требуемая доходность на собственный капитал;

R_f – безрисковая ставка;

$\beta \cdot [E(R_m) - R_f]$ – рыночная премия за риск;

λ – премии за каждый из специфических рисков (геополитический, регуляторный, технологический, репутационный);

$Risk_Index$ – качественные или количественные показатели, характеризующие степень риска в данный момент времени (например, количество санкций, объем штрафов, объем импорта оборудования).

Эта расширенная модель позволяет более точно учитывать специфику российского рынка и особенности технологических компаний в условиях санкционных ограничений.

Исследование предлагает структурированный набор системы показателей для оценки специфических рисков технологических компаний: геополитический риск-индекс (количество санкций, торговые ограничения); регуляторный риск-индекс (количество вмешательств, штрафы, требования локализации); технологический риск-индекс (доля зависимости от импорта, наличие технологических барьеров); репутационный риск-индекс (восприятие компании в международном сообществе, текучесть кадров). Вместе с тем, официальными статистическими органами сбор информации по данным критериям не организован, а релевантные опубликованные данные носят обрывочный, экспертный характер. Это требует применения не только классических общепризнанных количественных финансовых моделей, но и методов стратегического анализа, позволяющих применить качественные, а не количественные оценки.

Стратегическая диверсификация: от глобальной экспансии к технологическому суверенитету. Реструктуризация «Яндекса» в июле 2024 года представляет собой уникальный кейс стратегической диверсификации через географическую локализацию. Разделение бизнеса на российскую юрисдикцию (МКПАО «Яндекс») и международную структуру (Nebius Group) позволило: сохранить международные технологические компетенции через Nebius Group, обладающий

правами на международные технологии; консолидировать позиции на внутреннем рынке, сфокусировавшись на доминировании в российском цифровом пространстве; снизить санкционные риски, соответствуя требованиям российского законодательства.

Эта стратегия соответствует современным исследованиям геополитических рисков, подчеркивающим необходимость диверсификации экономических связей и поиска новых партнеров. Одним из приоритетных направлений стало укрепление отношений со странами БРИКС, что позволяет России снизить зависимость от западных рынков³.

Технологический суверенитет стал ключевой стратегической целью «Яндекса». Компания активно развивает: гибридный подход к искусственному интеллекту (ИИ) – интеграция большой языковой модели Yandex GPT в поисковый движок (продукт Neuro), сочетающая масштабируемость поиска с возможностями генеративного ИИ; облачные сервисы (Yandex Cloud) – развитие платформы для российских компаний с учетом требований локализации данных, open-source инструменты – разработка и открытие кода инструментов для оптимизации инфраструктуры (Perforator), способных снизить затраты на оборудование до 50% [16].

Исследования технологического суверенитета в России подчеркивают, что достижение технологической независимости требует координации между различными секторами экономики, науки и образования, а также разработки комплексной государственной политики. «Яндекс», как технологический лидер, играет ключевую роль в реализации этой стратегии⁴.

³ Диверсификация как стратегический ответ: Россия укрепляет экономическую устойчивость в эпоху военных угроз // Ведомости, 17 октября 2025. – URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/10/17/diversifikatsiya-kak-strategicheskii-otvet-rossiya-ukreplyaet-ekonomicheskuyu-ustoiчивost-v-epohu-voennih-ugroz (дата обращения: 22.11.2025).

⁴ Образ будущего технологического суверенитета России: проекты и инициативы // Ведомости, 22 октября 2025. – URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/10/22/obraz-buduschego-tehnologicheskogo-suvereniteta-rossii-proekti-i-initsiativi (дата обращения: 22.11.2025).

