

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Финансовый факультет

Департамент банковского дела и финансовых рынков

Выпускная квалификационная работа

на тему: «Оценка динамики рынков акций с помощью эмпирических
многофакторных моделей»

Направление подготовки 38.04.01 «Экономика»

«Ценные бумаги и финансовый инжиниринг»

Выполнил студент учебной группы

ЦБФИ19-1м

Дамиров Вугар Асиф оглы



(подпись)

Руководитель д.т.н., профессор

Панова Светлана Анатольевна



(подпись)

**ВКР соответствует предъявляемым
требованиям**

Руководитель Департамента
д.э.н., профессор

М. А. Абрамова



(подпись)

« 25 » 05 2021 г.

Москва – 2021 г.

Оглавление

Введение.....	3
ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ АКЦИЙ И ЗНАЧЕНИЕ РЫНКА АКЦИЙ В МОДЕЛЯХ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ.....	6
1.1. Обзор литературы по теме исследования.....	6
1.2. Характеристика акций как долевых ценных бумаг.....	16
1.3. Место и роль рынка акций в системе финансовых рынков.....	24
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ НА РЫНОК АКЦИЙ.....	32
2.1. Показатели динамики рынка акций.....	32
2.2. Макроэкономические факторы, влияющие на рынок акций.....	43
2.3. Анализ динамики показателей финансового рынка, характеризующих рынок акций.....	59
ГЛАВА 3. ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА РЫНОК АКЦИЙ.....	70
3.1. Методология исследования и спецификация модели...	70
3.2. Анализ эмпирической модели и проверка гипотез.....	76
3.3. Результаты исследования и проблемы развития рынка акций.....	80
Заключение.....	86
Список использованных источников.....	89
Приложение.....	96
Приложение А.....	96

Приложение Б.....	97
Приложение В.....	98

Введение

Существование экономики в отрыве от финансового рынка невозможно. Финансовый рынок способен обеспечить аккумуляцию огромных финансовых ресурсов и обеспечить их мобильность между экономическими агентами. Механизмы финансового рынка позволяют накапливать и распределять финансовые ресурсы наиболее эффективным способом.

Рынок акций является важной частью финансового рынка. Это один из старейших рынков «классических» ценных бумаг. От уровня развития этого сегмента финансового рынка судят в целом об уровне экономического развития страны. Страны с более развитым фондовым рынком в сравнении с банковским кредитованием, относят к англосаксонской модели финансового рынка, где привлечение капитала осуществляется преимущественно через рынок акций.

Рынок акций постоянно меняется под действием факторов внутренней и внешней среды. Динамика рынка находится в зависимости от стадии развития экономики, экономической политики государства, экономической ситуации в стране, регионе или мире. В результате влияния этих факторов рынок акций может претерпевать как взлеты, так и падения. Сложность прогнозирования и оценки динамики рынка акций заключается в том, что факторы, оказывающие существенное влияние в определенные периоды, могут оказаться несущественными в другие периоды, что также объясняется динамичностью развития экономики и финансовой системы. Это позволяет подчеркнуть актуальность выбранной темы исследования и необходимость актуализации

накопленной научной базы по вопросу определения факторов, влияющих на рынок акций, и оценки степени этого влияния.

Исследованием предложенной темы выпускной квалификационной работы занимались крупные российские и зарубежные исследователи финансовой и экономической науки: Я. М. Миркин, Н. И. Берзон, К. В. Криничанский, Б. Б. Рубцов, А. Н. Буренин, Б. В. Сребник, Ч. А. Яртли, А. Биллмейер, Р. Курач, Н. М. Одьямбо, А. К. Эль Вассал, И. Масса и многие другие. Об уровне развития рынка акций в разное время публиковали свои обзоры, отчеты и аналитические материалы крупные международные организации (МВФ, МБРР, Всемирный Банк), частные компании из списка Big-3 и Big-4 (KPMG, Ernst&Young) и многие другие исследовательские издательства.

Цель выпускной квалификационной работы – на основе данных о динамике рынков акций определить макроэкономические факторы, оказывающие на него влияние, а также составить эмпирическую модель, способную прогнозировать динамику рынка акций, оценить перспективы рынка акций и выдвинуть предложения, способствующие развитию рынка акций.

Для достижения цели выпускной квалификационной работы были поставлены следующие задачи:

- 1) Провести обзор существующей научной литературы по теме исследования;
- 2) Охарактеризовать рынок акций и акции как финансовый инструмент в частности;

- 3) Оценить место и роль рынка акций на финансовом рынке;
- 4) Определить показатели, определяющие динамику рынков акций;
- 5) Выявить макроэкономические факторы, оказывающие влияние на рынок акций;
- 6) Построить эконометрическую модель, позволяющую описать зависимость рынка акций от макроэкономических факторов;
- 7) Спрогнозировать показатели динамики рынка акций;
- 8) Оценить перспективы развития рынка акций;
- 9) Предложить рекомендации по достижению прогнозных показателей.

Объектом исследования является рынок акций. Предметом исследования являются факторы, оказывающие влияние на рынок акций.

Информационной базой для выпускной квалификационной работы послужили отечественные и зарубежные нормативно-правовые акты, статистическая и аналитическая информация, размещенная в открытом доступе, периодические издания, учебные материалы, научные работы и публикации, в том числе зарубежных авторов, книги, авторефераты диссертаций, монографии, электронные источники информации.

При подготовки выпускной квалификационной работы были использованы такие методы научного-исследования, как сбор и анализ статистической информации, экономико-

математическое моделирование, корреляционный и регрессионный анализ, анализ данных, статистический и факторный анализ.

Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении научных знаний о рынке акций и факторах, оказывающих на него влияние. Практическая значимость исследования заключается в актуализации научных знаний в области оценки рынка акций, актуализация сведений о степени зависимости рынка акций от тех или иных факторов, а также разработка модели, позволяющей оценивать динамику рынка акций.

Цели и задачи работы определили ее структуру. Выпускная квалификационная работа состоит из трех глав, разделенных на параграфы, заключения, списка использованных источников и приложения общим объемом 98 страниц машинописного текста.

На основе научных результатов выпускной квалификационной работы была подготовлена статья, опубликованная в февральском номере (2021 год) международного журнала «Экономика и бизнес: теория и практика». Журнал включен в список РИНЦ. Название статьи – «Оценка влияния макроэкономических факторов на российский рынок акций». Материалы опубликованы на 61–65 страницах журнала.

ГЛАВА 1

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ АКЦИЙ И ЗНАЧЕНИЕ РЫНКА АКЦИЙ В МОДЕЛЯХ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ

1.1. Обзор литературы по теме исследования

Одними из первых исследователей, предпринявшими оценить факторы, оказывающие влияние на мировой рынок акций, были авторы Валериано Гарсия, исполнительный директор Всемирного Банка, и Лин Лю, научный сотрудник Университета Кентукки, США, в 1999 году. Они рассмотрели факторы, которые оказывали влияние на развитие фондового рынка в 15 развитых и развивающихся экономиках мира с использованием методов агрегации данных. На исследуемом интервале в 15 лет (1980–1995) авторы установили, что реальный уровень доходов, выраженный в размере реального ВВП, ставка сбережений (ключевая ставка), развитость финансовых институтов и посредников оказывали положительное влияние на ликвидность рынка акций¹.

В российской экономической науке популяризация вопросов, связанных с анализом рынка акций, связана с именем одного из крупнейших российских экономистов, доктора экономических наук, профессора Финансового университета, Якова Моисеевича Миркина. Исследование было одним из первых крупных в отечественной науке, связанное с оценкой динамики рынка акций посредством влияющих на него факторов и вполне соответствует духу своего времени В анализируемый автором период рыночные

¹ Garcia, VF. and Liu, L. 1999. Macroeconomic determinants of stock market development. Journal of Applied Economics, 2: 29–59

отношения, основанные на принципах совершенной конкуренции и защиты прав инвесторов на рынке акций только начали формироваться, а финансовая система России только оправилась от последствий развала Советского Союза. Согласно исследованию, основными факторами развития российского рынка акций по состоянию на момент публикации диссертации были зарубежные краткосрочные инвестиции, носящие спекулятивный характер. Обилие иностранных инвесторов было вызвано либерализацией экономики, последствием которой стала долларизация экономики, характерная для того периода. Динамика рынка акций, согласно выводам Я. М. Миркина, зависела от мировых цен на нефть, уровня монетизации экономики, использования государственных денежных ресурсов (государственных расходов на поддержание экономики), налогового бремени и других факторов. В заключении Я. М. Миркин предлагал проводить политику стимулирования к инвестициям внутренних инвесторов, так как считал их главными драйверами роста капитализации и долгосрочной устойчивости рынка акций. Также автор уделил большое внимание развитию институтов финансового рынка и спрогнозировал высокую волатильность на рынке в ближайшие годы. Во многом прогнозы автора оправдались и впоследствии претворились в жизнь².

² Миркин Я. М. Российский рынок ценных бумаг: влияние фундаментальных факторов, приоритеты и механизм развития : специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит» : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Миркин Яков Моисеевич ; Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации. - Москва, 2003. - 575 с. - Место защиты: Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации - Текст : электронный. - URL: <https://www.dissercat.com/content/rossiiskii-rynok-tsennykh-bumag-vliyanie-fundamentalnykh-faktorov-prioritety-i->

Аналогично исследованию Валериано Гарсиа, в 2005 году Камаль Амин Эль-Вассал, практикующий профессор Университета Александрии и член Правительства ОАЭ, оценивал факторы развития фондовых рынков в 40 странах с формирующейся рыночной экономикой. Используя методы анализа данных и построения временных рядов, автор пришел к выводу, что темпы экономического роста, уровень финансовый либерализации экономики и иностранные портфельные инвестиции являются положительными драйверами фондового рынка в странах с формирующейся рыночной экономикой³.

В 2007 году Сами Бен Насер, сотрудник Международного Валютного Фонда, в соавторстве с Самиром Газоуани, научным сотрудником Бизнес-Школы Туниса, и Мохаммедом Омраном, научным сотрудником Арабской Академии Науки и Технологий, также изучали факторы развития фондовых рынков в 12 странах Восточной и Северной Африки (содружество MENA) на основе агрегированных данных по результатам функционирования финансовых рынков стран, входящих в объединение. Они установили, что ставка сбережения (средняя рыночная ставка по депозитам), рыночная ликвидность, а также развитие финансовых посредников оказали положительное влияние развитие рынка акций. Среди негативных факторов была выделена макроэкономическая нестабильность,

mekhanizm-raz (дата обращения: 30.04.2021)

³ El-Wassal, AK. 2005. Understanding the growth in emerging stock markets. *Journal of Emerging Market Finance*, 4: 227-261

присущая странам этого региона и оказывающая негативное воздействие на динамику фондового рынка⁴.

Крупным исследователем факторов, оказывающих влияние на рынок акций, является ученый международного уровня, действующий сотрудник МВФ, выпускник Кембриджа, Чарльз Амо Яртли. В 2007 году он провел исследование в 13 африканских странах. В отличие от предыдущих исследований, автор использовал качественно новые методы макроэкономического анализа, основанные на построении эконометрических моделей. В результате его исследования было установлено, что высокий уровень доходов, внутренние сбережения, внутренние инвестиции, развитие институтов финансового посредничества, ликвидность фондового рынка и качество финансовых институтов оказывают положительное влияние на динамику рынка акций в исследованных 13 африканских странах⁵.

Позднее, в 2009 году независимый исследователь компании WAMCO, Великобритания, Андреас Биллмейер, в соавторстве с Изабеллой Масса, независимым экспертом по развивающимся рынкам, провели крупномасштабное исследование в 17 странах с формирующейся рыночной экономикой с целью установления факторов, являющихся движущей силой развития фондового рынка. Авторы установили, что уровень развития финансовых институтов, денежные вливания и фактор наличия и богатства

⁴ Ben Naceur, S., Ghazouani, S. and Omran, M. 2007. The determinants of stock market development in the Middle Eastern and North African region. *Managerial Finance*, 33(7): 477-489

⁵ Yartey, CA. 2007. Well-developed financial intermediary sector promotes stock market development: Evidence from Africa. *Journal of Emerging Market Finance*, 6(3): 269-289

разнообразия природных ресурсов являются настоящими драйверами развития рынка акций. Основываясь на групповом подходе к анализу данных, они обнаружили, что уровень развития институтов финансового рынка и инвестиции оказывают положительное влияние на капитализацию фондового рынка⁶.

В 2010 году Чарльз Амо Яртли провел очередное исследование, посвященное факторам развития фондового рынка, основываясь на данных в 42 странах с развивающейся экономикой, с использованием обобщенного метода оценки моментов. В своем исследовании автор доказал, что уровень доходов, валовые внутренние инвестиции, развитие банковского сектора, выраженного в объемах банковского кредитования, частные капиталовложения и ликвидность фондового рынка, выраженная объемом торговли финансовыми инструментами, являются позитивными факторами развития фондового рынка⁷.

В том же году доктор экономических наук, доцент факультета экономических наук ВШЭ Е. А. Федорова, в соавторстве с коллегой, К. А. Панкратовым провели исследование зависимости российского фондового рынка от пяти макроэкономических показателей. Это ВВП России, курс рубля к доллару США, курс евро к доллару США, цена на нефть марки Brent, сальдо движения капиталов. В исследовании авторы использовали модели, учитывающие

⁶ Billmeier, A. and Massa, I. 2009. What drives stock market development in emerging markets - institutions, remittances, or natural resources? *Emerging Markets Review*, 10: 23-35

⁷ Yartey, CA. 2010. The institutional and macroeconomic determinants of stock market development in emerging economies. *Applied Financial Economics*, 20(21): 1615-1625

наличие авторегрессионной условной гетероскедастичности (EGARCH). Исследователи установили, что в кризисные 2007–2009 гг. динамика объясняемой переменной (индекса ММВБ) во многом зависела от динамики цен на нефть и курса рубля к доллару США⁸.

В 2010 году Радослав Курач, научный сотрудник Вильнюсского Университета, изучал факторы развития фондового рынка в 13 странах Центральной и Восточной Европы. Автор установил, что темпы роста экономики, развитие банковского сектора, ликвидность рынка, сбалансированность бюджета страны и фактор членства в Евросоюзе являются позитивными факторами, определяющим развитие фондового рынка исследуемых стран⁹.

