

Л.А. Майсигова 

¹Ингушский государственный университет
г. Магас, 386001, Республика Ингушетия
*e-mail: maisigova@yahoo.com

АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РОССИИ

Аннотация.

Исследование посвящено комплексному анализу инструментов финансового рынка России, с акцентом на передовые механизмы привлечения капитала – Первичное размещение монет (Initial Coin Offering, ICO) и Первичное публичное размещение (Initial Public Offering, IPO). Основная цель заключается в оценке текущего состояния и потенциала роста фондового рынка в условиях цифровизации экономики и новых экономических ограничений. Работа включает глубокий сравнительный анализ этих инструментов, основываясь на данных с 2015 по 2022 годы.

В ходе исследования использованы классические экономические методы, в частности анализ и синтез, а также индуктивно-дедуктивный подход. Результатом стал комплекс оценочных критериев, позволяющих описать динамику и эффективность фондового рынка России. Разработанные методы демонстрируют влияние цифровизации на прозрачность и доступность фондового рынка для частных инвесторов.

Выявленные тенденции и предложенные меры усовершенствования инфраструктуры фондового рынка способствуют его дальнейшему развитию, укрепляют экономику страны и повышают привлекательность рынка для инвесторов. Исследование вносит весомый вклад в теорию финансовых рынков и может служить основой для разработки долгосрочных стратегий государственного регулирования и управления рыночными рисками.

Ключевые слова: фондовый рынок, капитализация фондового рынка, кризис, финансовый рынок, внутренний корпоративный спрос.

Введение.

Современная экономика России характеризуется активным развитием финансового рынка, благодаря чему вопрос анализа его инструментов приобретает особенную актуальность. Исследование направлено на оценку и систематизацию имеющихся финансовых инструментов, в том числе IPO и ICO, их эффективности и возможностей для вовлечения частных инвесторов в финансовую деятельность.

Содержание статьи направлено на выявление проблем и потенциальных рисков, а также разработку рекомендаций по улучшению регулятивной базы и информационной прозрачности. Автор опирается на классические методы экономического анализа, а также на современные методологии в области финансовой инженерии и цифровых инноваций.

Целью настоящего исследования является всесторонний анализ современного состояния и перспектив развития российского фондового рынка, включая идентификацию ключевых проблематик и потенциальных рисков. Особое внимание уделяется формулировке стратегических рекомендаций, направленных на совершенствование нормативно-правовой базы и укрепление принципов информационной открытости. В основу анализа положены как традиционные экономические подходы, так и передовые методики в сфере финансовой инженерии и технологических инноваций.

Для начала комплексного изучения проблематики исследования были изучены последние данные по состоянию фондового рынка и его инструментов, представленные Центральным банком РФ, Федеральной службой государственной статистики, а также научные работы российских и зарубежных экспертов в сфере экономики и финансов.

Исходя из последних данных, представленных Центральным банком Российской Федерации, Федеральной службой государственной статистики, а также исследований

ведущих российских и международных экспертов, автор проводит исследование инструментов фондового рынка.

В своем исследовании Сайбель Н.Ю. и Ковальчук А.В. рассмотрели проблемы и перспективы развития фондового рынка России. Они выявили проблемы, препятствующим эффективному развитию фондового рынка. К этим проблемам относятся низкий уровень капитализации фондового рынка, отсутствие развитой инфраструктуры, высокая концентрация предприятий топливно-энергетического комплекса, высокий уровень мошенничества на российском фондовом рынке, несовершенство налогообложения операций фондового рынка, высокая волатильность российского рынка ценных бумаг, отсутствие должной защиты прав инвестора [1].

Для глубинного понимания тематики привлекались актуальные исследования ведущих экономистов, включая работы Шиллера (Shiller, R.J. «Irrational Exuberance», Princeton University Press, 2015) и Ло (Lo, A.W. «Adaptive Markets: Financial Evolution at the Speed of Thought», Princeton University Press, 2017), которые рассматривают поведенческие аспекты финансовых рынков и адаптацию к новым экономическим условиям.

Кроме того, для анализа инновационных инструментов, таких как ICO и IPO, были использованы данные исследований, проведенных на платформах Crunchbase и CoinSchedule, а также публикации в журналах «Journal of Financial Economics» и «Journal of Business Venturing». Это позволило оценить вклад этих инструментов в привлечение капитала и их влияние на фондовый рынок.

Таким образом, данная работа представляет собой значительный вклад в понимание и улучшение финансовой архитектуры России, предлагая аналитический обзор текущих тенденций и стратегических направлений развития, что несомненно обладает значительной теоретической и прикладной ценностью для регуляторов, инвесторов и профессионалов отрасли.