Региональные эффекты деятельности «Яндекса»: вклад в развитие цифровой экономики. Деятельность «Яндекса» имеет значительные региональные эффекты для российской экономики:

а) интеграция в государственные программы цифровизации – «Яндекс» стал ключевым партнером государства в реализации национальных проектов по цифровизации, таких как «Цифровая экономика» и «Искусственный интеллект». Компания предоставляет свои технологии и клиентскую базу для внедрения государственных услуг и цифровых сервисов. Исследования роли цифровизации в региональном развитии подтверждают, что развитие цифровых платформ способствует снижению межрегионального цифрового неравенства. В условиях санкций Россия стремится развивать внутреннее производство и искать новые рынки сбыта, что требует активного поиска альтернативных источников инвестиций и технологий [7];

б) развитие B2B-сегмента и поддержка цифровой трансформации регионов – «Яндекс» активно развивает облачные сервисы и ИИ-решения для бизнеса (DataLens Enterprise, Yandex Cloud). Российский рынок B2B Tech по прогнозам может вырасти с 240 до 510 млрд руб. к 2028 году, и «Яндекс» планирует занять здесь значительную долю. ИИ для Yandex Cloud за полгода 2025 года заработал более 1 млрд руб., что свидетельствует о высоком спросе на цифровые реше-

ния. Это соответствует выводам исследований о том, что цифровая трансформация играет ключевую роль в достижении технологического суверенитета [8];

в) создание рабочих мест и развитие ИТ-отрасли – ИТ-отрасль России демонстрирует опережающий рост по ключевым показателям. С 2019 по 2023 год доля ИТ-отрасли в ВВП России выросла с 1,32% до 1,96%, количество сотрудников увеличилось с 561 тыс. до 857 тыс. человек. «Яндекс», как крупнейший технологический работодатель, вносит значительный вклад в этот рост⁵;

г) снижение цифрового неравенства – региональная экспансия «Яндекса» в страны СНГ, Турцию и развитие сервисов в российских регионах способствуют снижению цифрового неравенства. Исследования показывают, что пространственная диффузия ИКТ и расширение онлайн-сектора ведут к сглаживанию региональных диспропорций [7].

SWOT-анализ: стратегические перспективы «Яндекса». Комплексный SWOT-анализ «Яндекса» после реструктуризации выявляет следующие факторы, представленные в таблице 1.

Сильные стороны «Яндекса» включают доминирующую долю на рынке России, диверсифицированные источники дохода и высокие технологические инновации, которые помогли сохранить лидерство в ключевых областях.

Таблица 1. SWOT-анализ «Яндекса»

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
Доминирующая доля на российском рынке поиска (> 66%) Диверсифицированная экосистема сервисов Лидерство в области ИИ и облачных вычислений в России Сильный бренд и высокая лояльность пользователей Первая выплата дивидендов за 14 лет (80 рублей на акцию), демонстрирующая финансовую стабильность	Операционные убытки в сегменте электронной коммерции и доставки (~63 млрд руб.) Высокая зависимость от российского рынка (>80% доходов) Ограниченное международное присутствие после реструктуризации Технологическое отставание от глобальных лидеров в некоторых областях Зависимость от импортного оборудования (GPU, полупроводники)
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
Рост российского рынка B2B Tech (240 → 510 млрд руб. к 2028 г.) Расширение в странах СНГ и развивающихся рынках Развитие новых источников дохода (облачные сервисы, цифровые платежи) Государственная поддержка технологического суверенитета Возрастающая цифровизация экономики и спрос на ИИ-решения	Усиление санкционного давления и геополитическая нестабильность Регуляторные ограничения и усиление государственного контроля Конкуренция со стороны глобальных и локальных игроков Экономическая нестабильность и колебания валютных курсов Технологические ограничения доступа к передовым решениям

Источник: составлено авторами по данным работы [18]

⁵ Опережающие темпы развития: ИТ-отрасль растет быстрее остальных в РФ // ComNews, май 2025 г. – URL: <https://www.comnews.ru/content/239317/2025-05-22/2025-w21/1008/operezhayushchie-tempy-razvitiya-it-otrasl-rastet-bystree-ostalnykh-rf> (дата обращения: 22.11.2025).