В 2013 году автор Хасан Мохаммед Эль-Надер, профессор экономики Университета Ярмук, и Ахмад Диаб Алраймони, профессор Центра Изучения Ближнего Востока, в 2013 году изучили факторы, определяющие развитие фондового рынка в Иордании. В основу исследования легли методы многомерной коинтеграции и дисперсионного анализа. Они обнаружили, что положительными факторами развития фондового рынка являются развитие банковского кредитования, возрастающие объемы торгов инструментами фондового рынка, инвестиционная привлекательность

⁸ Федорова Е. А., Панкратов К. А. Влияние макроэкономических факторов на фондовый рынок России // Проблемы прогнозирования. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-makroekonomicheskikh-faktorov-na-fondovyy-rynok-rossii> (дата обращения: 30.04.2021)

⁹ Kurach, R. 2010. Stock market development in CEE countries - the panel data analysis. *Ekonomika*, 89

активов (ликвидность) и низкая инфляция. Вместе с тем было установлено, что низкие темпы роста ВВП и недостаточные финансовые вложения являются сдерживающими факторами развития фондового рынка страны¹⁰.

В 2014 году турецкие ученые Дениз Шукруглу и Халиме Темель Налин, используя динамический анализ панельных данных, изучили факторы, определяющие развитие фондового рынка в 19 европейских странах. Результаты исследования свидетельствовали о том, что высокий уровень доходов, рыночная ликвидность инструментов и существующие ставки по привлеченным на срок денежным средствам (в первую очередь срочным депозитам) положительно влияли на развитие фондового рынка, а низкий коэффициент монетизации и высокий уровень инфляции оказывали отрицательное влияние на динамику рынка акций¹¹.

В 2015 году российские исследователи Абрамов А. и Радыгин А., РАНХиГС, определили, что под действием факторов снижения цен на нефть, девальвации рубля, нестабильной внешнеполитической обстановки и оттока средств зарубежных инвесторов, российский рынок акций находился в нисходящем тренде. Эта тенденция сопровождалась снижением ликвидности финансовых инструментов вследствие массового оттока зарубежных портфельных инвестиций. Авторы сравнивают разразившийся

¹⁰ El-Nader, HM. and Alraimony, AD. 2013. The macroeconomic determinants of stock market development in Jordan. *International Journal of Economics and Finance*, 5(6): 91-103

¹¹ Shukruoglu, D. and Nalin, HT. 2014. The macroeconomic determinants of stock market development in selected European countries: Dynamic panel data analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 6(3): 64-71

в 2015 году банковский и финансовый кризис с кризисом 1998 года и приходят к выводу, что в текущей ситуации динамика рынка акций определяется не циклическими изменениями в экономике, а структурными факторами. Драйвером роста авторы называют внутренние инвестиции, так как зарубежные инвесторы с течением времени стали придерживаться консервативной политики, а на российском рынке появился новый инструмент инвестирования – индивидуальный инвестиционный счет, на который и делают ставку авторы¹².

Многофакторное статистическое исследование фондового рынка России на предмет влияния макроэкономических факторов провели кандидат экономических наук, доцент РЭУ им. Г. В. Плеханова Дарда Е. С., и ведущий бизнес-аналитик ОТП Банка Устинов Е. А.. Авторы, используя методы корреляционного и факторного анализа, установили сильную обратную зависимость российского рынка акций от динамики индекса промышленного производства и сальдо торгового оборота. Остальные выбранные факторы (индекс реального эффективного курса рубля к иностранным валютам, размер международных резервов, индекс потребительских цен, уровень безработицы, ключевая ставка и остатки на корреспондентских счетах по России) не были включены в конечную модель в связи с низкой способностью объяснять

¹² Абрамов А., Радыгин А. Российский рынок акций в 2015 г.: доходность, ликвидность и драйверы изменений // Экономическое развитие России. 2016. №2. – Москва, 2016. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-aktsiy-v-2015-g-dohodnost-likvidnost-i-drayvery-izmeneniy> (дата обращения: 30.04.2021)

динамику рынка акций и слабой корреляционной зависимостью от индекса Московской Биржи (ММВБ)¹³.

В 2017 году профессора Университета Южной Африки Синь-Ю Хо и Николас Одьямбо провели макроэкономическое исследование фондового рынка Гонконга с 1994 по 2016 гг. Результаты показали, что как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе развитие банковского сектора и значительные темпы экономического роста являются положительными факторами, в то время как уровень инфляции и слабый курс национальной валюты являются негативными факторами, определяющими развитие фондового рынка Гонконга. Кроме того, исследование показало, что, хотя торговая открытость этого города-государства и оказала положительное влияние на развитие фондового рынка в долгосрочной перспективе, то в краткосрочной перспективе фактор оказывает негативное влияние на динамику рынка акций¹⁴.

В том же 2017 году авторы Нарзуллоев М. Р. и Дуйсембаева А. С. оценивали влияние макроэкономических факторов на российский рынок акций. Центральное место в исследовании заняла модель оценки рынка акций VECM (модель векторной коррекции ошибок). Исследователи выяснили, что между российским рынком акций и индексом

¹³ Дарда Е. С., Устинов Е. А. Факторы развития фондового рынка Российской Федерации: статистическая оценка // Инновации и инвестиции. 2016. №10. – Москва 2016. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-razvitiya-fondovogo-rynka-rossiyskoy-federatsii-statisticheskaya-otsenka> (дата обращения: 30.04.2021)

¹⁴ Ho, S. and Odhiambo, NM. 2017. Analyzing the Macroeconomic Drivers of Stock Market Development in the Philippines. UNISA Economic Working Paper Series. Working Paper 17/2017

промышленного производства существует сильная положительная зависимость. Также на рынок акций оказывают положительное влияние такие факторы, как высокая цена на нефть и низкий уровень инфляции. Негативное влияние на российский рынок, согласно исследованию, оказывает слабый курс рубля по отношению к мировым резервным валютам. Эта зависимость находит отражение и в снижении доходности рынка акций в целом. Авторы подтверждают отрицательное влияние высоких процентных ставок на альтернативные инвестиции, прежде всего, инструменты с фиксированной доходностью¹⁵.

Нестандартным подходом к анализу динамики рынка акций отличилась Колесник И. А., аспирант Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), в 2018 году. Она попыталась объяснить динамику рынка акций не с помощью фундаментальных макроэкономических факторов, а с через методы технического анализа. На основе волновой теории Эллиота автор установил, что российский рынок имеет довольно большие перспективы развития в течение ближайших пяти-шести лет (с момента опубликования результатов научных трудов) при условии роста цен на рынке нефти. Основаниями, которые позволили ей сделать этот вывод, являются два факта: согласно техническому анализу рынок акций в России недооценен и стадия развития (волна) расположена на нижней границе, после которой ожидается стремительный рост

¹⁵ Нарзуллоев М.Р., Дуйсембаева А.С. Влияние макроэкономических факторов на динамику фондового рынка России // Финансовые исследования. 2017. №3 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-makroekonomicheskikh-faktorov-na-dinamiku-fondovogo-rynka-rossii> (дата обращения: 30.04.2021)

экономических показателей. В качестве объясняемого параметра был выбран индекс Московской Биржи¹⁶.

В 2019 году еще одно исследование провела Ануфриева Е. В., научный сотрудник Центра макроэкономических исследований НИФИ Минфина России. На основе данных за 129 наблюдений (месяцев) с 2009 по 2018 год она построила модель, которая позволяет объяснить четыре крупных индекса Московской Биржи (Индекс МОЕХ, Индекс «голубых фишек», Индекс малой и средней капитализации, Индекс инноваций) под воздействием двенадцати макроэкономических факторов (шесть факторов внутренней среды и шесть факторов внешней среды, причем факторы являются идентичными, но рассчитанными для России и для международного рынка). По результатам исследования, совокупный вклад в объяснение динамики рынка акции вносят факторы инфляции и индустриального производства, курс рубля по отношению к доллару США, средняя трехмесячная ставка кредита на межбанковском рынке, денежная масса в широком смысле и обороты розничной торговли. Вкупе они способны объяснить динамику рынка акций на более чем 58%¹⁷.

Таким образом, проведя обзор научных трудов и исследований, публикаций отечественных и зарубежных

¹⁶ Колесник И. А. К анализу динамики российского фондового рынка на основе волновой теории // Финансовые исследования. 2018. №3 (60). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-analizu-dinamiki-rossiyskogo-fondovogo-rynka-na-osnove-volnovoy-teorii> (дата обращения: 30.04.2021)

¹⁷ Ануфриева Е. В. Влияние макроэкономических показателей на доходность индексов российской фондовой биржи // Финансовый журнал. 2019. №4 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-makroekonomicheskikh-pokazatelei-na-dohodnost-indeksov-rossii-skoi-fondovoi-birzhi> (дата обращения: 30.04.2021)

авторов, можно сделать вывод о том, что проблема изучения факторов, которые оказывают или могут оказать влияние на рынок акций не нова, но тем не менее не теряет своей актуальности. Многие ученые и исследователи международного уровня, посвятившие свои труды проблемам развития фондового рынка, видные ученые и начинающие научные деятели продолжают предпринимать попытки создания качественных моделей, позволяющих объяснить динамику рынка акций. Они стремятся выявить фундаментальные причины и создать универсальную модель, которая позволила бы прогнозировать поведение рынка акций с наибольшей точностью и достоверностью.

Для построения моделей исследователи используют различный инструментарий, начиная от классического корреляционного анализа и заканчивая методами машинного и глубокого обучения, исследуют различные временные интервалы, так как факторы, оказывающие влияние в определенные промежутки времени, могут быть неактуальными при повторном анализе за другие временные интервалы. Ученые пытаются экстраполировать свои результаты на краткосрочный и долгосрочный период, рассматривают разные наборы стран или проводят исследования на конкретных рынках и точечных показателях. Часть исследователей пыталась объяснить динамику рынка акций исключительно внутренними факторами, часть – аналогичными факторами внутреннего и внешнего мира, а кто-то ограничился исследованием внешних факторов. Многообразие, а и иногда противоречивость результатов, позволяет сделать вывод о

том, что выбранная тема научного исследования является актуальной, так как тема не является до конца изученной и при этом несет в себе практическую значимость. Корректная оценка динамики рынка акций может помочь сфокусироваться на фундаментальных процессах, происходящих на рынке акций, снизить риск потерь вложений на финансовых рынках, а также подсветить фундаментальные проблемы развития экономики в целом, так как развитость рынка акций в целом говорит об уровне развития экономики страны. Последнее положение особенно актуально для корректировки направления государственной политики в отношении рынка акций.

1.2. Характеристика акций как долевых ценных бумаг

Акции, также как облигации, являются основными инструментами финансового рынка. При помощи этих инструментов стало возможным формирование крупного капитала, без которого невозможно представить финансирование капиталоемких отраслей экономики. Выпуская акции, компания может привлекать ресурсы на научные разработки, крупномасштабное строительство, расширение бизнеса, реализацию крупных заказов и проектов. Выход на рынок (публичное размещение) также позволяет повысить узнаваемость бренда компании, тем самым выполняя маркетинговую функцию.

В российской юрисдикции статус акций как ценных бумаг закреплен статьей 2 Федерального Закона №39-ФЗ «О рынке ценных бумаг». Акция – это «эмиссионная ценная

бумага, закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации»¹⁸.

В определение акций заложено еще одно фундаментальное понятие – акционерное общество. Это понятие в Российской Федерации также закреплено законодательно. Согласно статье 2 Федерального Закона № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», акционерным обществом называется «коммерческая организация, уставный капитал которой разделен на определенное число акций, удостоверяющих обязательственные права участников общества (акционеров) по отношению к обществу»¹⁹. Акции могут выпускаться только акционерными обществами²⁰.

Акционерные общества бывают двух видов – публичные и непубличные. Обычно публичные акционерные общества гораздо крупнее, чем непубличные, так как для них существуют более высокие требования к уставному капиталу. Вследствие этого публичные акционерные общества обычно более узнаваемы, к ним предъявляются более высокие требования к раскрытию финансовой информации, а их продукцией пользуется широкая аудитория потребителей, в

¹⁸ Статья 2 Федерального закона от 22.04.1996 N 39-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «О рынке ценных бумаг» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)

¹⁹ Статья 2 Федерального закона от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 31.07.2020, с изм. от 24.02.2021) «Об акционерных обществах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)

²⁰ Статья 2 Федерального закона от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 31.07.2020, с изм. от 24.02.2021) «Об акционерных обществах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)

том числе зарубежных. Публичные акционерные общества более доступны для широкого круга акционеров, так как порог входа (минимальная сумма, которую акционер должен заплатить за акцию) гораздо ниже вследствие огромного количества акций общества в обращении. Акции публичных акционерных обществ можно свободно продавать и покупать, тогда как акции непубличных акционерных обществ можно реализовать с согласия других акционеров и только в случае их отказа на приобретение. Вследствие этого акции публичных акционерных обществ более ликвидны по определению.

Акция – это документ, закрепляющий за собой права акционера. Акции отражают титул собственности акционера на имущество акционерного общества. Согласно российскому законодательству, владение акциями наделяет обладателя следующими фундаментальными правами, исходящими из определения сущности акций:

- 1) Право на получение прибыли;
- 2) Право управления акционерным обществом;
- 3) Право на долю имущества при ликвидации²¹.

Право владельца акций на получение прибыли реализуется в виде дивидендов. Дивиденд – это часть прибыли акционерного общества, выплачиваемая владельцам акций. Порядок выплаты дивидендов устанавливается Уставом акционерного общества. Размер и порядок выплаты дивидендов зависит от множества факторов.

²¹ Брюховецкая С. В. Финансовые рынки + eПриложение: дополнительные материалы – : учебник / коллектив авторов ; под ред. С. В. Брюховецкой, Б.Б. Рубцова. — Москва : КНОРУС, 2021. — 92 с. — (Бакалавриат). ISBN 978-5-406-04050-8

Право владельца акции на участие в управлении акционерным обществом реализуется через право голоса. В общем порядке акционер (владелец акции) имеет право голосовать за те или иные управленческие решения в размере своей доли вложения в акционерное общество.

Право акционера на долю имущества выражается в возможности получения ликвидационной стоимости в случае, если акционерное общество прекратит свое существование. Ликвидационная стоимость – стоимость, денежная сумма, оставшаяся после упразднения предприятия. Когда акционерное общество ликвидируется, то его имущество распродается, управление и штат распускается, и выплачиваются все долги общества перед кредиторами. В очереди при распределении ликвидационной стоимости компании владельцы обыкновенных акций являются последними.

Акции классифицируются по множеству признаков. Различные типы акций наделяют своих владельцев различным набором прав, однако всем им присущи фундаментальные свойства: ограниченная ответственность обладателя, неделимость прав, которыми наделяет инвестора акция, и существование только в случае существования акционерного общества, выпустившего эти акции.

В зависимости от формы акции бывают документарными и бездокументарными. Российским законодательством закреплена только бездокументарная форма. В разные периоды в России существовали документарные акции, но в данный момент таких не

осталось. В ряде стран такие акции еще существуют, однако тенденция развития рынка акций направлена на ликвидацию этой формы из-за дороговизны выпуска, сложности участия в обменных операциях и глобальной тенденции цифровизации финансов.