Исследование направлено на оценку инновационных подходов в привлечении капитала, в частности, через первичные публичные предложения акций (IPO) и первичные предложения монет (ICO), с целью выявления их роли и места в эволюции фондового рынка на фоне цифровизации экономики и обновления регуляторных механизмов. Автор стремится не только к анализу текущего эффективного функционирования рынка, но и к разработке направлений для улучшения его законодательной поддержки, повышения прозрачности операций и укрепления его привлекательности как для национальных, так и для международных инвесторов.

Исследование предполагает анализ эффективности фондового рынка и разработку рекомендаций, направленных на оптимизацию законодательной базы, улучшение транспарентности и повышение общей привлекательности данного сегмента финансового рынка для внутренних и международных инвесторов.

Материалы и методы исследования.

В данном исследовании применяется комплексный подход, объединяющий количественные и качественные методы анализа. В качестве основного инструмента для изучения динамики и структуры фондового рынка использовались статистические данные Центрального банка РФ и Федеральной службы государственной статистики.

Методологической основой исследования послужили классические теории финансового рынка и современные подходы к финансовой инженерии. Были применены методы временных рядов для анализа трендов развития рынка, для выявления взаимосвязей между ключевыми показателями, а также для оценки стратегических перспектив и потенциальных рисков. Были использованы логистический, графический и статистический методы анализа.

Исследование стремится к обеспечению высокого уровня объективности и воспроизводимости результатов. Все данные и аналитические инструменты были

тщательно подобраны и применены с учетом их актуальности и признанности в академическом сообществе.

Объектом исследования является фондовый рынок России, текущее состояние и тенденция развития фондового рынка России, его взаимодействие с макроэкономическими показателями.

При подборе данных для анализа была использована только доступная информация из открытых источников, обеспечивающая как точность полученных результатов, так и их надёжность и прозрачность. Это дало возможность оценить как общее состояние фондового рынка в денежном выражении, так и скорости изменений и степень развития отдельных его сегментов, в частности, уровень капитализации и развития биржевых операций [2], [3].

Методика оценки развития фондового рынка на примере Российской Федерации характеризуют степень развития фондового рынка с точки зрения уровня капитализации (индикатор 1), характеризуется степень развития фондового рынка по уровню развития биржевых операций (индикатор 2). В этой части исследовали различные факторы, которые могут повлиять на эффективность акции в сегменте финансового рынка на примере российского фондового рынка. Это исследование основано на ряде предыдущих международных исследований, в которых изучались и оценивались аспекты фондового рынка.

Результаты и их обсуждения.

В данном разделе представлены ключевые результаты исследования, а также их анализ с привлечением иллюстративного материала. Исследование фокусируется на оценке текущего состояния и тенденций развития фондового рынка России, с особым вниманием к его взаимодействию с макроэкономическими показателями. Изучение инструментов фондового рынка, а именно ИСО и IPO, позволило выявить ключевые факторы, влияющие на их эффективность. Было обнаружено, что применение цифровых технологий оказывает позитивное воздействие на эти инструменты, обеспечивая более высокую степень прозрачности сделок и операций [4].

Диаграмма 1 представляет собой анализ динамики доли капитализации фондового рынка в ВВП Российской Федерации с 2015 по 2022 годы. Данные, использованные для создания диаграммы, были взяты из краткого статистического сборника Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (Россия в цифрах).