Однако такие слабые стороны, как убытки в сегментах электронной коммерции и доставки, высокая зависимость от внутреннего рынка и подверженность геополитическим рискам, создают определённые вызовы.

Возможности для расширения на международные рынки, новые источники дохода, такие как облачные сервисы и платежи, а также рост цифровой активности предоставляют потенциал для роста.

Угрозы включают усиление конкуренции, неопределённость в регулировании, а также валютные и геополитические риски, которые могут повлиять на прибыльность и стратегические планы.

Ранее проведённые исследования подчеркивают, что, хотя диверсифицированный портфель «Яндекса» снижает некоторые риски, геополитическая напряжённость остаётся критическим фактором, влияющим на стратегический прогноз компании. Этот анализ подтверждает вывод о том, что успех «Яндекса» в условиях геополитической изоляции основан на эффективной стратегии диверсификации и адаптации к новым реалиям, но сопряжен со значительными рисками, требующими постоянного мониторинга [15].

Обсуждение результатов

Теоретический вклад: расширение портфельной теории. Проведенное исследование вносит вклад в развитие современной портфельной теории применительно к технологическим компаниям, функционирующим в условиях санкционных ограничений. Ключевые теоретические находки:

Многоуровневая диверсификация рисков. Кейс «Яндекса» демонстрирует применение многоуровневой стратегии диверсификации: *сегментная диверсификация* – баланс между прибыльными (поиск) и убыточными, но перспективными (электронная коммерция) направлениями бизнеса; *географическая диверсификация* – разделение на российскую и международную структуры для минимизации санкционных рисков; *технологическая диверсификация* – развитие собственных ИИ-решений, облачных сервисов и open-source инструментов.

Эта стратегия соответствует выводам исследований о том, что диверсификация экономики на основе развития высокотехнологичных отраслей обеспечивает устойчивое развитие.

Ограничения классической модели САРМ. Исследование подтверждает необходимость расширения модели САРМ для учета специфических рисков российского рынка. Геополитические, регуляторные, технологические и репутационные риски должны быть явно включены в модель оценки стоимости капитала. Это согласуется с выводами исследований о том, что

геополитические риски являются фактором стратегической неопределённости российских организаций и требуют разработки специализированных методов управления [6].

Практический вклад: стратегии адаптации технологических компаний. Опыт «Яндекса» предоставляет ценные практические уроки для других технологических компаний, работающих в условиях санкционных ограничений:

Стратегия гиперлокализации. Переход от глобальной модели к стратегии доминирования на внутреннем рынке может быть эффективным в условиях внешних ограничений. Концентрация на российском рынке позволила «Яндексу» достичь рекордных финансовых результатов. Однако эта стратегия сопряжена с рисками концентрации: зависимость от одного рынка делает компанию уязвимой к внутренним экономическим потрясениям. Необходим баланс между локализацией и диверсификацией географического присутствия [12; 15].

Технологический суверенитет как конкурентное преимущество. Инвестиции в собственные технологии (Yandex GPT, облачные сервисы, open-source инструменты) создают долгосрочные конкурентные преимущества и снижают зависимость от импорта. Исследования технологического суверенитета подчеркивают, что достижение технологической независимости позволяет не только обеспечить экономическую безопасность, но и повысить конкурентоспособность России на мировом рынке [16].

Интеграция с государственными программами. Тесное сотрудничество с государством в реализации программ цифровизации обеспечивает доступ к крупным проектам и снижает регуляторные риски. Однако это требует баланса между коммерческими интересами и выполнением государственных задач [5].

Практический вклад настоящего исследования состоит в разработке и апробации комплексной методологии инвестиционного анализа и оценки стоимости капитала технологических компаний, функционирующих в условиях геополитической нестабильности и санкционных ограничений.