В зависимости от характера распоряжения акцией бывают именные и на предъявителя. Российским законодательством разрешены только именные акции. Акции на предъявителя практикуются в ряде стран, а в ФРГ, Франции и Швейцарии они занимают ведущее положение. Услуга по учету списка владельцев и фактам перехода прав на акции между экономическими агентами в России является профессиональным видом деятельности на рынке ценных бумаг и называется депозитарной деятельностью.

В зависимости от способа отражения доли акционера в уставе акционерного общества акции бывают номинальные и безноминальные. Понятие «номинальная стоимость» существует по большей части для целей учета. Реальной же ценой приобретения или продажи доли в акционерном обществе служит рыночная цена. В России законодательно разрешена эмиссия только номинальных акций. Эта же цена используется в момент первичного размещения (IPO) и акционерное общество реализует свои доли по цене, близкой к номинальной. Далее цену определяют только рыночные спрос и предложение на ценные бумаги общества. По ряду причин безноминальные акции практикуются в ряде стран, в том числе и в США.

В зависимости от цельности прав, предоставляемых акциями своим владельцам, акции бывают целые и дробные. В российской практике допустимы оба вида акций, но существование цельных акций приоритетно. Одна целая акция предоставляет своему владельцу один голос при принятии управленческих решений, что соответствует принципу справедливого распределения голосов на общем собрании акционеров. Дробные акции возникают в исключительных случаях, когда, например, не представляется возможным разделить нечетное количество акций на четное количество наследников. Обычной практикой в таких случаях является выкуп оставшихся долей одним из наследников для получения целой акции.

В наиболее широко известной и крупной классификации акции подразделяются на обыкновенные и привилегированные.

Обыкновенные акции являются наиболее распространенными в мировой практике. Обыкновенные акции наделяют своих владельцев одинаковыми правами, закрепленными титулами акций. Голоса обыкновенных акций равнозначны, одна акция дает ровно одно право голоса. Обыкновенные акции, выпущенные в рамках первичного (IPO) и вторичного (SPO) также наделяют своих владельцев равнозначными правами. Дивиденды по обыкновенным акциям распределяются в равных долях на каждую обыкновенную акцию. При ликвидации акционерного общества владельцы обыкновенных акций имеют самый низкий приоритет выплат. Это означает, что их требования и

права на получение ликвидационной стоимости будут удовлетворены в самую последнюю очередь.

Привилегированные акции встречаются реже. Владельцы привилегированных акций имеют право получить свои дивиденды в приоритетном (по сравнению с обыкновенными акциями) порядке. Обычно размер дивидендов (и соответственно, дивидендной доходности) привилегированных акций обычно выше, чем у обыкновенных акций. Устанавливается размер дивидендов и порядок его выплаты по привилегированным акциям уставом акционерного общества. Если по привилегированным акциям урезаются или не выплачиваются дивиденды, то они приобретают право голоса, которым они не обладают в общем случае. Исключение не распространяется (то есть привилегированные акции всегда дают право голоса) на те случаи, когда стоит вопрос о ликвидации акционерного общества, его реорганизации или изменения уставного капитала, если это отразится на владельцах привилегированных акций. Также существуют различия в правах, которыми наделяются владельцы привилегированных акций разного выпуска.

Уставный капитал акционерного общества формируется из обыкновенных и привилегированных акций. Согласно российскому законодательству, доля привилегированных акций в уставном капитале акционерного общества не может превышать 25%. В некоторых юрисдикциях допустима более высокая доля привилегированных акций.

Акции, как правило, бессрочные ценные бумаги. Они появляются в момент организации акционерного общества и перестают существовать в момент ликвидации акционерного общества.

Акции являются эмиссионными ценными бумагами. Существуют законодательно установленные процедуры, которые нужно пройти акционерному обществу перед выпуском акций: составить проспект эмиссии, привлечь андеррайтера для реализации ценных бумаг, составить отчет об итогах эмиссии и зарегистрировать ее в надзорном органе. Все эти действия направлены на соблюдение прав и законных интересов инвесторов на финансовых рынках. Акционерное общество же таким образом защищается от недобросовестной конкуренции и обеспечивает привлечение финансирования. Компания может проводить дополнительную эмиссию в рамках объявленных акций, количество которых, согласно российскому законодательству устанавливается уставом акционерного общества.

Акции, в отличие от облигаций, являются долевыми ценными бумагами. Благодаря этому акции предоставляют своим владельцам права на участие (долю) в прибыли компании, право голоса при принятии решений об управлении акционерным обществом и часть (долю) имущества при ликвидации общества. Долговые ценные бумаги, которые могут выпускаться акционерными обществами, наделяют своих владельцев правами кредиторов, а не дольщиков и владельцев акционерным обществом.

Акция – торговый инструмент финансового рынка. Они находятся в свободном обращении (если они выпущены публичным акционерным обществом) и могут быть проданы или куплены на финансовом рынке. Акции торгуются на организованных торговых площадках (обычно биржах) и на неорганизованных торгах (внебиржевых площадках).

Акционерное общество имеет право выпускать сколько угодно количество акций в рамках объявленного количества акций. Согласно российской юрисдикции, акционерное общество имеет право эмитировать одну акцию. Владельцем этой акции может быть физическое или юридическое лицо. На юридическое лицо накладывается ограничение – владельцем юридического лица не может выступать одно физическое лицо. Владельцем акций акционерного общества может быть и само акционерное общество. Акции, выкупленные самим акционерным обществом, называются казначейскими, а процедура выкупа собственных акций на открытом рынке называется обратный выкуп (buyback). Казначейские акции лишены права голоса на всеобщем собрании акционеров, по ним не выплачиваются дивиденды, и они не могут находиться во владении акционерного общества более одного года.

Обычно акционерный капитал обычно разделен на очень большое количество долей, что позволяет инвесторам приобрести эти доли при относительно небольших вложениях капитала. Но обычно ситуация складывается таким образом, что у крупной компании обычно есть несколько крупных акционера. Чем большее количество акций общества

находится во владении крупного акционера, тем больше он имеет прав в принятии управленческих решений. Например, согласно российскому законодательству пакет в 1% дает право акционеру ознакомиться с полным реестром владельцев акций, а пакет в 10% голосующих акций дает право на созыв внеочередного собрания или потребовать внеочередной аудит компании. Пакет в 25% голосующих акций + один голос дает право своему владельцу заблокировать решение о ликвидации общества, внесении изменений в устав компании, о реорганизации общества или заключении крупных сделок. Пакет в 50% акций + 1 голос называется контрольным и дает право своему владельцу единолично управлять обществом по всем вопросам, за исключением решение о реорганизации, ликвидации, изменения устава и заключения крупных сделок. Пакет в 75% акций + 1 акция дает полный контроль над обществом, а пакет свыше 95% акций дает право акционеру принудительно выкупить акции у всех остальных акционеров. В различных юрисдикциях пороги могут отличаться, но совокупность прав, которыми они способны наделить своих владельцев, примерно одинаковый.

Акции обладают множеством стоимостей. Номинальная стоимость – это нарицательная стоимость титула собственности. Именно эта сумма «записывается» на акции в момент ее первичного выпуска и служит ориентиром для инвесторов, принимающих участие в IPO. Номинальная стоимость играет роль при ликвидации общества и выплате дивидендов (например, по привилегированным акциям размер дивидендов в уставе общества может быть прописан

как процент от номинальной стоимости). При дополнительном выпуске акции компании продаются уже не по номиналу, а по эмиссионной цене. Если на момент эмиссии эмиссионная цена оказывается выше номинала, то полученную разницу называют эмиссионным доходом и относят на добавочный капитал компании. Наиболее распространенной ценой в отношении акций является курсовая, или текущая, или рыночная. Именно эта стоимость лежит в основе всего исследования, а также отражает реальную картину рынка.

Таким образом, акция – важнейший долевой инструмент по привлечению крупного капитала. Она является долевой ценной бумагой, которая наделяет своего обладателя широким кругом прав. Без акций невозможно было бы представить накопление крупного капитала, финансирование дорогостоящих предприятий и проектов. Акции являются одними из индикаторов развитости экономики, так как развитость рынка акций в целом свидетельствует о высоком уровне развития финансовых институтов, финансовой грамотности населения, высокой инвестиционной активности инвесторов и привлекательности финансовых активов на рынке, что говорит об их высоком качестве. Акции классифицируются по многим параметрам, и им присущи ряд фундаментальных свойств. На акции распространяются законы о защите прав инвесторов, а ответственность за действия акционерного общества распространяются на акционера лишь в рамках вложенных средств (цены акции на момент ее приобретения).

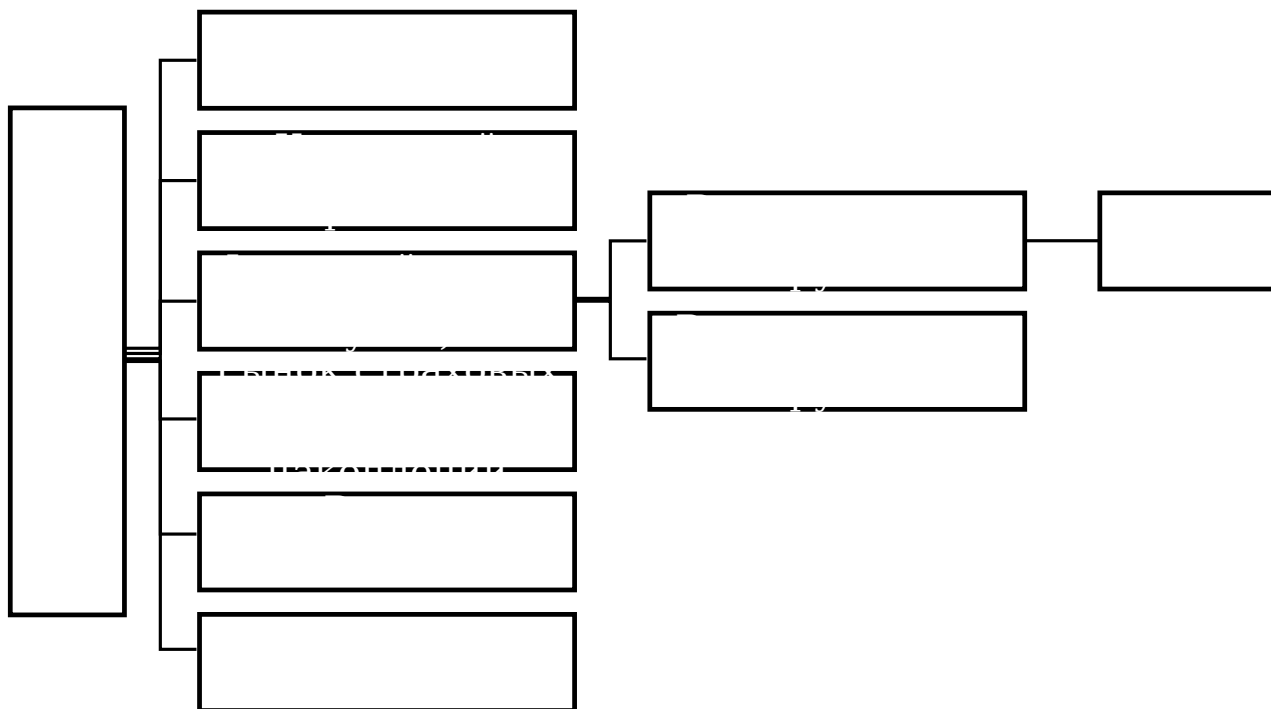
1.3. Место и роль рынка акций в системе финансовых рынков

Существование рыночной экономики невозможно представить без рынков. Рынок – это место, где множество покупателей и продавцов собираются на одной площадке и пытаются договориться об условиях, на которых они готовы заключать сделки, обмениваться товарами и услугами. К числу рынков можно отнести рынок товаров и услуг, денег и капиталов, труда.

Акции являются составной частью финансового рынка. Финансовый рынок глобально делится на два рынка – рынок капиталов и денежный рынок. Принципиальное отличие между рынками – срок привлечения и размещения финансовых ресурсов. Если спрос и предложение на финансовые ресурсы ориентированы на короткий срок до одного года, то это денежный рынок. Если спрос и предложение на финансовом рынке ориентированы на длительный срок, то имеет место рынок капиталов. Ранее установлено, что акции существуют ровно столько, сколько существует акционерное общество, а законодательно в России акционерное общество – бессрочное правовое образование. Следовательно, рынок акций относится к рынку капиталов.

На финансовом рынке обращаются различные классы активов. Это валюта, инструменты кредитного и фондового рынков, страховые услуги, пенсионные накопления, драгоценные металлы, срочные контракты. Фондовый рынок классифицируется на рынок долевых и долговых ценных

бумаг. К долевым ценным бумагам относятся акции, депозитарные расписки, паи инвестиционных фондов, биржевые фонды (ETF), ипотечные сертификаты участия. К долговым ценным бумагам относятся облигации, сберегательные книжки, депозитные сертификаты. Место акций на финансовом рынке представлено на Рисунке 1.



Источник: составлено автором на основе учебника под редакцией Брюховецкой С. В. Финансовые рынки + eПриложение: дополнительные материалы - : учебник / коллектив авторов ; под ред. С. В. Брюховецкой, Б.Б. Рубцова. — Москва : КНОРУС, 2021. —26 с. — (Бакалавриат). ISBN 978-5-406-04050-8

Рисунок 1 – Место рынка акций на финансовом рынке

У компаний на рынке, независимо от того, как долго они существуют на рынке, всегда есть потребность в финансировании. Источники финансирования они ищут на финансовых рынках. Компании могут финансироваться за счет внутренних и внешних источников.

К внутренним источникам финансирования относятся нераспределенная прибыль, амортизационные отчисления,

доходы будущих периодов, резервы и финансовые ресурсы, размещенные под фиксированную процентную ставку, составляющие пассивный доход компании. К внешним источникам финансирования относятся кредиты (в том числе синдицированные), целевое и государственное финансирование, привлечение венчурного капитала и эмиссия собственных долевых и долговых ценных бумаг, прежде всего, акций и облигаций.

Внутренние источники финансирования формируются в результате деятельности компании. Внешние источники формируют участники финансового рынка, готовые предоставить временно свободные денежные средства в пользование на определенных условиях. Обычно для финансирования крупномасштабных проектов и вложений в основные средства внутренних средства компаний недостаточно, в связи с чем они ищут финансирование на внешнем рынке. В зависимости от того, какой способ внешнего финансирования распространен в стране, говорят о принадлежности того или иного финансового рынка в банковской (bank-based) или рыночной (market-based) модели. Существует еще смешанная модель, при которой нет четкого преимущества какого-либо источника финансирования, и исламская модель финансирования, которая выведена на рамки исследования в силу слабой распространенности.