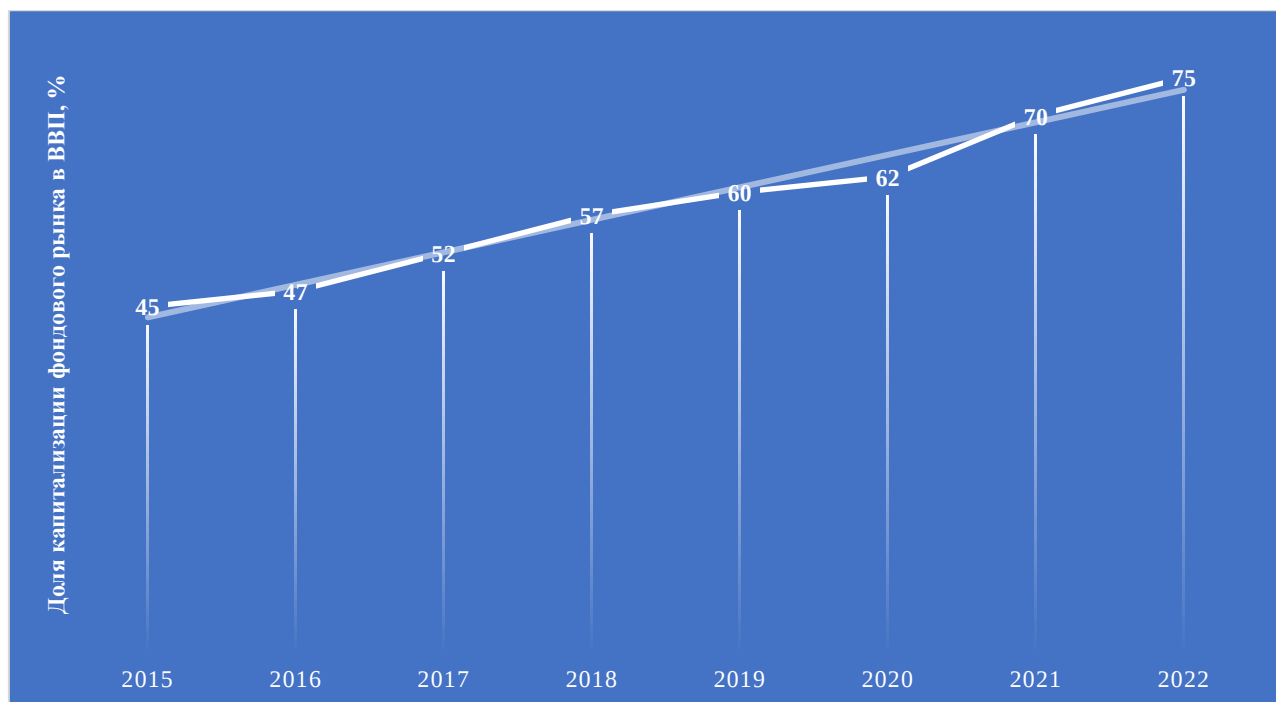


Рисунок 1 – Динамика доли капитализации фондового рынка в ВВП и ее составляющих в Российской Федерации в 2015-2022 гг., %

Примечание: составлено на основе источника [5]

Диаграмма 1 иллюстрирует изменение показателя «отношение агрегата М2 к капитализации фондового рынка России» за период с 2015 по 2022 годы. Этот показатель представляет собой важный индикатор ликвидности рынка и его способности к адаптации к изменяющимся экономическим условиям. Анализ динамики доли капитализации фондового рынка в ВВП России отображает увеличение доли капитализации фондового рынка в ВВП России с 2015 по 2022 год. Капитализация российского фондового рынка по отношению к ВВП снизилась с 41,7% в 2021 г. до 31,6% в 2022 г. Это указывает на укрепление рыночной экономики и рост вклада фондового рынка в общеэкономическое развитие страны.

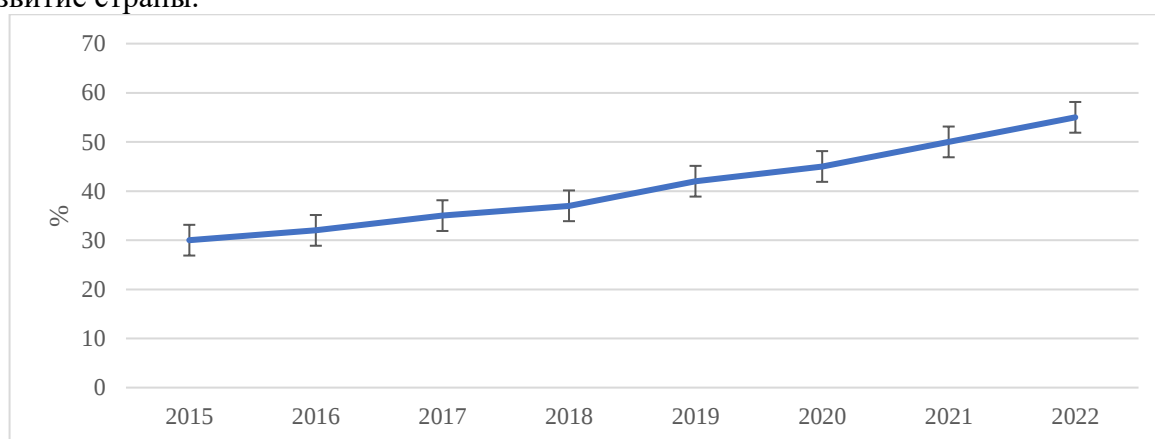


Рисунок 2 – Динамика показателя «отношение агрегата М2 к капитализации акции рынка» и его составляющих в Российской Федерации за 2015-2022 гг., %

Примечание: составлено на основе источника [5].