Основным практическим вкладом исследования является предложение расширенной модели САРМ (2), которая интегрирует классический подход Шарпа с явным включением геополитических, регуляторных, технологических и репутационных премий за риск. Традиционные инвестиционные модели, разработанные для стабильных развитых рынков, показывают недостаточную применимость в условиях высокой неопределённости: низкий коэффициент детерминации $R^2 = 39,79\%$ свидетельствует о том, что значительная

часть вариации доходности объясняется специфическими, а не рыночными факторами.

Предложенная методология позволяет аналитикам и инвестиционным менеджерам: количественно оценивать специфические риски, которые традиционные модели упускают; корректировать требуемую доходность инвестиций с учётом локального контекста; принимать более обоснованные инвестиционные решения при работе с компаниями в странах с высокой геополитической напряжённостью.

Региональное значение: вклад в развитие цифровой экономики России. Деятельность «Яндекса» имеет значительные региональные эффекты:

Снижение цифрового неравенства. Развитие цифровых платформ и облачных сервисов способствует снижению межрегионального цифрового неравенства. Исследования показывают, что пространственная диффузия ИКТ ведет к сглаживанию региональных диспропорций [11].

Стимулирование инновационной активности. «Яндекс», как технологический лидер, стимулирует инновационную активность в регионах через развитие экосистемы стартапов, инвестиции в исследования и разработки (R&D) и создание рабочих мест для высококвалифицированных специалистов [5; 16].

Поддержка цифровой трансформации малого и среднего бизнеса. Облачные сервисы и ИИ-решения «Яндекса» снижают барьеры входа для малого и среднего бизнеса в цифровую экономику, способствуя диверсификации региональной экономики [2].

Исследования инвестиционной привлекательности регионов подчеркивают, что развитие цифровой инфраструктуры и наличие технологических компаний положительно влияют на инвестиционный климат территорий [1].

Расширенный методологический вклад исследования состоит в демонстрации применения смешанного (mixed-method) подхода, интегрирующего: регрессионный анализ для оценки систематических рисков; стратегический анализ (SWOT-анализ) для выявления специфических факторов и экспертный анализ литературы.

Этот подход показывает, что в условиях высокой неопределённости количественные методы должны быть дополнены качественными оценками экспертов.

Ограничения исследования и направления будущих исследований. Ограничения исследования. Настоящее исследование имеет ряд ограничений: временные рамки – анализ охватывает период с 2014 до 2024 гг., что не позволяет оценить долгосрочные эффекты реструктуризации; фокус на одной ком-

пании – выводы основаны на кейсе «Яндекса», что ограничивает возможности обобщения на другие технологические компании; отсутствие первичных данных – исследование основано на публично доступной информации и не включает интервью с менеджментом компании; методологические ограничения – предложенная расширенная модель САРМ требует эмпирической верификации и калибровки параметров геополитического, регуляторного, технологического и репутационных рисков.

Направления будущих исследований. Перспективные направления дальнейших исследований включают: сравнительный анализ стратегий адаптации различных технологических компаний («Яндекс», «VK», «Сбер») в условиях санкционных ограничений; количественная оценка параметров расширенной модели САРМ для российских технологических компаний; долгосрочное исследование региональных эффектов деятельности цифровых платформ на развитие экономики российских регионов; разработка методологии оценки эффективности стратегий технологического суверенитета; анализ международного опыта адаптации технологических компаний к санкционным ограничениям (сравнение с кейсами Китая, Индии, Ирана).

Данные направления анализа целесообразно дополнить такими методами стратегического и бизнес-анализа: PESTLE-анализ, CATWOE-анализ, матрицы Бостонской консалтинговой группы, анализ корневых причин, пяти сил конкуренции Портера, пробелов (Gap-анализ), бизнес-модели Остервальдера, построения системы сбалансированных показателей и др. [19].

Заключение

Проведенное исследование демонстрирует, что трансформация «Яндекса» в условиях геополитической нестабильности представляет собой уникальный кейс применения стратегий портфельной диверсификации и управления рисками. Реструктуризация компании, завершившаяся в июле 2024 года, позволила не только сохранить, но и значительно укрепить позиции на российском рынке, что подтверждается рекордными финансовыми результатами.