Для банковской модели характерна доминирующая доля в финансировании банковских кредитов. Эта модель встречается гораздо чаще, чем рыночная, и характерна для

стран континентальной Европы, в том числе и России. Банковской модели присущи высокая концентрация финансовых ресурсов среди узкого числа владельцев – банкиров. При этом существует преобладающая доля банков на рынке финансового посредничества. Доминирующим продуктом финансовом рынке является кредит. При этом капиталы розничных инвесторов незначительны (в общем объеме финансовых ресурсов страны), что сказывается на ликвидности рынка акций и приводит к его сужению.

Для рыночной модели характерно большое количество миноритарных инвесторов и финансовых институтов, специализирующихся на конкретных операциях (брокерская деятельность, депозитарная деятельность, дилинг и другое). При этом банкам запрещено совмещать деятельность коммерческого банкинга с инвестиционной. На этом рынке более широкий выбор ценных бумаг, так как компании стремятся разместить свои ценные бумаги, нежели обращаться за банковскими кредитами. Это приводит к увеличению ликвидности рынка акций и недопущению возможности концентрации капитала в руках ограниченного круга лиц.

Для определения модели финансового рынка, действующего в экономике, необходимо установить приоритетный источник финансирования. Для этого следует определить, какая часть экономики финансируется посредством банковских кредитов, а какая – выпуском акций.

Составим выборку из крупнейших экономик мира по размеру номинального ВВП, выраженного в долларах США. В

выборку попали пять крупнейших экономик Западной Европы (ФРГ, Франция, Великобритания, Италия, Испания), крупнейшие экономики Северной Америки (США, Мексика), страны-члены БРИКС (Российская Федерация, Китай, Индия, ЮАР, Бразилия), крупные экономики Азии и Океании (Республика Корея, Индонезия, Австралия). Источник данных для анализа – база данных Всемирного Банка.

Оценка роли кредитов в финансировании экономики проведена на основе макроэкономического параметра, показывающего объемы кредитов, выданных в экономике в течение одного года банками. Для сопоставимости результатов данные представлены в процентах от номинального ВВП, приведенного в долларах США. Объем кредитов, выданных в экономике, также приведен в долларах США для более точной оценки. Результаты расчетов представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Объемы кредитов, выданных банками, 2010-2019 гг.

В процентах от ВВП

Страна	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Россия	52,4	50,9	52,1	53,1	55,9	54,8	48,0	43,9	41,7	42,8
США	51,9	52,0	52,4	52,3	51,0	49,8	49,4	50,1	50,8	52,5
Великобритания	133,3	134,2	133,6	131,9	130,8	135,6	149,5	160,8	170,6	185,1
ФРГ	79,7	77,9	77,3	77,3	78,1	79,3	82,1	83,8	84,9	88,5
Франция	105,3	101,9	99,5	96,7	95,1	94,1	96,0	96,5	96,8	95,9
Италия	73,3	75,7	79,9	84,5	87,2	88,5	90,7	93,6	93,9	92,9
Испания	103,2	98,5	105,2	111,5	119,2	130,6	146,5	158,2	167,8	172,0
Мексика	28,5	26,8	26,9	25,9	23,9	21,9	22,2	19,9	19,4	18,3
Китай	165,4	157,8	154,9	156,2	152,6	140,2	134,3	128,9	123,1	126,6

Индия	50,2	50,2	48,8	49,1	51,9	51,9	52,4	51,9	51,3	50,6
Индонезия	32,5	32,7	32,4	33,1	33,1	32,9	32,4	29,9	26,9	24,4
ЮАР	66,7	65,7	65,6	66,6	68,2	67,1	67,3	68,6	67,6	70,4
Бразилия	63,9	61,2	59,5	62,2	66,8	66,0	64,2	62,5	58,1	52,8
Республика Корея	151,7	141,2	136,5	134,8	132,1	131,6	128,5	130,8	132,5	130,0
Австралия	135,8	139,5	140,3	142,4	136,3	128,5	124,8	121,3	122,3	125,5

Источник: составлено автором на основе архива данных сайта Группы Всемирного банка World Bank Database [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=RUS#> (дата обращения: 30.04.2021)

Из приведенных данных следует, что в Китае, Корейской Республике, Австралии, Великобритании, Франции и Испании суммарный объем выданных кредитов превышает годовой размер ВВП. В остальных странах этот объем меньше, однако однозначного вывода по поводу существующей в этих странах модели финансового рынка сделать невозможно, так как неизвестна доля финансирования, привлеченного через рынок акций. Из таблицы также следует, что у перечисленных стран высокая доля закредитованности экономики. Это может быть связано с высоким уровнем деловой активности (Китай, Южная Корея), развитостью финансовых услуг и институтов кредитования (Великобритания) или быть следствием структурного кризиса экономики (Испания).

Для полноты картины необходимо установить долю финансирования экономики долевыми ценными бумагами, чаще всего акциями. Оценку роли акций в финансировании экономики можно провести, основываясь на макроэкономическом показателе капитализации рынка.

Капитализация – это стоимостной показатель фондового рынка, который рассчитывается как сумма произведений количества выпущенных акций акционерных обществ и текущей рыночной стоимостью акций этих компаний. Капитализация рынка меняется очень часто (пересчет происходит практически каждую секунду в течение торгового дня) и зависит от котировок акций, которые определяются на основе последней совершенной на рынке сделки. Сопоставимость результатов обеспечивается вычислением капитализации рынка акций в процентах от ВВП. Расчет капитализации и размера номинального ВВП в текущих ценах произведен в долларах США. Результаты расчетов капитализации рынков рассматриваемых стран за последние 20 лет представлены в Таблице 2.

Таблица 2 - Капитализация национального рынка акций, 2010-2019 гг.

В процентах от ВВП

Страна	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Россия	46,1	34,5	39,6	48,7	28,8	18,7	33,6	37,4	38,3	62,4
США	175,8	147,9	164,6	146,2	137,5	150,2	143,2	115,3	100,6	115,3
Великобритания	106,9	97,1	117,0	108,0	106,2	109,9	119,1	105,4	109,9	121,6
ФРГ	54,3	44,3	61,4	49,5	51,1	44,8	51,9	42,1	31,6	42,1
Франция	106,1	84,9	105,9	87,4	85,6	73,1	81,9	67,4	54,3	72,3
Италия	36,0	30,7	36,9	31,0	34,7	29,6	27,7	22,5	20,2	26,4
Испания	57,2	50,9	67,7	57,2	65,9	72,5	82,4	75,1	69,7	82,5
Мексика	32,6	31,5	36,0	32,6	34,3	36,5	41,3	43,7	34,6	43,0
Китай	59,6	45,5	70,8	65,2	74,0	57,3	41,3	43,3	45,2	66,2
Индия	76,0	76,8	87,9	68,3	72,1	76,4	61,3	69,1	55,2	97,4
Индонезия	46,8	46,7	51,3	45,7	41,0	47,4	38,0	46,7	43,7	47,7
ЮАР	300,	235,	352,	321,	231,	266,	257,	229,	189,	246,

	6	0	2	0	7	1	0	0	5	4
Бразилия	64,5	48,6	46,3	42,2	27,2	34,4	41,3	49,8	47,0	70,0
Республика Корея	89,5	82,0	109,1	83,6	84,0	81,7	90,1	92,3	79,5	95,4
Австралия	106,5	88,1	113,5	104,9	87,8	87,8	86,7	89,7	85,8	126,9

Источник: составлено автором на основе архива данных сайта Группы Всемирного банка World Bank Database [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=RUS#> (дата обращения: 30.04.2021)

Из приведенных данных следует, что заметную долю в финансировании экономики акции играют в таких странах, как ЮАР, США, Великобритания, Франция, Австралия.

Сопоставляя получившиеся данные, можно сделать несколько выводов. Во-первых, подтвержден факт существования разделения финансовых рынков отдельных стран и регионов на две большие группы – модели финансовой системы. Банковская модель развита в Российской Федерации, ФРГ, Китае, Республике Корея, Бразилии, Мексики, Италии и Испании. Рыночная модель явно выражена только в США и ЮАР. Смешанная система присуща экономикам Великобритании, Франции, Австралии. Во-вторых, преимущество той или иной модели финансового рынка непостоянно (особенно в странах со смешанным типом, когда определенные инструменты финансирования в определенные периоды смещали равновесие в пользу одного из инструментов финансирования). В-третьих, доля финансирования кредитами и акциями не всегда говорит о степени развитости экономики, равно как и высокая доля закредитованности экономики. Например, в ЮАР отношение рыночной капитализации к ВВП страны почти вдвое больше, чем в самой развитой рыночной модели мира – США. Это

говорит скорее о раздутии пузыря на фондовом рынке ЮАР, чем о превалирующей доле акций в финансировании экономики этой страны. Поэтому при рассмотрении вопроса об отнесении финансовой системы какой-либо страны к определенной модели, стоит принимать во внимание принятые в стране нормы ведения бизнеса.

Таким образом, было установлено, что акции – это инструмент финансового рынка, позволяющий финансировать акционерные общества в течение многих лет существования акционерного общества. Акции являются частью фондового рынка и долевыми ценными бумагами, так как дают свои владельцам право реального управления акционерным обществом и часть его имущества, определенного титулом акций. В странах с рыночной моделью финансового рынка акции играют главную роль в привлечении финансирования, а в странах с банковской моделью ведущие позиции на рынке финансовых продуктов занимают кредиты. Преимущества и недостатки рыночной модели объясняются особенностями акций – возможностью распределить риски, связанные с коммерческой деятельностью, на огромное количество дольщиков, недопущение концентрации капиталов в руках узкого круга инвесторов, присущие банковской модели, а также увеличение емкости и ликвидности рынка.

ГЛАВА 2

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ НА РЫНОК АКЦИЙ

2.1. Показатели динамики рынка акций

Рынок акций постоянно находится в движении. Потребность в финансировании существует у экономических агентов всегда. Ежедневно на рынок акций выходят новые акционерные общества, а часть компаний уходит с него (проходят процедуру делистинга). На рынке акций акционерные общества проводят первичные размещения (IPO) и продают акции компании своим первым владельцам. Если акции компании уже котируются на рынке, то акционерное общество вправе провести дополнительную эмиссию акций (SPO) с целью получения эмиссионного дохода. Акционерные общества могут объединяться в более крупное экономическое образование путем слияний и поглощений, но могут и распадаться на несколько более мелких акционерных обществ. Акции компаний могут быть объединены (консолидация) или разделены (сплит) на несколько акций. Акции могут быть сконвертированы в другие ценные бумаги общества. На рынке акции постоянно находятся в обращении, являются объектами купли-продажи, на ежесекундной основе для них пересчитывается текущий рыночный курс.

Для оценки динамики рынков акций используются агрегированные показатели. Существует три основных количественных показателя рынка акций, которые позволяют оценить его динамику:

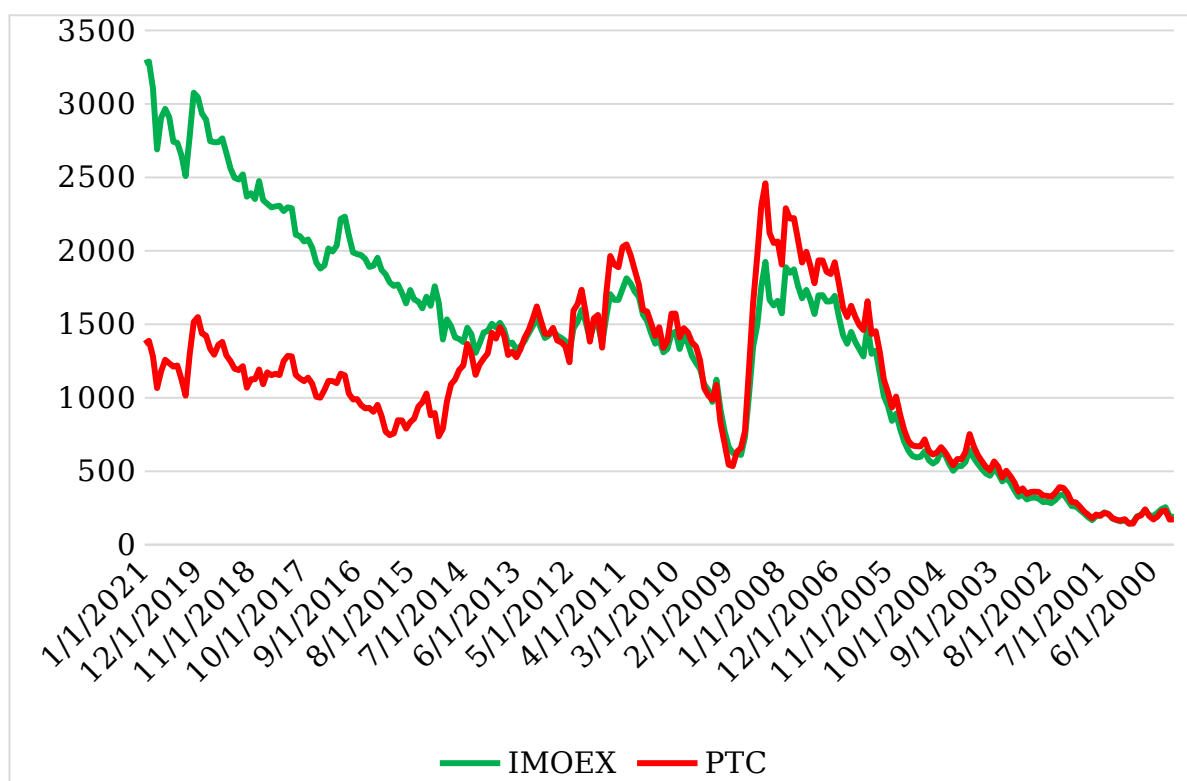
- 1) Индексы;
- 2) Капитализация;
- 3) Торговый оборот.

Важным параметром, позволяющим оценить тренд и направление движения рынка акций, является индекс. Это котируемый показатель, на который обычно выпускается финансовый инструмент, отражающий стоимость акций (или любых других финансовых активов), объединенных по какому-либо признаку. Важной особенностью индекса является регулярный пересмотр его состава (ребалансировка). Результатом пересмотра индекса является включение или исключение акций из расчета индекса, либо сохранение текущего портфеля акций, включенных в индекс. Причем после ребалансировки индекс продолжает котироваться с цены последнего закрытия. Важной особенностью индексов является то, что компании, которые в него включены, имеют разные веса, в зависимости от их вклада в общий тренд рынка. Относительно индексов также рассчитывается бета актива – изменение актива вслед за изменением индекса, в который этот актив включен. Таким образом, для оценки динамики рынка акций часто бывает достаточно оценить направление тренда ключевых акционерных обществ, собранных в единый рыночный показатель.