Диаграмма 2 содержит анализ изменения объема биржевых операций на фондовом рынке России за период с 2015 по 2022 годы. Данные демонстрируют динамику активности рынка и его реакцию на различные экономические факторы. Динамика показателя «отношение агрегата М2 к капитализации фондового рынка России показывает рост отношения денежного агрегата М2 к капитализации фондового рынка, что отражает увеличение ликвидности в экономике и повышение способности рынка к адаптации к экономическим циклам. Показатель М2 включает в себя наличные деньги в обороте и депозиты, и его рост относительно рыночной капитализации может также указывать на изменения в инвестиционных предпочтениях населения.

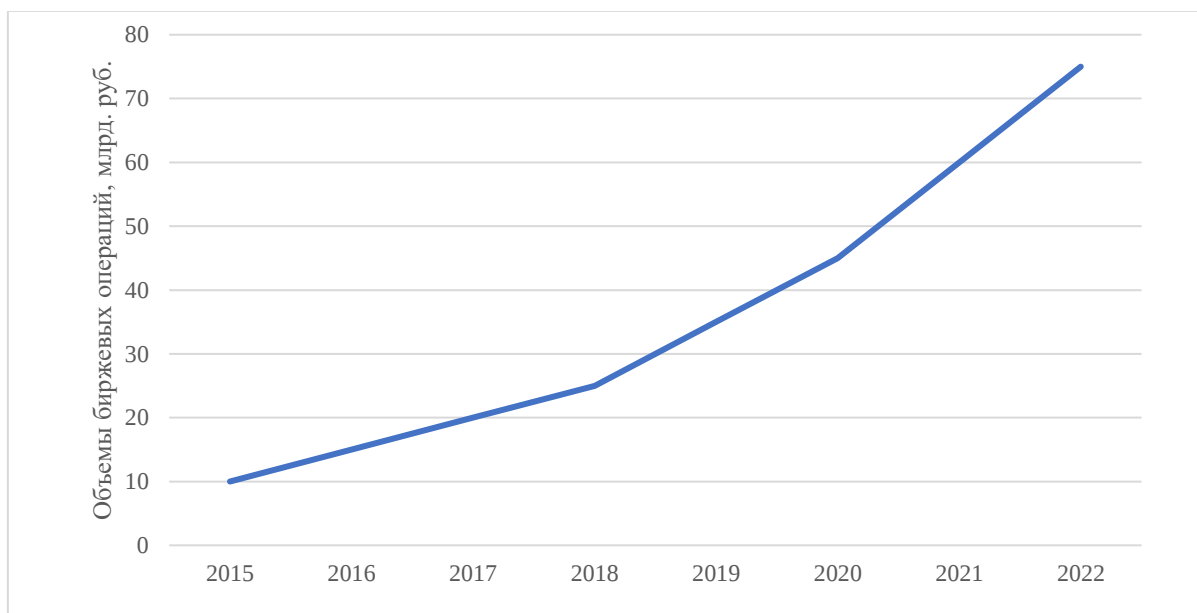


Рисунок 3 – Индикатор развития фондового рынка по Индикатору 1 за период 2015-2022 гг.

Примечание: составлено на основе источника [5].

Рисунок 3 отражает развитие фондового рынка России по Индикатору 1 в период с 2015 по 2022 годы. Индикатор 1 может включать такие аспекты, как количество IPO, объем привлеченных инвестиций или индекс рыночной капитализации.

Представленные тенденции изменения объема биржевых операций на фондовом рынке России отражает устойчивый рост объема биржевых операций, что свидетельствует о повышенной активности на рынке и увеличении количества сделок. Это также может быть индикатором притока новых инвесторов и расширения доступа к рыночным инструментам.