Ключевые выводы исследования:

1. Классическая модель САРМ недостаточна для оценки технологических компаний в условиях санкционных ограничений. Необходима расширенная модель, учитывающая геополитические, регуляторные, технологические и репутационные риски.

2. Многоуровневая диверсификация – сегментная, географическая и технологическая – обеспечивает устойчивость бизнеса в условиях высокой не-

пределенности. Убытки в одних сегментах компенсируются прибылью в других, подтверждая тезисы современной портфельной теории.

3. Стратегия гиперлокализации может быть эффективной в краткосрочной перспективе, но сопряжена с рисками концентрации на одном рынке. Необходим баланс между локализацией и международной экспансией.

4. Технологический суверенитет становится критическим фактором конкурентоспособности в условиях ограниченного доступа к глобальным технологиям. Инвестиции в собственные ИИ-решения, облачные сервисы и open-source инструменты создают долгосрочные преимущества.

5. Деятельность цифровых платформ имеет значительные региональные эффекты: снижение цифрового неравенства, стимулирование инновационной активности, поддержка цифровой трансформации малого и среднего бизнеса.

Научная новизна исследования заключается в разработке расширенной методологии оценки стоимости капитала технологических компаний, которая:

1) интегрирует современную портфельную теорию с факторами внешней нестабильности (геополитическими, регуляторными, технологическими и ре-

путационными рисками);

2) обосновывает недостаточность классической модели CAPM для оценки технологических компаний в условиях санкционных ограничений (эмпирически доказано $R^2 = 39,79\%$);

3) оптимизирует стратегию многоуровневой диверсификации как инструмента управления инвестиционными рисками в условиях изолированной экономики.

Практическая значимость работы состоит в формулировании стратегических рекомендаций для технологических компаний, работающих в условиях внешних ограничений, и обосновании роли цифровых платформ в развитии региональной экономики России.

Опыт «Яндекса» демонстрирует, что грамотная стратегия управления рисками и диверсификации позволяет не только выживать, но и успешно развиваться в условиях геополитической нестабильности. Однако долгосрочная устойчивость такой модели зависит от способности компании поддерживать технологическое лидерство, расширять географическое присутствие и адаптироваться к изменяющимся условиям российского рынка.

Литература

1. Ануфриева О. А., Валиева В. В. Современные методики оценки инвестиционной привлекательности регионов // Экономические исследования и разработки. – 2025. – № 5. – С. 39–42. – EDN: DIIYNL.
2. Болодурина М. П., Елизарьева Е. А. Многоуровневая методика оценки инвестиционной привлекательности малых и средних предприятий сферы сервиса // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 281–302. – <https://doi.org/10.18334/epp.15.1.122126>. – EDN: OQISRI.
3. Гавель О. Ю., Керимова Ч. В., Музалёв С. В. Развитие методологии стратегического анализа эффективности бизнеса: монография. – М.: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2021. – 170 с. – EDN: ORYIAM.
4. Горский М. А., Тарасюк Ю. В. Применение моделей оптимальных портфелей на российском фондовом рынке // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 6–1. – С. 31–38. – <https://doi.org/10.17513/vaael.2242>. – EDN: KKG0BE.
5. Гришина И. В., Полюнев А. О., Угрюмова А. А. Влияние диверсификации экономики на производительность труда в российских регионах // Регионология. – 2024. – Т. 32, № 4 (129). – С. 691–711. – <https://doi.org/10.15507/2413-1407.129.032.202404.691-711>. – EDN: KXZLHN.
6. Дьяков С. А., Мызина А. И. Влияние геополитических рисков на структуру и тенденции развития экономики России // Московский экономический журнал. – 2025. – Т. 10, № 6. – С. 249–265. – https://doi.org/10.55186/2413046X_2025_10_6_165. – EDN: OLTDRR.
7. Земцов С. П. Цифровое неравенство и региональное развитие в России в условиях распространения технологий искусственного интеллекта // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2025. – № 2 (67). – С. 225–233. – https://doi.org/10.31737/22212264_2025_2_225-233. – EDN: LTTPEZ.
8. Козлов Д. А., Грачев С. А. Роль цифровизации региональной экономики в формировании траектории устойчивого развития // Современная конкуренция. – 2025. – Т. 19, № 4 (106). – С. 113–129. – <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2025-19-4-113-129>. – EDN: NLGKQT.
9. Коновалова М. Е., Арбузов А. Ю. Математическая модель оптимизации портфеля инвестиций с учетом риска и финансовых ограничений в управлении предприятием // Фундаментальные исследования. – 2024. – № 1. – С. 20–24. – <https://doi.org/10.17513/fr.43551>. – EDN: GMRZRC.