Спецификации индексов (параметры расчета индекса) разрабатываются организованными торговыми площадками, они же и котируют индексы. В России самой крупной организованной торговой площадкой является Московская

Биржа, следовательно, индексы этой торговой площадки представляют наибольшую ценность для исследования.

Основными индексами, рассчитываемыми Московской Биржей, являются индекс Московской Биржи (тикер – IMOEX, ранее называвшийся индексом ММВБ) и индекс РТС (тикер – IRTS, исторически появившийся ранее индекса Московской Биржи). Главным отличием индексов является валюта расчета. Индекс MOEX рассчитывается в рублях, а индекс RTS – в долларах США. Сопоставление динамики названных индексов приведено на Рисунке 2.



Источник: составлено автором на основе исторических данных по котировкам индекса IMOEX на сайте Investing.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.investing.com/indices/mcx-historical-data> (дата обращения: 30.04.2021) и индекса IRTS на сайте Investing.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.investing.com/indices/rtsi-historical-data> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 2 – Динамика индекса MOEX и индекса IRTS, 2000–2020 гг.

На графике видно, что вплоть до конца 2014 года индексы придерживались абсолютно идентичной траектории, однако, начиная с 2015 года, произошла дивергенция из-за сильного обесценения курса рубля. Для сравнения – в период с 2001 по 2014 гг. корреляция индексов составляла 0,98, в то время как за весь рассматриваемый период коэффициент корреляции составляет 0,64, что говорит о наличии между параметрами средне выраженной связи. В то же время после 2015 года индексы продолжили однонаправленное движение, но на разных уровнях (вследствие обесценения рубля вдвое произошло равноценное уменьшение индекса РТС).

На графике также отражены и другие кризисы и подъемы на рынке акций и, соответственно, в экономике. Мировой финансовый кризис нашел отражение в динамике индексов падением на 70% в третьем квартале 2008 года, введение политических санкций в отношении России отразилось в виде падения индекса Московской Биржи во втором квартале 2017 года, а мировая пандемия коронавируса имела место во втором квартале 2020 года, что также прослеживается на рисунке. В целом динамика индекса отражает картину внутреннего и внешнего экономического и политического фона вокруг российского рынка акций. Бурный рост рынка в начале века сменился мировым кризисом, вернувшем значение показателя до уровня середины 2004 года, последовавшее за ним восстановление экономики до прежних значений затянулось вплоть до 2016 года. В 2015 году произошел банковский кризис и обвал курса рубля, но в целом наметившийся положительный тренд продолжается с 2014 года. В последние годы рост рынка был обоснован рекордно низкими ставками альтернативной

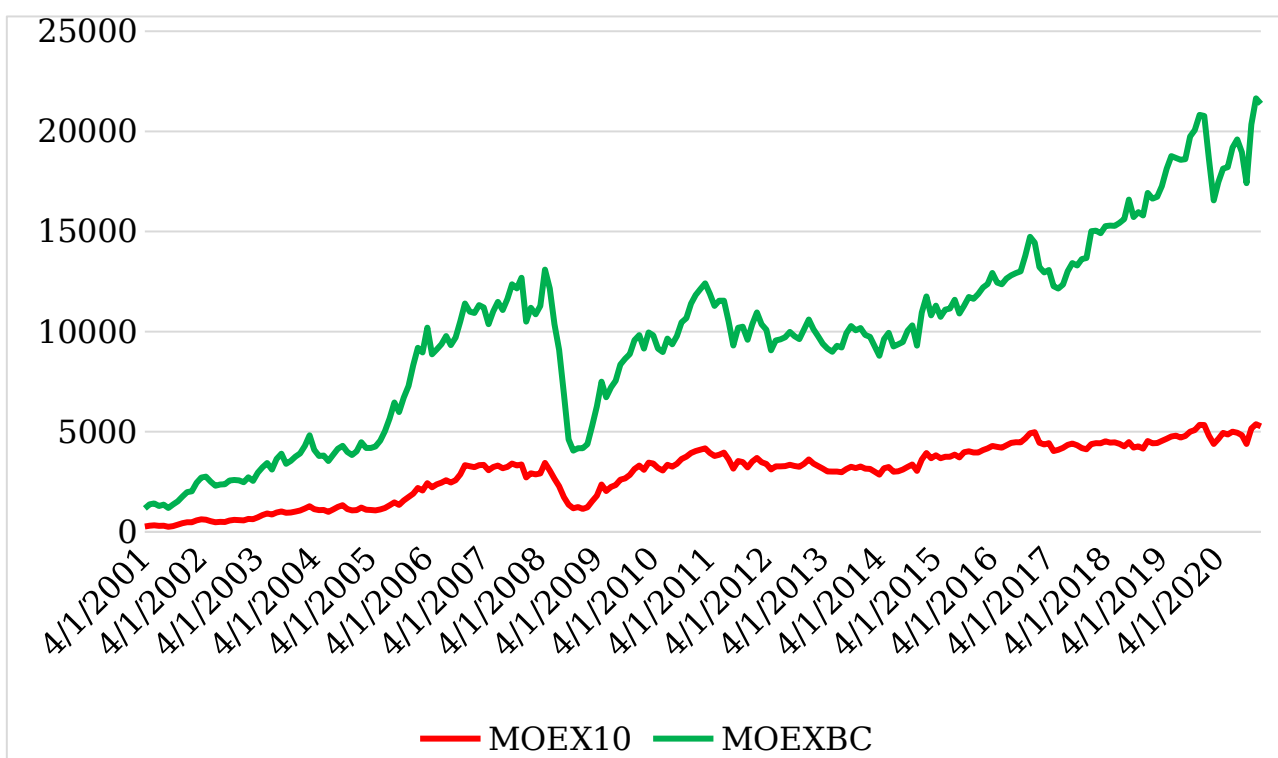
доходности (держать временно свободные денежные средства на вкладе и в облигациях стало невыгодно, так как их доходность не покрывает существующую инфляцию), вследствие чего в последние годы наметился бум частного инвестирования. Многие эксперты даже заговорили о формировании пузыря на мировом финансовом рынке, так как фундаментальных экономических обоснований для роста мировой экономики нет, в том числе в связи с тяжелой общемировой эпидемиологической ситуацией. На сегодняшний день индекс IMOEX находится в районе своего исторического максимума, а индекс IRTS составляет порядка 60% своих пиковых значений конца 2007 года. За прошедшие 20 лет индекс Московской Биржи вырос в 12,9 раз, что соответствует среднему росту 12,9%.

Московская Биржа рассчитывает отраслевые и тематические индексы. Существуют отраслевые индексы Московской Биржи транспорта, финансового сектора, химии и нефтехимии, нефти и газа, электроэнергетики, металлов и добычи, телекоммуникаций, потребительского сектора, информационных технологий и строительных компаний, индекс Московской Биржи широкого рынка, индекс Московской Биржи компаний средней и малой капитализации, голубых фишек, инноваций, индекс Московской Биржи 10 и многие другие²².

Из перечисленных индикаторов достаточно глубокой историей расчета обладают индекс Московской Биржи 10

²² Индекс Московской Биржи и Индекс РТС [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.moex.com/ru/index/IMOEX/about/> (дата обращения: 30.04.2021)

(преемник индекса ММВБ10, тикер - МОЕХ10) и индекс Московской Биржи «голубых фишек» (тикер - МОЕХВС). Первый индекс включает в себя 10 наиболее ликвидных компаний, акции которых котируются на бирже, а второй - 15 наиболее ликвидных акций. Расчет индексов ведется в рублях и в долларах США. Ребалансировка индексов происходит не реже, чем один раз в год. Динамика индексов продемонстрирована на Рисунке 3.



Источник: составлено автором на основе исторических данных по котировкам индекса ММВБ 10 на сайте Investing.com [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ru.investing.com/indices/mcx10-historical-data> (дата обращения: 30.04.2021) и исторических данных по котировкам индекса МОЕХВС на сайте Investing.com [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ru.investing.com/indices/rts-standard-historical-data> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 3 - Динамика индекса Московской Биржи 10 и индекса Московской Биржи «голубых фишек», 2001-2020 гг.

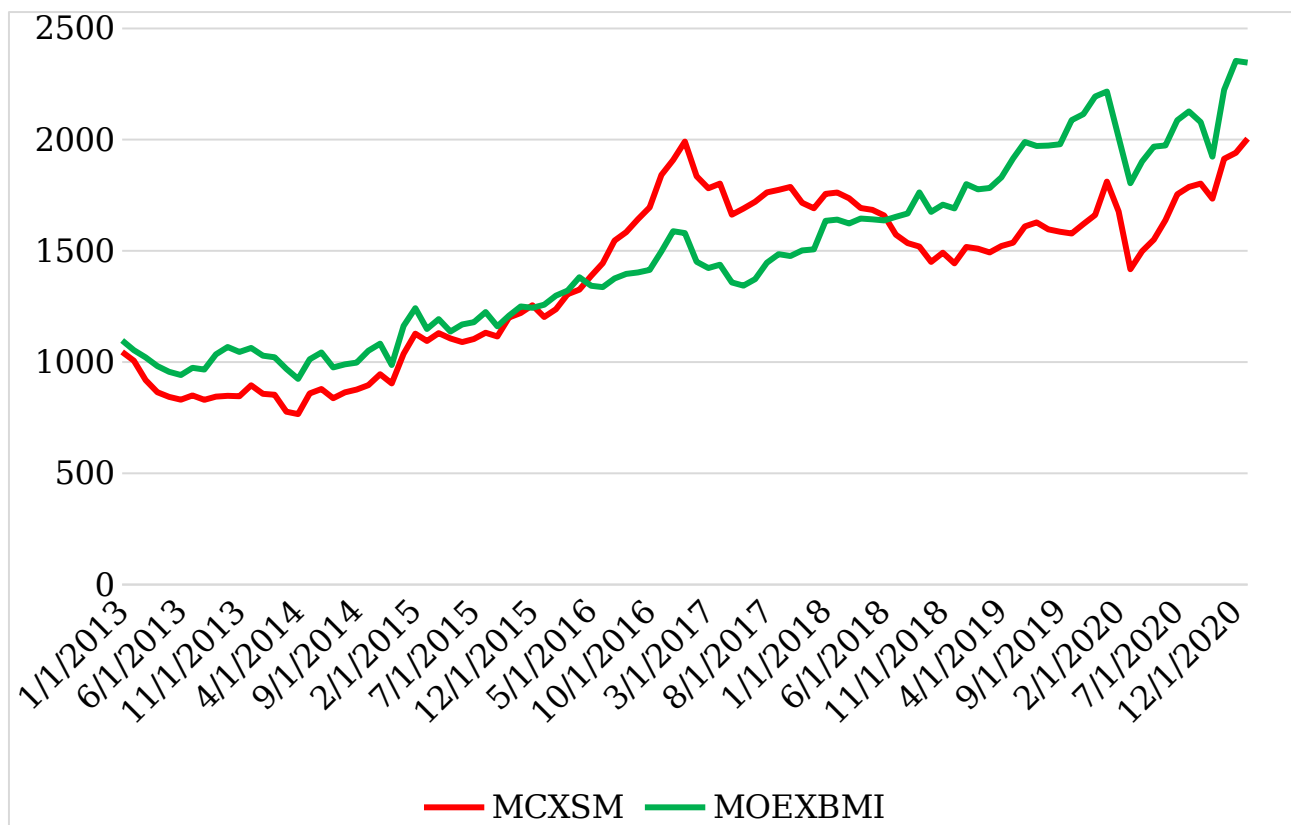
На рисунке видно, что индексы практически полностью повторяют друг друга. Теснота связи между индексами составляет 0,96. Связано это с примерно идентичным набором

акций, входящих в их состав. В то же время динамика индексов во многом повторяет динамику индекса Московской Биржи. Серьезная просадка наблюдается во второй половине 2008 года, когда индекс упал на 70%. Примечательно, что индекс Московской Биржи и индекс Московской Биржи «голубых фишек» восстановились до докризисных значений только в 2016 году, тогда как индекс MOEX10 удалось это сделать к 2010 году. При этом коэффициент корреляции составляет 0,93 с индексом MOEX10 и 0,99 с индексом MOEXBC, что говорит о наличии сильной прямой связи индикаторов. За исследуемый период индекс MOEX10 увеличился в 20 раз, что соответствует темпу роста 16,15% годовых, а индекс MOEXBC приумножился в 14,74 раз или 13,67% годового роста.

Перечисленные индексы отражают динамику крупнейших компаний, не принимая в расчет компании малой и средней капитализации. Для нивелирования фактора полноты объектов исследования проанализируем динамику еще двух индексов – индекса Московской Биржи широкого рынка (тикер – MOEXBVI) и индекса Московской Биржи малой и средней капитализации (тикер – MCXSM). Индекс MOEXBVI состоит из 100 ценных бумаг, отобранных на основании критериев ликвидности, капитализации и доли акций, находящейся в свободном обращении (free-float) и является основой для формирования баз расчета остальных индексов Московской Биржи. В базу расчета индекса включаются акции, коэффициент free-float которых составляет не менее 5%²³. Индекс MCXSM состоит из ликвидных средних и малых

²³ Индекс Московской Биржи широкого рынка данные [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.moex.com/ru/index/MOEXBVI> (дата обращения: 30.04.2021)

компаний, с высокой долей акций в свободном обращении. Оба индекса рассчитываются как в рублях, так и в долларах США. Рублевая динамика перечисленных индексов за последние 8 лет отражена на Рисунке 4.