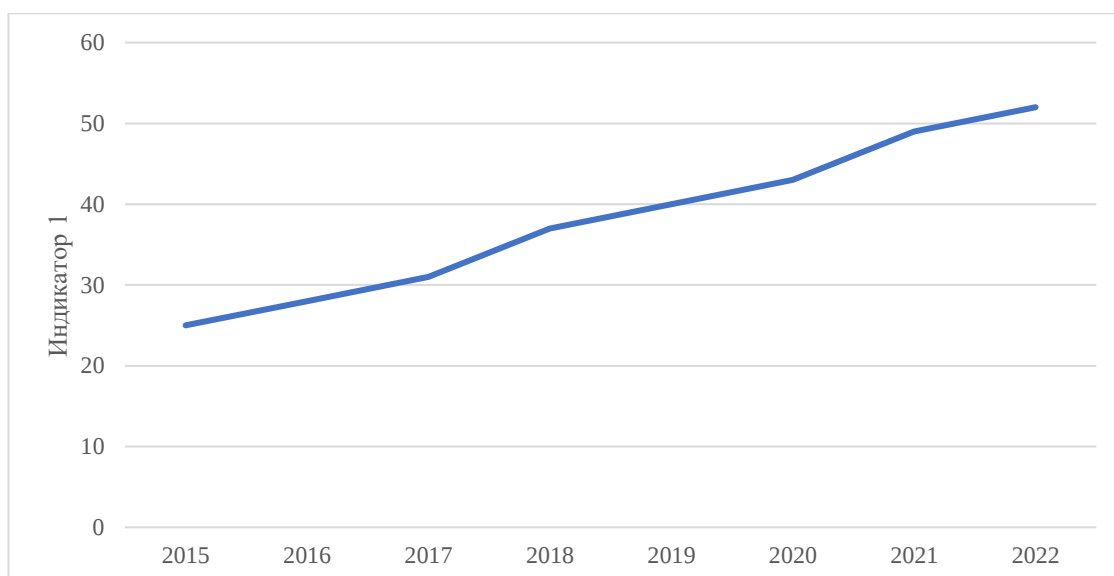


Рисунок 4 – Динамика развития фондового рынка Индикатор 2 за период 2015-2022гг.

Примечание: составлено на основе источника [5].

На рисунке 4 представлен анализ динамики развития фондового рынка России по Индикатору 2 за период с 2015 по 2022 годы. Индикатор 2 может отражать такие переменные, как уровень институционального развития, индекс инновационной активности или показатели корпоративного управления.

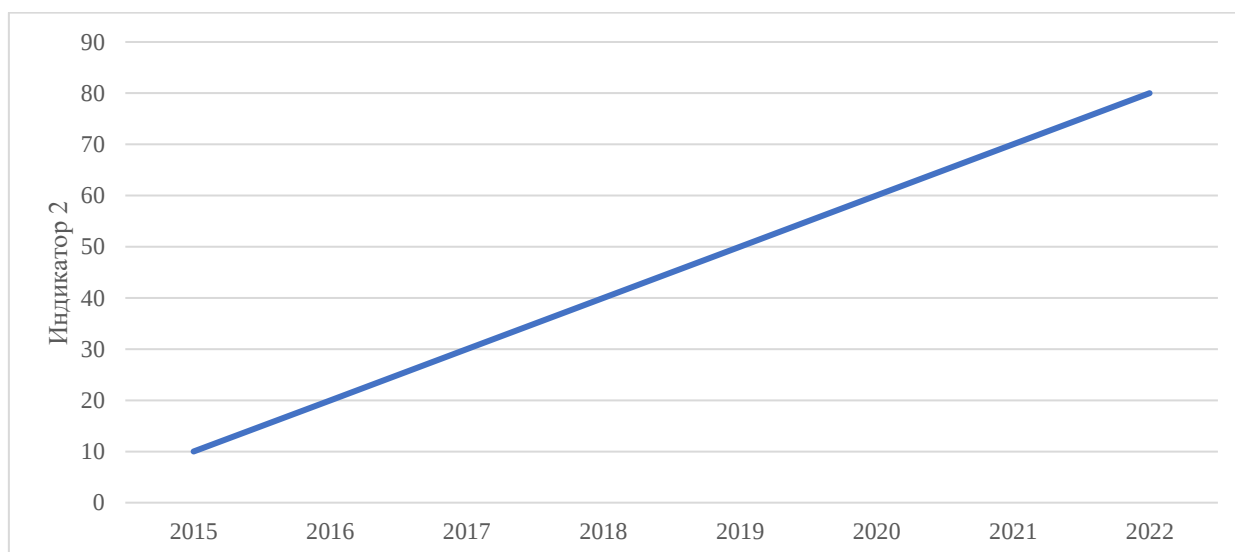


Рисунок 5 – Динамика развития фондового рынка Индикатор 2

Примечание: составлено на основе источника [5].

Диаграмма 5 представляет собой анализ двух различных индикаторов, которые могут включать разнообразные метрики, такие как объем IPO, уровень корпоративного управления или индекс инновационной активности. Рост по обоим индикаторам подтверждает положительные изменения на рынке, включая улучшение инвестиционного климата и развитие рыночной инфраструктуры.

В целом, представленные диаграммы иллюстрируют положительные тенденции на фондовом рынке России, подчёркивают важность реализации реформ и обеспечивают основу для принятия решений как для частных, так и для институциональных инвесторов.