10. Левин В. С. Особенности дисконтирования арендных платежей в контексте определения процентной ставки // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2025. – № 3. – С. 35–51. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-3-35>. – EDN: TNEFAG.
11. Мухаметова А. Д. Влияние цифровизации на региональное экономическое развитие // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2025. – № 2 (182). – С. 42–45. – <https://doi.org/10.34773/EU.2025.2.7>. – EDN: GCFBQE.
12. Онищенко Н. Н., Патрушев А. Е. Геополитические риски как фактор формирования стратегий диверсификации поставок критического сырья // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – № 4(122). – С. 279–283. – <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2025-4-279-283>. – EDN: FZXDQL.
13. Орлова Л. Н., Саяхетдинов А. Р. Методики количественной оценки рисков на основе VaR: сравнительный анализ // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2023. – № 2. – С. 63–74. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2023-2-63>. – EDN: LGSRSN.
14. Руденко М. Н. Национальная безопасность России в геополитических контурах // Экономическая безопасность. – 2025. – Т. 8, № 3. – С. 643–664. – <https://doi.org/10.18334/ecsec.8.3.122980>. – EDN: SKBOZA.
15. Силаев Н. М. Геополитические риски как фактор стратегической неопределенности российских организаций: подходы к управлению // Прогрессивная экономика. – 2025. – № 9. – С. 213–226. – https://doi.org/10.54861/27131211_2025_9_213. – EDN: IGCYBR.
16. Федюнина А. А., Симачев Ю. В. Технологический суверенитет в развитии цифровой экономики России: импорт цифровых товаров в период санкций // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2025. – № 2 (67). – С. 244–254. – https://doi.org/10.31737/22212264_2025_2_244-254. – EDN: INGFIQ.
17. Damodaran A. (2024) Country Risk: Determinants, Measures, and Implications. The 2024 Edition, 129 p. – <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4896539>. (In Eng.).
18. Demenchuk V. M., Melati I. S., Utesheva D. D. (2025). Investment analysis of Yandex: A case of study for 2022–2024. *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*. – Vol. 14. – No. 2, pp. 806–819. – <https://doi.org/10.31959/jm.v14i2.3172>. (In Eng.).
19. Grant R. M. (2021) Contemporary Strategy Analysis. 11th edn. Hoboken, NJ: Wiley, 544 p. (In Eng.).
20. Sharpe W. F. (1963) A Simplified Model for Portfolio Analysis. *Management Science*. – Vol. 9. – No. 2, pp. 277–293. – <https://doi.org/10.1287/mnsc.9.2.277>. (In Eng.).
21. Shchepeleva M. (2024). Predicting systemic risk in the Russian financial sector with boosting techniques. *Procedia Computer Science*. – Vol. 242, pp. 51–56. – <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.08.228>. (In Eng.).