Источник: составлено автором на основе исторических данных по котировкам индекса MOEXBVI на сайте Московской Биржи [Электронный ресурс] – Режим доступа:

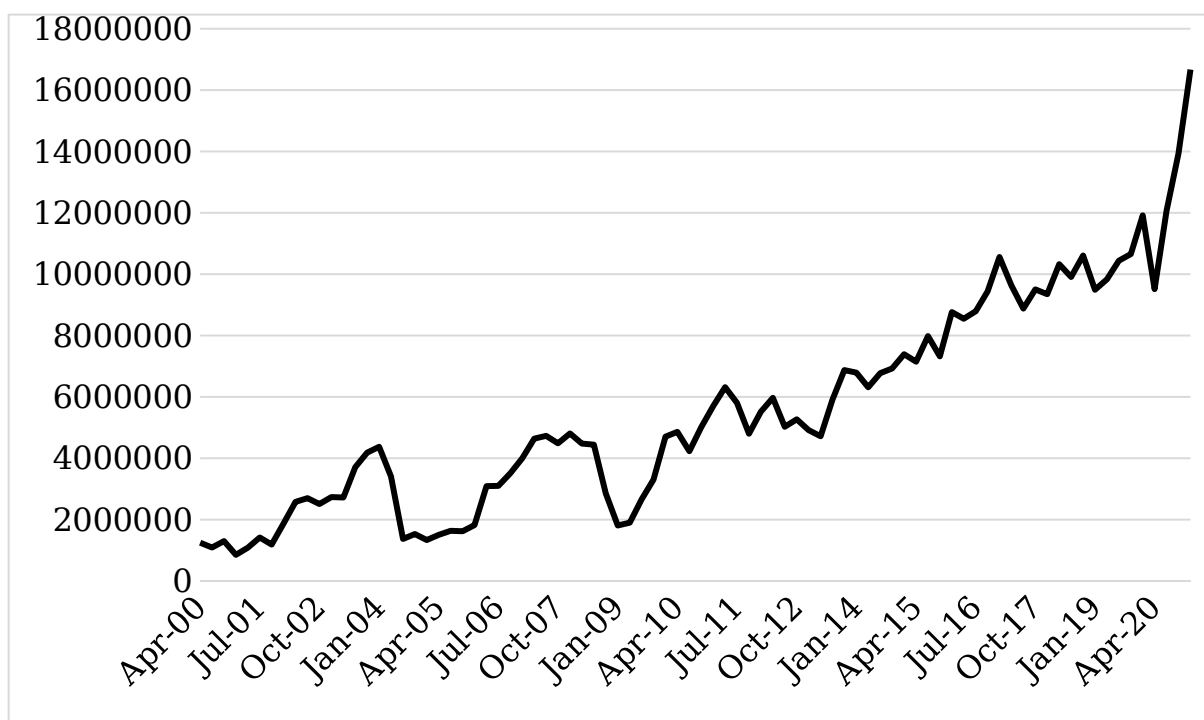
<https://www.moex.com/ru/index/MOEXBVI/archive/#/from=2013-01-01&till=2021-05-01&sort=TRADEDATE&order=desc><https://ru.investing.com/indices/moex-smid-historical-data> (дата обращения: 30.04.2021) и основе исторических данных по котировкам индекса MOEX SMID на сайте Investing.com [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.investing.com/indices/moex-smid-historical-data> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 4 – Динамика индексов Московской Биржи широкого рынка и Московской Биржи средней и малой капитализации, 2013–2020 гг.

Динамика движения перечисленных индексов практически идентична. Оба индекса за исследуемый период в 8 лет удвоились, или росли на 8,5% в год. Коэффициент

корреляции индекса MOEXBMI с индексом Московской Биржи MOEX равна 0,99, а с индексом MCXSM составляет 0,82. Это свидетельствует о том, что индекс Московской Биржи способен охарактеризовать динамику рынка акций ровно в той степени, с которой имеется возможность оценить динамику российского рынка акций, используя в качестве объясняемой переменной более обширный индикатор.

Состав индекса зависит от таких показателей, как рыночная капитализация и free-float. Например, индекс Московской Биржи является средневзвешенным по free-float индексом, рассчитываемым на основе около пятидесяти российских компаний, составляющих топ рынка по размеру рыночной капитализации. Капитализация представляет собой рыночную стоимость всех акций компании на момент расчета, то есть является динамическим показателем. Для целей исследования релевантно использовать показатель рыночной капитализации всех компаний в стране или рыночной капитализации основных ее игроков, имеющих наибольший вес на рынке, например, показатель рыночной капитализации акций, входящих в состав индекса Московской Биржи. Капитализация, как и индекс, может быть рассчитана как в единицах национальной валюты, так и в любой мировой резервной валюте, чаще всего в долларах США. Динамика капитализации индекса Московской Биржи в миллионах российских рублей продемонстрирована на Рисунке 5.



Источник: составлено автором на основе данных Московской Биржи о капитализации индекса Московской Биржи [Электронный ресурс] -
Режим доступа:

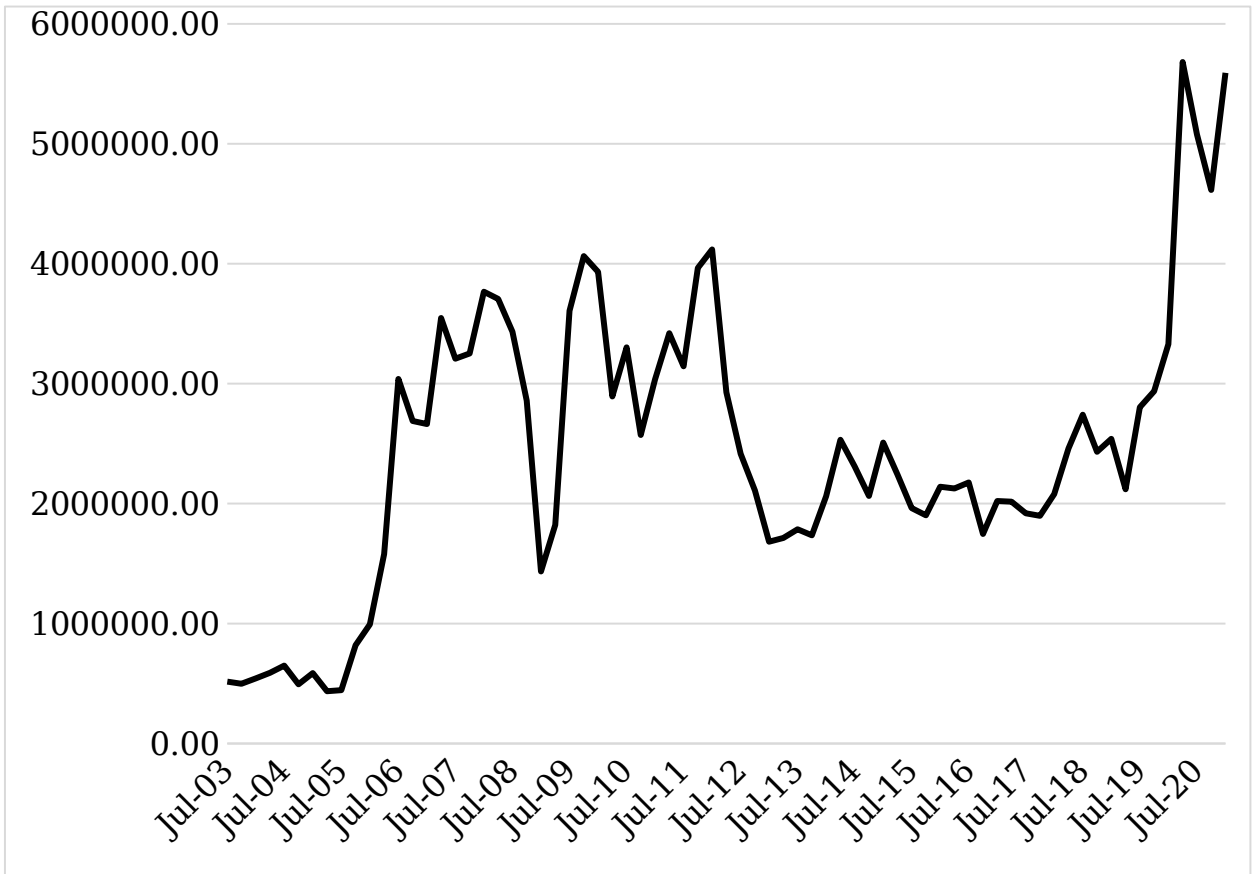
<https://www.moex.com/ru/index/IMOEX/archive#/from=1999-01-01&till=2021-04-01&sort=TRADEDATE&order=desc> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 5 – Динамика капитализации компаний, включенных в индекс Московской Биржи (ранее – индекса ММВБ), млн рублей, 2000–2020 гг.

Первым важным наблюдением, вытекающим из рисунка, является то, что динамика капитализации не повторяет динамику индекса, с учетом единой валюты измерения. Это связано с тем, что индекс непрерывно пересчитывается. Когда в индекс добавляются акции новых компаний или исключаются акции старых, то индекс продолжает котироваться от уровня последнего расчета до изменений в его составе. Сильные движения цен на рынке в те моменты, когда они не объясняются стагнацией или бурным ростом экономики, обусловлены как раз изменением спецификации расчета индекса. Например, переход в 2011 на расчет только индекса Московской Биржи вместо индекса ММВБ привел к

сокращению числа акционерных обществ, включенных в индекс, так как в индекс ММВБ были включены топ-50 компаний по капитализации, а в индексе Московской Биржи упор был сделан на число акций в свободном обращении (free-float), вследствие чего число компаний для целей расчета индекса было сокращено. За исследуемый период рыночная капитализация акций индекса Московской Биржи увеличилась в 13,37 раз (что сопоставимо с увеличением самого индекса), средний ежегодный рост составил 13,4%. Зависимость между динамикой индекса Московской Биржи и капитализацией акций, включенных в его состав, равна 0,92, что говорит о наличии сильной прямой зависимости между параметрами.

Ключевым параметром, позволяющим оценить ликвидность рынка акций, является объем торгов. Объемы торгов, как правило, растут в моменты сильных восходящих или нисходящих трендов. Показатель рассчитывается как суммарная стоимость всех сделок купли-продажи на рынке в течение заданного периода времени (в расчет принимается только одна сторона сделки – покупка или продажа). Динамика торговых оборотов на Московской Бирже различными инструментами представлена на Рисунке 6. Источником данных служит сайт Московской Биржи, объемы торгов предоставляются без детализации по инструментам.



Источник: составлено автором на основе данных Московской Биржи о капитализации индекса Московской Биржи [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<https://www.moex.com/ru/index/IMOEX/archive#/from=1999-01-01&till=2021-04-01&sort=TRADEDATE&order=desc> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 6 – Динамика объемов торгов на Московской Бирже, млн. руб., 2003–2020 гг.

Заметное увеличение объемов торгов наблюдалось перед кризисом 2008 года и после него, а также после 2019 года, когда на рынок стали массово выходить розничные инвесторы. Колоссальные же падения приходятся на момент снижения инвестиционной активности и после кризисных явлений.

Объем торгов за исследуемый период увеличился в 113 раз, что составляет 25,26% среднегодового темпа роста. Корреляция объема торгов с индексом Московской Биржи составляет 0,78, а с рыночной капитализацией индекса

рынок									
Всего	370	463	572	685	850	887	861	798	947

Источник: составлено автором на основе статистики объемов торгов на Московской Бирже [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.moex.com/ru/ir/interactive-analysis.aspx> (дата обращения: 30.04.2021)

Как мы видим из таблицы, около восьмидесяти процентов объема торгов приходится на инструменты денежного и валютного рынка. В каждый из рассматриваемых годов (за исключением 2020) доля акций не превышала 2% от общего объема биржевых торгов. Связано это с тенденцией бирж внедрять в свою продуктовую линейку неклассические биржевые инструменты, а также особенностью Московской Биржи как универсальной биржи и супермаркета финансовых услуг. Примечательно, что в последние годы наметилась тенденция на увеличение доли акций в биржевом обороте, что свидетельствует о повышении интереса инвесторов к этому сегменту финансового рынка.

Таким образом, для оценки динамики акций используются агрегированные количественные показатели, главными из которых являются индексы, капитализация и торговый оборот. Первый показатель позволяет оценить динамику и направление движения рынка, ориентируясь не на весь рынок, а только на ключевых игроков рынка. Вторым показателем является стоимость вложений в акции в стоимостном выражении. Третьим показателем является ликвидность рынка. В ходе исследования установлено, что для оценки динамики рынков акций наиболее применимо использовать количественно измеримые показатели, которые

можно отнести на весь рынок акций. Преимуществами использования индексов, капитализации и торгового оборота являются простота их расчета, количественная измеримость, отражение большей части рыночных тенденций и достаточная глубина истории расчета для целей анализа истории изменения динамики рынка акций. В дальнейшем анализе для построения корреляционных зависимостей будут использованы первые два параметра. В эмпирической модели они будут объясняемыми (эндогенными) показателями.

2.2. Макроэкономические факторы, влияющие на рынок акций

Финансовый рынок, на котором функционирует рынок акций, не стоит на месте. На ежедневной основе выходит корпоративная отчетность, способная повлиять на инвестиционные решения и настроения инвесторов, публикуются макроэкономические и отраслевые показатели, способные воздействовать на оценку акций, сменить направление их движения, а также сигнализировать о приближающемся падении или росте мировой экономики. Помимо экономических факторов, на рынки акций могут оказывать давление политические события, улучшение или ухудшение отношений между странами, торговые войны и политические санкции. Таким образом, рынок акций – это живая динамическая система, на которую оказывает влияние множество факторов.

Факторы, которые оказывают влияние на рынок акций, бывают внутренние и внешние. К внешним факторам относятся факторы, не зависящие от деятельности самого рынка акций.

Это факторы политические, правовые, общеэкономические, психологические, социокультурные. К внутренним относятся факторы, напрямую влияющие на рынок акции и порожденные в результате его функционирования. Это институциональный состав, динамика цен на рыночные активы, количество публичных компаний, количество доступных для торговли финансовых инструментов, торговые обороты, структура владения, статистические факторы, поддающиеся техническому анализу, и многие другие факторы.