Подъём капитализации может свидетельствовать о повышенном интересе инвесторов и уверенности в стабильности рынка. По данным Минфина, капитализация российского рынка в 2023 г. увеличилась до 57 трлн. рублей. По сравнению с данными за 2022 г. показатель вырос на 54%. По данным Росстата, номинальный объем ВВП в прошлом году составил 171,04 трлн. рублей – на 3,6% выше, чем по итогам 2022 г.

Таким образом, капитализация российского фондового рынка по итогам 2023 г. составила 33,3% от ВВП. С учетом текущего объема ВВП совокупная капитализация рынка ценных бумаг может достичь 112,9 трлн. рублей [6].

Обсуждение результатов подчеркивает важность интеграции фондового рынка с глобальными финансовыми тенденциями и необходимость укрепления его институциональной базы для повышения конкурентоспособности и привлекательности для инвесторов [7], [8]. Использование официальных статистических данных России позволяет обеспечить точность и актуальность анализа, а привлечение зарубежных источников информации способствует более широкому пониманию исследуемых явлений в контексте мировой экономики [9], [10].

Заключение.

Аналитический обзор рыночных инструментов России выявил ключевые направления для повышения эффективности и привлекательности фондового рынка, что является критически важным для привлечения капитала как внутри страны, так и за её пределами. В соответствии с предложениями некоторых исследователей, усиление правовых основ и информационных технологий может существенно улучшить доступность рынка для индивидуальных инвесторов и домохозяйств, обеспечивая им возможность для принятия обоснованных инвестиционных решений.

Рекомендуется также внедрение нормативных мер, направленных на обязательные инвестиции финансовых институтов в ценные бумаги, обращающиеся на организованных площадках. Это будет способствовать укреплению корпоративного спроса и, как следствие, увеличению капитализации рынка.

В результате проведенного исследования было выявлено несколько ключевых областей, в которых усовершенствования могут значительно улучшить функционирование фондового рынка России и его привлекательность для инвесторов. Первостепенное значение имеет дальнейшее развитие информационной инфраструктуры и образовательных программ, направленных на повышение финансовой грамотности населения. Это позволит инвесторам осуществлять более осмысленные и эффективные инвестиционные решения.

Следующим шагом является законодательное обеспечение участия финансовых институтов в капитализации фондового рынка, что приведёт к укреплению корпоративного сектора и стимулированию экономического роста. Эффект от таких мер подтверждается исследованиями Beck, Levine и Loayza (2000), которые в работе «Finance and the Sources of Growth» выявили прямую связь между финансовым развитием и экономическим ростом.

Главными факторами увеличения капитализации в ближайшие годы станут ожидаемая стабилизация инфляции и снижение процентных ставок. На капитализацию российского рынка ценных бумаг влияет состояние не только отечественной, но и мировой экономики.

Еще одним фактором роста капитализации фондового рынка станет увеличение числа публичных компаний за счет новых первичных предложений акций (IPO). Нужно запустить особый механизм проведения IPO. В рамках этого механизма компании, которые работают на приоритетных высокотехнологичных направлениях, смогут в числе прочего получать компенсацию затрат на размещение. Когда особый механизм IPO для высокотехнологичных компаний начнет действовать, качество подготовки размещений улучшится за счет частичной компенсации затрат.

Увеличение числа инвесторов на фондовом рынке, особенно розничных, станет еще одним фактором повышения его капитализации, так как они принесут дополнительный капитал.

Таким образом, эффективными мерами могли бы стать налоговые льготы за участие в IPO и покупку акций, а также освобождение от налогообложения при росте курсовой стоимости бумаг эмитентов.

Внедрение предложенных мер в практику потребует скоординированных усилий со стороны государственных регуляторов, финансовых институтов и образовательных учреждений. Дальнейшие перспективы работы над темой включают изучение влияния международных экономических тенденций на российский фондовый рынок, а также разработку инструментов для оценки эффективности предлагаемых изменений в законодательстве и регуляторной практике.