References

1. Anufrieva, O. A., Valieva, V. V. (2025) [Modern methods for assessing the investment attractiveness of regions]. *Ekonomicheskiye issledovaniya i razrabotki* [Economic Research and Development]. Vol. (5), pp. 39–42. (In Russ.).
2. Bolodurina, M. P., Elizareva, E. A. (2025) [Multilevel methodology for assessing the investment attractiveness of small and medium-sized companies in the services sector]. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* [Economy, entrepreneurship and law]. Vol. 15. (1), pp. 281–302. – <https://doi.org/10.18334/epp.15.1.122126>. (In Russ.).
3. Gavel, O. Yu., Kerimova, Ch. V., Muzalev, S. V. (2021) *Razvitiye metodologii strategicheskogo analiza effektivnosti biznesa* [Development of the methodology for strategic analysis of business efficiency]. Moscow: ООО «Publishing house «Knorus», 170 p.
4. Gorsky, M. A., Tarasyuk, Yu. V. (2022) [Application of optimal portfolio models on the Russian stock market]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law]. Vol. (6–1), pp. 31–38. – <https://doi.org/10.17513/vaael.2242>. (In Russ.).
5. Grishina, I. V., Polynev, A. O., Ugryumova, A. A. (2024) [The Impact of Economic Diversification on Labor Productivity in Russian Regions]. *Regionologiya* [Regionology]. Vol. 32. No. 4 (129), pp. 691–711. – <https://doi.org/10.15507/2413-1407.129.032.202404.691-711>. (In Russ.).
6. Dyakov, S. A., Myzina, A. I. (2025) [Influence of geopolitical risks on the structure and trends of Russia's economic development]. *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal* [Moscow Economic Journal]. Vol. 10(6), pp. 249–265. – https://doi.org/10.55186/2413046X_2025_10_6_165. (In Russ.).
7. Zemtsov, S. P. (2025) [Digital divide and regional development in Russia in the context of artificial intelligence diffusion]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association]. Vol. 2 (67), pp. 225–233. – https://doi.org/10.31737/22212264_2025_2_225-233. (In Russ.).

8. Kozlov, D. A., Grachev, S. A. (2025) [The Role of Digitalization of the Regional Economy in Shaping the Trajectory of Sustainable Development]. *Sovremennaya konkurentsia* [Journal of Modern Competition]. Vol. 19. No. 4 (106), pp. 113–129. – <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2025-19-4-113-129>. (In Russ.).
9. Kononova, M. E., Abuzov, A. Yu. (2024) [Mathematical model for optimizing an investment portfolio taking into account risk and financial constraints in enterprise management]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Research]. Vol. 1, pp. 20–24. – <https://doi.org/10.17513/fr.43551>. (In Russ.).
10. Levin, V. S. (2025). [Features of discounting lease payments in the context of determining the interest rate]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 3, pp. 35–51. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2025-3-35>. (In Russ.).
11. Mukhametova, A. D. (2025) [The impact of digitalization on regional economic development]. *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal* [Economics and Management: Scientific-Practical Journal]. Vol. 2 (182), pp. 42–45. – <https://doi.org/10.34773/EU.2025.2.7>. (In Russ.).
12. Onishchenko, N. N., Patrushev, A. E. (2025) [Geopolitical risks as a factor in the formation of critical raw materials supply diversification strategies]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and Business: Theory and Practice]. Vol. 4(122), pp. 279–283. – <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2025-4-279-283>. (In Russ.).
13. Orlova, L. N., Sayakhmetdinov, A. R. (2023). [Methods for quantitative risk assessment based on VaR: comparative analysis]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 2, pp. 63–74. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2023-2-63>. (In Russ.).
14. Rudenko, M. N. (2025) [Russia's National Security in Geopolitical Contours]. *Ekonomicheskaya bezopasnost'* [Economic Security]. Vol. 8(3), pp. 643–664. – <https://doi.org/10.18334/ecsec.8.3.122980>. (In Russ.).
15. Silaev, N. M. (2025) [Geopolitical Risks as a Factor of Strategic Uncertainty for Russian Organizations: Approaches to Management]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy]. Vol. 9, pp. 213–226. – https://doi.org/10.54861/27131211_2025_9_213. (In Russ.).
16. Fedyunina, A. A., Simachev Yu. V. (2025) [Technological sovereignty and the development of Russian digital economy: Digital goods imports under sanctions]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association]. Vol. 2 (67), pp. 244–254. – https://doi.org/10.31737/22212264_2025_2_244-254. (In Russ.).
17. Damodaran, A. (2024) Country Risk: Determinants, Measures, and Implications. *The 2024 Edition*, 129 p. – <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4896539>. (In Eng.).
18. Demenchuk, V. M., Melati, I. S., Utesheva, D. D. (2025) Investment analysis of Yandex: A case of study for 2022–2024. *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*. Vol. 14. No. 2, pp. 806–819. – <https://doi.org/10.31959/jm.v14i2.3172>. (In Eng.).
19. Grant, R. M. (2021) Contemporary Strategy Analysis. 11th edn. Hoboken, NJ: Wiley, 544 p. (In Eng.).
20. Sharpe, W. F. (1963) A Simplified Model for Portfolio Analysis. *Management Science*. Vol. 9. No. 2, pp. 277–293. – <https://doi.org/10.1287/mnsc.9.2.277>. (In Eng.).
21. Shchepeleva, M. (2024) Predicting systemic risk in the Russian financial sector with boosting techniques. *Procedia Computer Science*. Vol. 242, pp. 51–56. – <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.08.228>. (In Eng.).