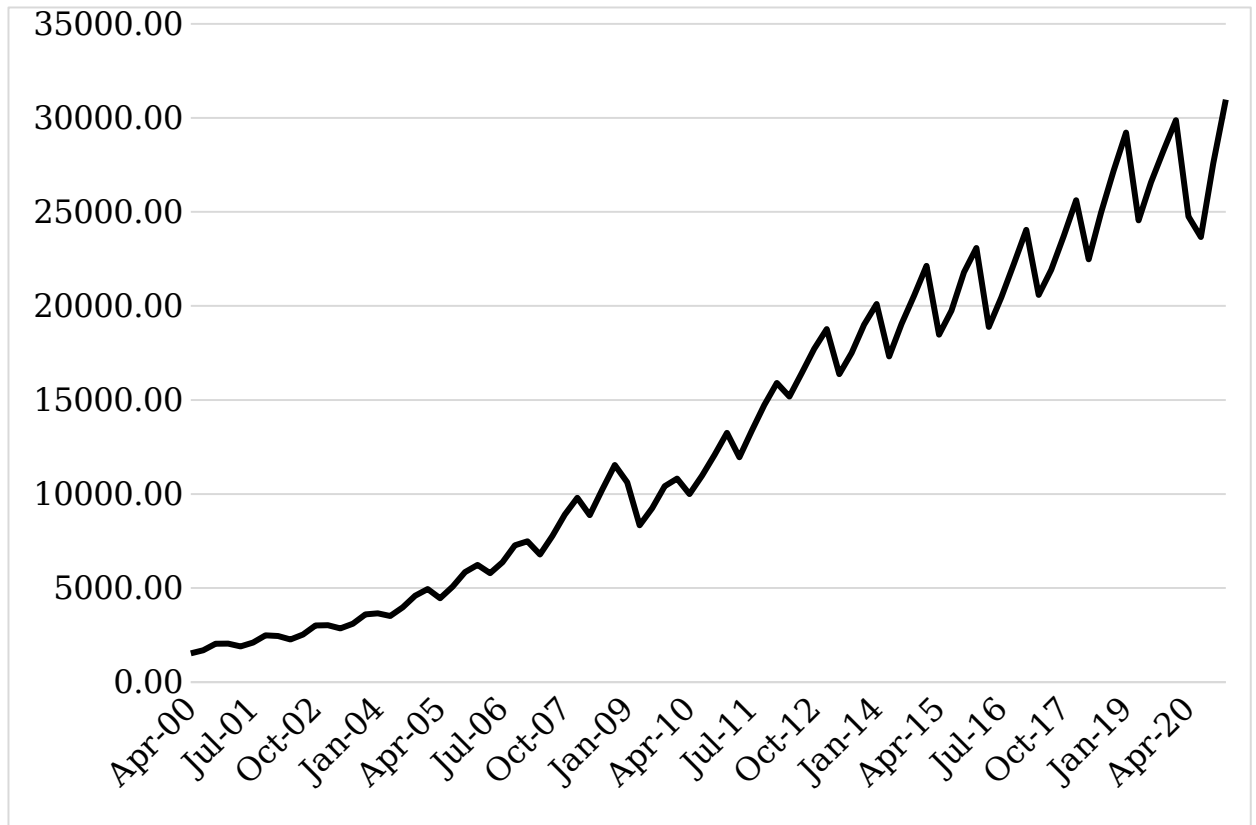
В зависимости от измеримости макроэкономические факторы бывают количественными и качественными. К количественным относятся измеримые показатели: рыночная капитализация, размер ВВП страны, объемы торгов, количество публичных компаний, рассчитанный на основе рынка акций индекс, дивидендная доходность, инфляция, ставка альтернативных инвестиций, объемы кредитования, курсы валют и многое другое. К качественным факторам относятся факторы, не поддающиеся измерению в числовом выражении и часто отражают оценочные мнения, результаты опросов и исследований рынка. Это эмоциональный фон на рынке, прогнозы спроса и предложения, инвестиционная активность, финансовая грамотность, степень правовой защищенности инвесторов, опросы топ-менеджмента, уровень корпоративного управления, социальная политика, экологическая обстановка и многое другое.

Фундаментальные макроэкономические показатели развития рынка акций классифицируются на разные категории,

в зависимости от рынка, на котором показатель формируется. Это рынки товаров, труда, денег, валюты и капиталов.

К показателям рынка товаров относятся показатели экономического роста – ВВП, ВНП, ЧНП и другие параметры системы национальных счетов (СНС). Перечисленные факторы могут быть рассчитаны в стоимостном выражении или в процентах изменения. В денежном выражении эти параметры рассчитываются в национальной или мировой резервной валюте, в текущих ценах или в фиксированных (для нивелирования инфляции и отражения реального изменения показателя). Показатели могут быть рассчитаны как в абсолютных цифрах (например, ВВП в долларах США), так и в относительных (например, ВВП на душу населения).

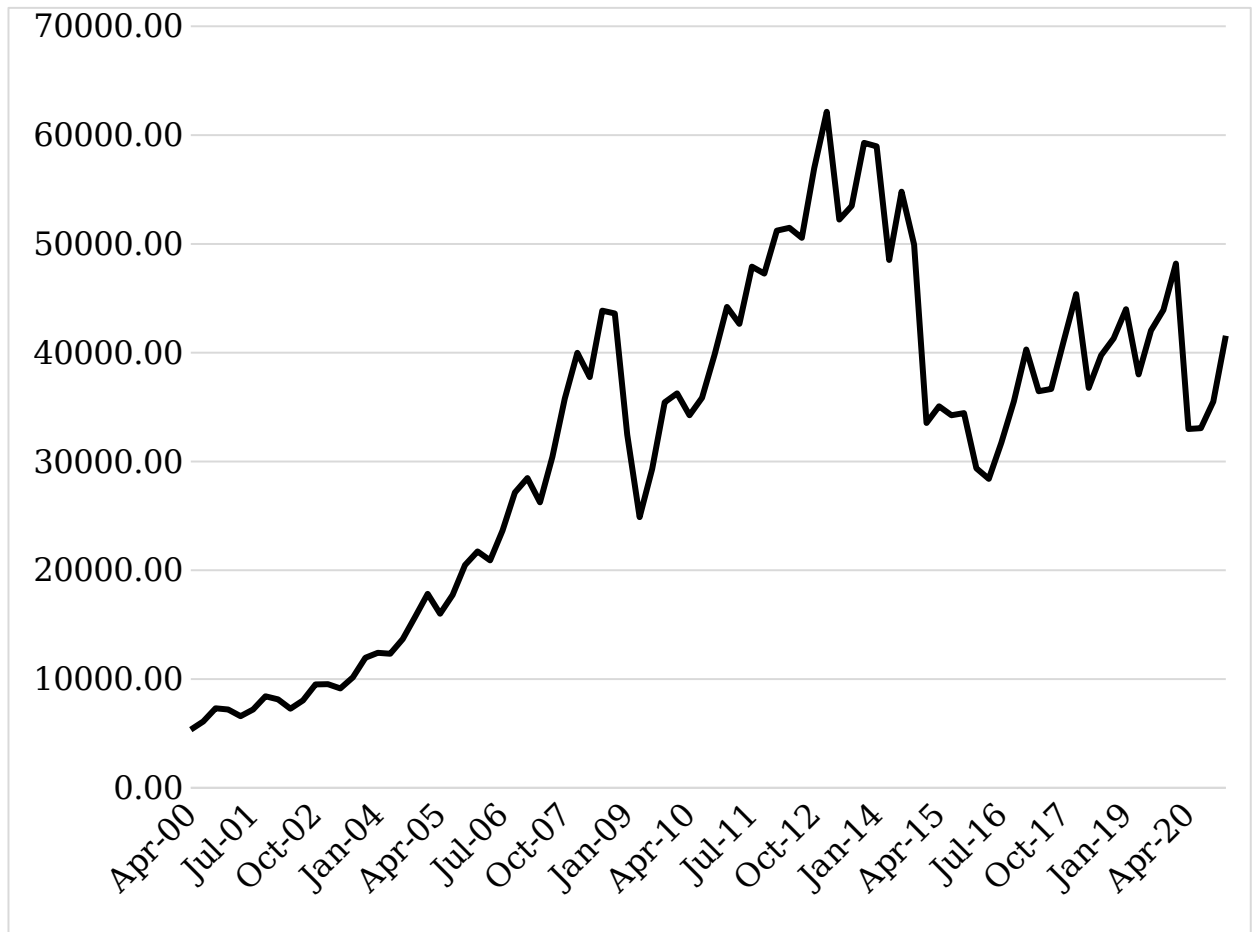
Главным индикатором размера экономики является валовой внутренний продукт. Он представляет собой номинальную конечную стоимость всех продуктов, произведенных в стране в течение определенного периода времени. На Рисунке 7 представлена динамика ВВП России в текущих ценах в миллионах рублей на конец каждого квартала в течение 2000–2020 гг.



Источник: составлено автором на основе данных ФСГС о ВВП в текущих ценах (квартальные данные) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/8BD70aLm/tab5n.htm> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 7 – Динамика ВВП России в текущих ценах, млн. руб., по кварталам 2000–2020 гг.

Показатель имеет довольно выраженный сезонный характер. В первый квартал каждого года ВВП чуть меньше, чем в последующие три. На рисунке видно, что, за исключением кризисных 2009, 2010 и 2020 года, ВВП России планомерно и номинально увеличивается. Однако более информативным будет посмотреть на Рисунок 8, на котором ВВП России в текущих ценах сконвертирован в доллары США.



Источник: составлено автором на основе данных ФСГС о ВВП в текущих ценах (квартальные данные) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/8BD70aLm/tab5n.htm> (дата обращения: 30.04.2021)

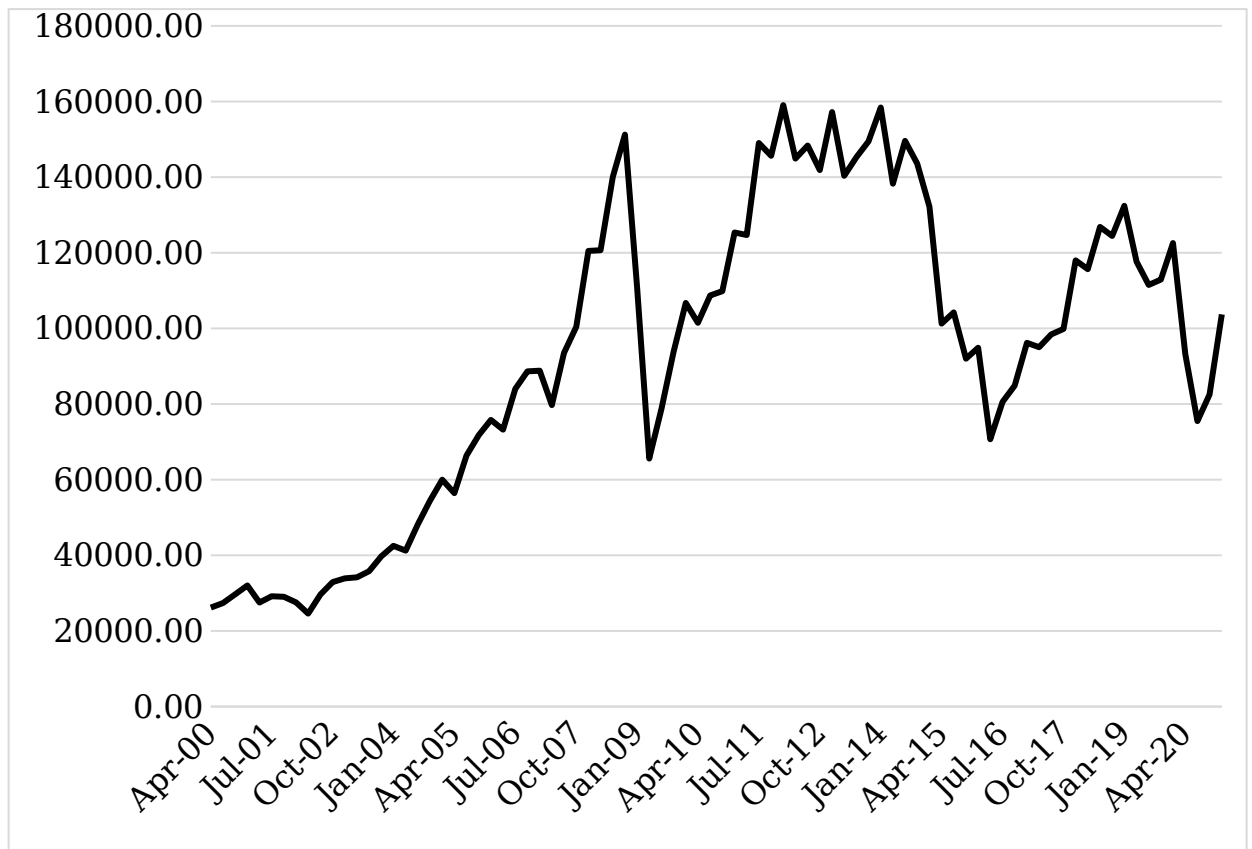
Рисунок 8 – Динамика ВВП России в текущих ценах, млн. долл. США, по кварталам 2000–2020 гг.

Как видно из рисунка, пересчитанного в долларах, российская экономика номинально находится на уровне ВВП десятилетней давности. Это связано, в первую очередь, с резким обвалом курса рубля в 2015 году, в результате чего по итогам 2015 года ВВП России увеличилось в рублях на 5%, а в долларах – уменьшилось на 29%. В рублевом эквиваленте российская экономика увеличилась в 20,3 раз с 2000 года, а в долларовом – лишь в 7,8 раз. При этом средние годовые темпы роста составили в рублевом эквиваленте 15,4%, а в долларовом – 10,3%. Корреляция между ВВП России в рублях и индексом

Московской Биржи составляет 0,89, а с рыночной капитализацией индекса Московской Биржи - 0,93. Корреляция между ВВП России в долларах США и индексом Московской Биржи составляет 0,69, а с рыночной капитализацией индекса Московской Биржи - 0,58. Это свидетельствует о том, что между параметрами, рассчитанными в российских рублях, существует тесная прямая зависимость.

К числу факторов рынка товаров можно также отнести и показатели внешнеэкономической деятельности. Такими показателями являются экспорт, импорт и сальдо торгового баланса.

На Рисунке 9 показана динамика российского экспорта в зарубежные страны. Данные представлены с частотой наблюдений один раз в квартал. Размерность - миллионы долларов США.