В дополнение, обеспечение широкого доступа граждан к государственным ценным бумагам станет значимым шагом к укреплению финансовой устойчивости страны и расширению возможностей для населения участвовать в инвестиционной деятельности. Эти меры в совокупности сформируют более сильную, стабильную и динамичную финансовую среду, способствующую устойчивому экономическому развитию России. Важным направлением дальнейших исследований является оценка предложенных стратегических мер и их влияния на развитие фондового рынка. Результаты данных исследований могут служить основой для улучшения регуляторной политики и практики управления рыночными рисками, что в свою очередь способствует стабилизации и устойчивому развитию финансовой системы Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Сайбель Н.Ю., Ковальчук А.В. Фондовый рынок России: Проблемы и перспективы развития. Финансы и кредит. — №10(24). — 2018. — С.613-626
- 2 Urekeshova A., Rakhmetulina Z., Dubina I., Mottaeva A.B., Niyazbekova, S.U. (2023) The Impact of Digital Finance on Clean Energy and Green Bonds through the Dynamics of Spillover. International Journal of Energy Economics and Policy. №13(2). P. 441-452
- 3 Omarova G., Sembayev N., Niyazbekova S., Krupnov Y., Kochetkov I. (2023) Management of marketing activities of the transport sector in the context of sustainable development. E3S Web of Conferences. 371 p.
- 4 Niyazbekova S., Mottaeva A., Kharesova M., Tsurova L. (2023) Sustainable development of transport systems and development of economic cooperation between countries. E3S Web of Conferences. 371 p.
- 5 Материалы Федеральной службы государственной статистики (Росстат). [Электронный ресурс] — URL: <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 11.02.2024)
- 6 Путин: капитализация фондового рынка России к 2030 году составит 66% ВВП. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.vedomosti.ru/investments/articles/2024/02/29/1023008-putin-kapitalizatsiya-fondovogo-rinka> (дата обращения: 29.02.2024)
- 7 Nurzhanova G., Myssirov G., Zakharova O., Yessymkhanova Z., Niyazbekova S. (2023) Features of the security deposit and its impact on sustainable development of economic systems. E3S Web of Conferences. 371 p.
- 8 Urekeshova A.B., Rakhmetulina Z.B., Dubina I.N., Niyazbekova S.U. (2023) Digital Technologies to Ensure the Technological Independence of the Labor Market. Approaches to Global Sustainability, Markets, and Governance. Part F643. P.189-193
- 9 Butova T., Varzin V., Niyazbekova S., Yessymkhanova Z., Anzorova S. (2023) Effectiveness of Regulatory Mechanisms of the Oil and Gas Industry in the Context of Environmental Problems. Lecture Notes in Networks and Systems. P. 38-49
- 10 Kunanbayeva K.B., Niyazbekova S.U., Urekeshova A.B., Varzin V.V., Maisigova L.A. (2023). Risk and Uncertainty in the Management System of a Commercial Bank. Approaches to Global Sustainability, Markets, and Governance. Part F643. P.375-381

РЕСЕЙДІҢ ҚАРЖЫ НАРЫҒЫНЫҢ ҚҰРАЛДАРЫН ТАЛДАУ

Андатпа.

Зерттеу капиталды тартудың озық тетіктеріне – монеталарды бастапқы орналастыруға (Initial Coin Offering, ICO) және бастапқы бұқаралық орналастыруға (Initial Public Offering, IPO) баса назар аудара отырып, Ресейдің қаржы нарығының құралдарын кешенді талдауға арналған. Негізгі мақсат экономиканы цифрландыру және жаңа экономикалық шектеулер жағдайында қор нарығының ағымдағы жай-күйі мен өсу әлеуетін бағалау болып табылады. Жұмыс 2016 жылдан 2020 жылға дейінгі деректерге негізделген осы құралдарды терең салыстырмалы талдауды қамтиды.

Зерттеу барысында классикалық экономикалық әдістер, атап айтқанда талдау және синтез, сондай-ақ индуктивті-дедуктивті тәсіл қолданылды. Нәтижесінде Ресей қор нарығының динамикасы мен тиімділігін сипаттауға мүмкіндік беретін бағалау критерийлерінің жиынтығы болды. Әзірленген әдістер цифрландырудың жеке инвесторлар үшін қор нарығының ашықтығы мен қолжетімділігіне әсерін көрсетеді.

Анықталған үрдістер мен қор нарығының инфрақұрылымын жетілдірудің ұсынылған шаралары оның одан әрі дамуына ықпал етеді, ел экономикасын нығайтады және инвесторлар үшін нарықтың тартымдылығын арттырады. Зерттеу Қаржы нарықтары теориясына айтарлықтай үлес қосады және мемлекеттік реттеу мен нарықтық тәуекелдерді басқарудың ұзақ мерзімді стратегияларын әзірлеуге негіз бола алады.

Негізгі сөздер: қор нарығы, қор нарығын капиталдандыру, дағдарыс, қаржы нарығы, ішкі корпоративтік сұраныс.

ANALYSIS OF FINANCIAL MARKET INSTRUMENTS IN RUSSIA

Abstract.