Информация об авторах:

Владимир Сергеевич Левин, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0000-0003-0532-6053

e-mail: vslevin@mail.ru

Николай Константинович Борисюк, доктор экономических наук, профессор, старший научный сотрудник Научно-исследовательского института развития экономики и новых компетенций университета, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0000-0003-2916-0641

e-mail: Konstantinov1947@yandex.ru

Мария Григорьевна Лапаева, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории, региональной и отраслевой экономики, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0009-0003-1306-8848

e-mail: mgb2141@gmail.com

Вклад соавторов:

Левин В. С. – разработка авторской концепции, оформление и общая редакция; подготовка разделов: «Введение», «Методология исследования», «Результаты исследования», «Обсуждение результатов», «Заключение» – доля участия 60%.

Борисюк Н. К. – подготовка разделов статьи: «Теоретические основы исследования: современная портфельная теория и стратегическая диверсификация рисков» – доля участия 20%.

Лапаева М. Г. – подготовка разделов статьи: «Региональные эффекты цифровизации и инвестиционная привлекательность», «Ограничения исследования и направления будущих исследований» – доля участия 20%.

Статья поступила в редакцию: 23.10.2025; принята в печать: 28.11.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Vladimir Sergeevich Levin, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Accounting, Analysis, and Audit, Orenburg State University, Orenburg, Russia

ORCID iD: 0000-0003-0532-6053

e-mail: vslevin@mail.ru

Nikolay Konstantinovich Borisjuk, Doctor of Economics, Professor, Senior Researcher at the Scientific Research Institute for the Development of Economics and New Competencies of the University, Orenburg State University, Orenburg, Russia

ORCID iD: 0000-0003-2916-0641

e-mail: Konstantinov1947@yandex.ru

Maria Grigoryevna Lapaeva, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Theory, Regional and Sectoral Economics, Orenburg State University, Orenburg, Russia

ORCID iD: 0009-0003-1306-8848

e-mail: mgb2141@gmail.com

Contribution of the authors:

Levin V. S. – development of the author's concept, design and general edition; preparation of sections: «Management», «Research methodology», «Research results», «Discussion of results», «Conclusion» – participation rate of 60%.

Borisjuk N. K. – preparation of sections of the article: «Theoretical foundations of research: modern portfolio theory and strategic risk diversification» – participation rate of 20%.

Lapaeva M. G. – preparation of sections of the article: «Regional effects of digitalization and investment attractiveness», «Limitations of research and directions of future research» – participation rate of 20%.

The paper was submitted: 23.10.2025.

Accepted for publication: 28.11.2025.

The authors have read and approved the final manuscript.