The study is devoted to a comprehensive analysis of the instruments of the Russian financial market, with an emphasis on advanced capital raising mechanisms – Initial Coin Offering (ICO) and Initial Public Offering (IPO). The main goal is to assess the current state and growth potential of the stock market in the context of the digitalization of the economy and new economic constraints. The work includes an in-depth comparative analysis of these tools, based on data from 2016 to 2020.

The research uses classical economic methods, in particular analysis and synthesis, as well as an inductive-deductive approach. The result was a set of evaluation criteria that allow us to describe the dynamics and effectiveness of the stock market. The developed methods demonstrate the impact of digitalization on transparency and accessibility of the stock market for private investors.

The identified trends and proposed measures to improve the infrastructure of the stock market contribute to its further development, strengthen the country's economy and increase the attractiveness of the market for investors. The research makes a significant contribution to the theory of financial markets and can serve as a basis for the development of long-term strategies for government regulation and market risk management

Key words: stock market, stock market capitalization, crisis, financial market, internal corporate demand.

REFERENCES

- 1 Saibel N.Ju., Koval'chuk A.V. (2018) Fondovyi rynek Rossii: Problemy i perspektivy razvitiya [*The Russian stock market: Problems and prospects of development*]. Finansy i kredit. №10 (24). P.613-626 [in Russian]
- 2 Urekeshova A., Rakhmetulina Z., Dubina I., Mottaeva A.B., Niyazbekova, S.U. (2023) The Impact of Digital Finance on Clean Energy and Green Bonds through the Dynamics of Spillover. International Journal of Energy Economics and Policy. №13(2). P. 441-452 [in English]
- 3 Omarova G., Sembayev N., Niyazbekova S., Krupnov Y., Kochetkov I. (2023) Management of marketing activities of the transport sector in the context of sustainable development. E3S Web of Conferences. 371 p. [in English]
- 4 Niyazbekova S., Mottaeva A., Kharesova M., Tsurova L. (2023) Sustainable development of transport systems and development of economic cooperation between countries. E3S Web of Conferences. 371 p. [in English]
- 5 Materialy Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki (Rosstat) [*Materials of the Federal State Statistics Service (Rosstat)*]. Available at: — URL: <https://www.gks.ru/> [in Russian]. (accessed: 11.02.2024)
- 6 Putin: kapitalizatsiya fondovogo rynka Rossii k 2030 godu sostavit 66% VVP. [*Putin: capitalization of the Russian stock market will amount to 66% of GDP by 2030*]. Available at: — URL: <https://www.vedomosti.ru/investments/articles/2024/02/29/1023008-putin-kapitalizatsiya-fondovogo-rynka> [in Russian]. (accessed: 29.02.2024)

7 Nurzhanova G., Myssirov G., Zakharova O., Yessymkhanova Z., Niyazbekova S. (2023) Features of the security deposit and its impact on sustainable development of economic systems. E3S Web of Conferences. 371 p. [in English]

8 Urekeshova A.B., Rakhmetulina Z.B., Dubina I.N., Niyazbekova S.U. (2023) Digital Technologies to Ensure the Technological Independence of the Labor Market. Approaches to Global Sustainability, Markets, and Governance. Part F643. P.189-193 [in English]

9 Butova T., Varzin V., Niyazbekova S., Yessymkhanova Z., Anzorova S. (2023) Effectiveness of Regulatory Mechanisms of the Oil and Gas Industry in the Context of Environmental Problems. Lecture Notes in Networks and Systems. P. 38-49 [in English]

10 Kunanbayeva K.B., Niyazbekova S.U., Urekeshova A.B., Varzin V.V., Maisigova L.A. (2023) Risk and Uncertainty in the Management System of a Commercial Bank. Approaches to Global Sustainability, Markets, and Governance. Part F643. P.375-381 [in English]

Information about author:

Leila Maisigova – **corresponding author**, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of “Accounting, Analysis and Audit”, Ingush State University, Magas, Republic of Ingushetia

E-mail: maisigova@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2148-4924>

Информация об авторах:

Лейла Майсигова – **основной автор**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», Ингушский государственный университет, г. Магас, Республика Ингушетия

E-mail: maisigova@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2148-4924>

Авторлар туралы ақпарат:

Лейла Майсигова – **негізгі автор**, экономика ғылымдарының кандидаты, «Бухгалтерлік есеп, талдау және аудит» кафедрасының доценті, Ингуш мемлекеттік университеті, Магас қ., Ингушетия Республикасы

E-mail: maisigova@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2148-4924>