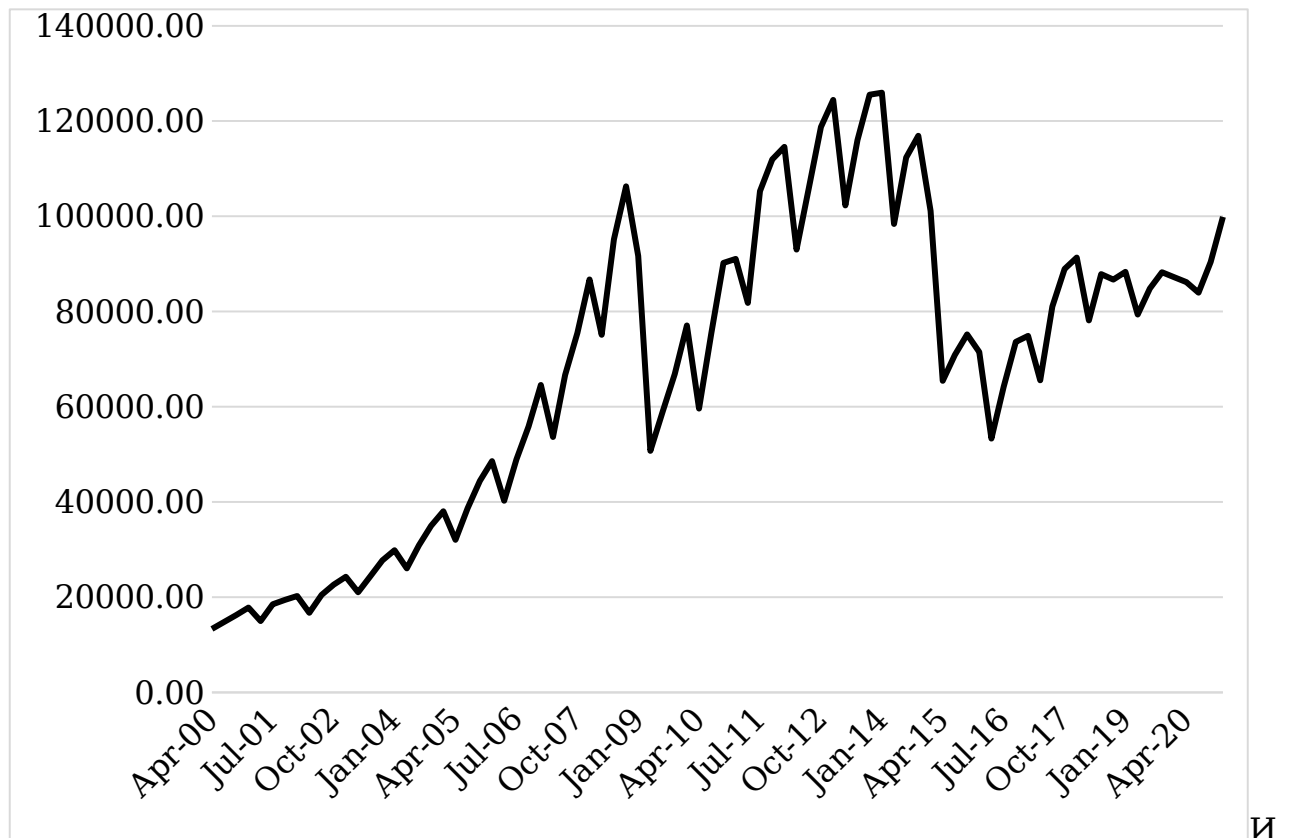
Источник: составлено автором на основе статистического бюллетеня Банка России (ежемесячное издание) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/bbs/statisticheskiy-byulleten-banka-rossii/> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 9 – Динамика российского экспорта в зарубежные страны, млн. долл. США, 2000–2020 гг.

На графике заметны три крупных просадки. Первая, длившаяся со второй половины 2008 года по середину 2009 года, обусловлена мировым финансовым кризисом. Вторая, начавшаяся во второй половине 2014 года, связана с обострением международных отношений России с рядом ведущих стран, на которые приходилась большая доля российского экспорта. Третий, наблюдавшийся во втором и третьем квартале 2020 года, обусловлен мировой пандемией коронавируса, в результате которой международная торговля резко замедлилась. Примечательным является то, что пик российского экспорта приходится на 2012–2013 гг. После этого года темпы мировой торговли практически не росли, что, в том

числе, объясняет сокращение экспорта. За исследуемый период размер экспорта в текущих ценах в долларах США увеличился с 26 млрд до 104 млрд., что составляет увеличение в 4 раза, или 6,8% годовых среднего темпа прироста. При этом структура экспорта за исследуемый период практически не изменилась - порядка 60% приходится на продукцию нефтегазового сектора, остальное - на продукция машиностроительного комплекса и оборонной промышленности, а в последние годы заметными темпами возрастает доля продовольственного сектора. При этом на данным момент экспортный потенциал российской экономики составляет лишь 67% от потенциала 2012 года. Общая тенденция показателя - растущая. Теснота связи с индексом Московской Биржи составляет 0,62, а с капитализацией индекса Московской Биржи - 0,48. Между параметрами существует средне выраженная корреляция.

Еще одним показателем внешнеторговой активности является импорт. Это обратный процесс, когда товары и услуги, которые не производятся в стране или существующего производства недостаточно, закупаются на международных рынках. На Рисунке 10 представлена динамика российского импорта.



И
 источник: составлено автором на основе статистического бюллетеня Банка России (ежемесячное издание) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/bbs/statisticheskii-byulleten-banka-rossii/> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 10 – Динамика российского импорта из зарубежных стран, млн. долл. США, 2000–2020 гг.

Тенденция российского импорта сопоставима с тенденцией российского экспорта. На графике также отчетливо заметны кризисные годы (2008, 2015). За исследуемый период объем импорта увеличился с 13 млрд долларов США до 100 млрд долларов США. Связано это не столько с увеличением физического объема импорта, сколько с удорожанием импортируемых товаров. В отличие от сырья, который составляет большую долю в экспорте, большая часть импорта приходится на конечные продукты, которые на рынке постоянно растут в цене. Стоимостной объема импорта за 20 лет увеличился в 7,5 раз, что соответствует годовому темпу в 10% годовых. Теснота связи между импортом и индексом

Московской Биржи составляет 0,68, с рыночной капитализацией индекса Московской Биржи - 0,58, что позволяет сделать вывод о наличии прямой средне выраженной зависимости между параметрами.

На основе данных, подготовленных для рисунков 9 и 10, было рассчитано сальдо торгового баланса России. Расчеты приведены в Таблице 4.

Таблица 4 – Сальдо торгового баланса России, 2000–2020 гг.

В миллиардах долларов США

Год	Сальдо торгового баланса	Отношение импорта к экспорту, %	Год	Сальдо торгового баланса	Отношение импорта к экспорту, %
2001	39911	64.73%	2011	164721	71.52%
2002	36801	69.56%	2012	150204	74.64%
2003	49164	67.69%	2013	123665	79.16%
2004	73734	63.81%	2014	134786	76.08%
2005	106570	60.58%	2015	109300	72.14%
2006	124999	62.65%	2016	66250	80.06%
2007	111469	71.71%	2017	84264	79.51%
2008	154563	70.43%	2018	158291	68.30%
2009	91298	73.53%	2019	124857	73.12%
2010	129055	71.02%	2020	-5475	101.54%

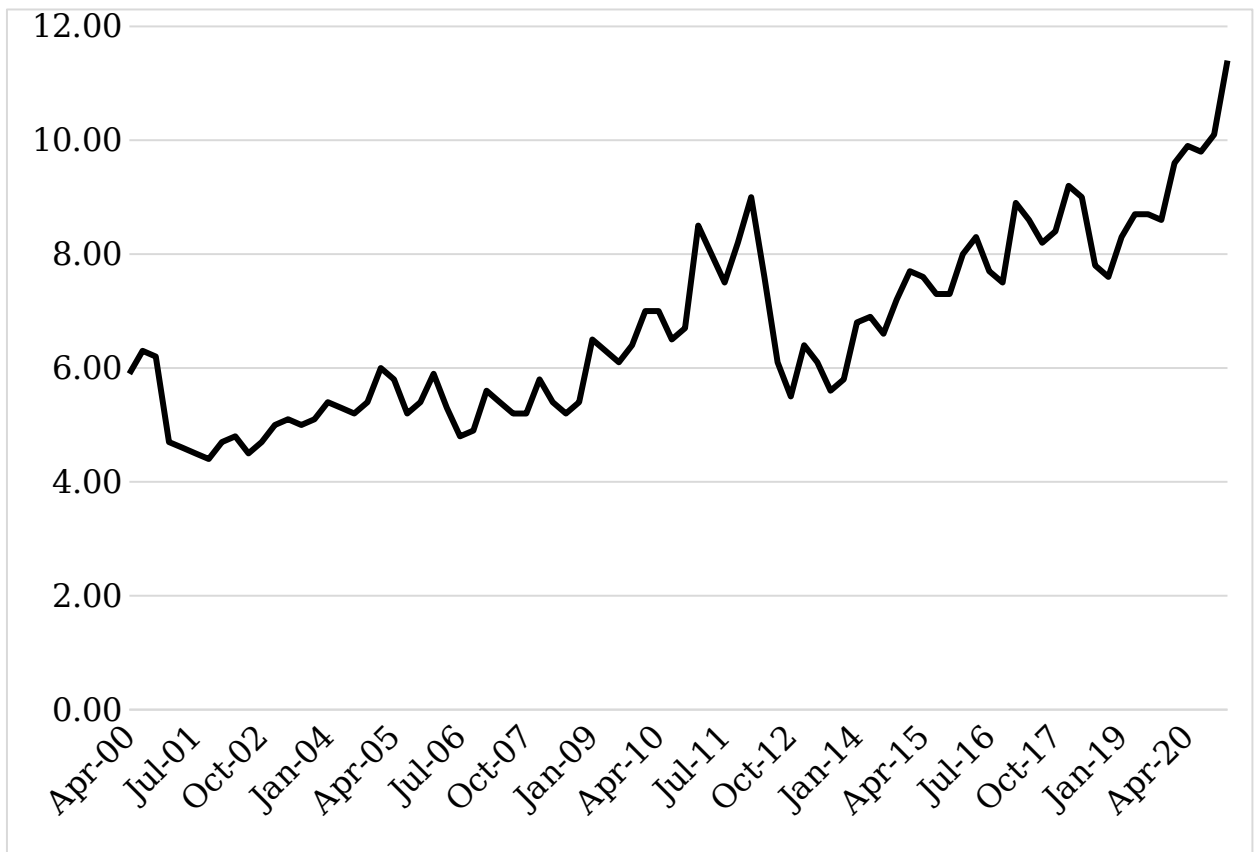
Источник: рассчитано автором на основе данных, подготовленных для рисунков 9 и 10

Во все исследованные периоды экспорт превалировал над импортом, за исключением 2 и 3 квартала 2020 года. Даже несмотря на дорожающую нефть, наблюдается тенденция на сближение размеров экспорта и импорта. Если в начале нулевых импорт составлял 60% экспорта, то в последние годы эти суммы значительно сблизились. Единственный год, в котором в России наблюдался отрицательный торговый баланс за последние 20 лет, является 2020.

К показателям рынка труда относится уровень занятости. Безработица представляет собой процент населения, не

занятого на постоянной основе. В абсолютном выражении уровень занятости выражается количеством безработных среди всего населения или среди экономически активного населения, а также количеством новых рабочих мест в экономике. Еще одним показателем может служить трудовая миграция – прибывшее и выбывшее население трудоспособного возраста.

На Рисунке 11 представлена динамика уровня безработицы в России по кварталам, в период с 2000 по 2020 год.

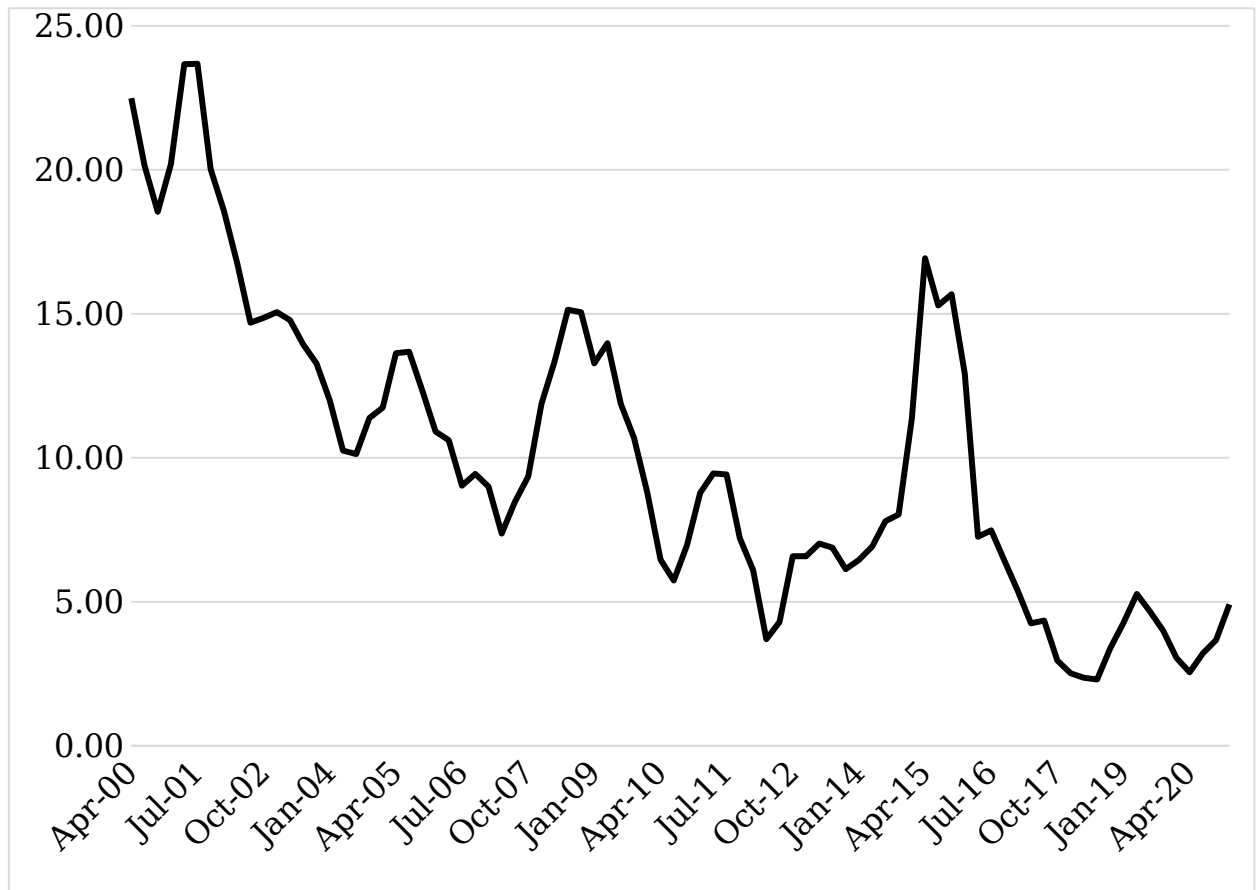


Источник: составлено автором на основе архивных данных портала Investing.com об уровне безработицы по месяцам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-unemployment-rate-556> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 11 – Динамика уровня безработицы в России, % от экономически активного населения, 2000–2020 гг.

Таким образом, среднее значение уровня безработицы за исследуемый период составляет 6,69%. На основе приведенных данных также можно сделать вывод о том, что безработица является опаздывающим индикатором, так как всплеск ее приходится на годы после кризисов (на графике отчетливо выделяются пики безработицы в 2009-2010 гг. после кризиса 2008, а также пиковые значения сейчас, спустя год после начала коронавирусных ограничений). Степень зависимости индекса Московской Биржи от уровня безработицы составляет 0,82, а уровня рыночной капитализации индекса Московской Биржи - 0,87, что говорит о существовании между параметрами прямой сильной зависимости.

К показателям рынка денег относится, прежде всего, инфляция. Инфляция представляет собой процент изменения цен за определенный промежуток времени. Инфляция является важным параметром в оценке динамики акций, так как влияет на реальную доходность вложений в акции. Динамика темпа инфляции по кварталам в период с 2000 по 2020 год представлена на Рисунке 12.



Источник: составлено автором на основе архивных данных портала уровень-инфляции.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://уровень-инфляции.рф/таблицы-инфляции> (дата обращения: 30.04.2021)

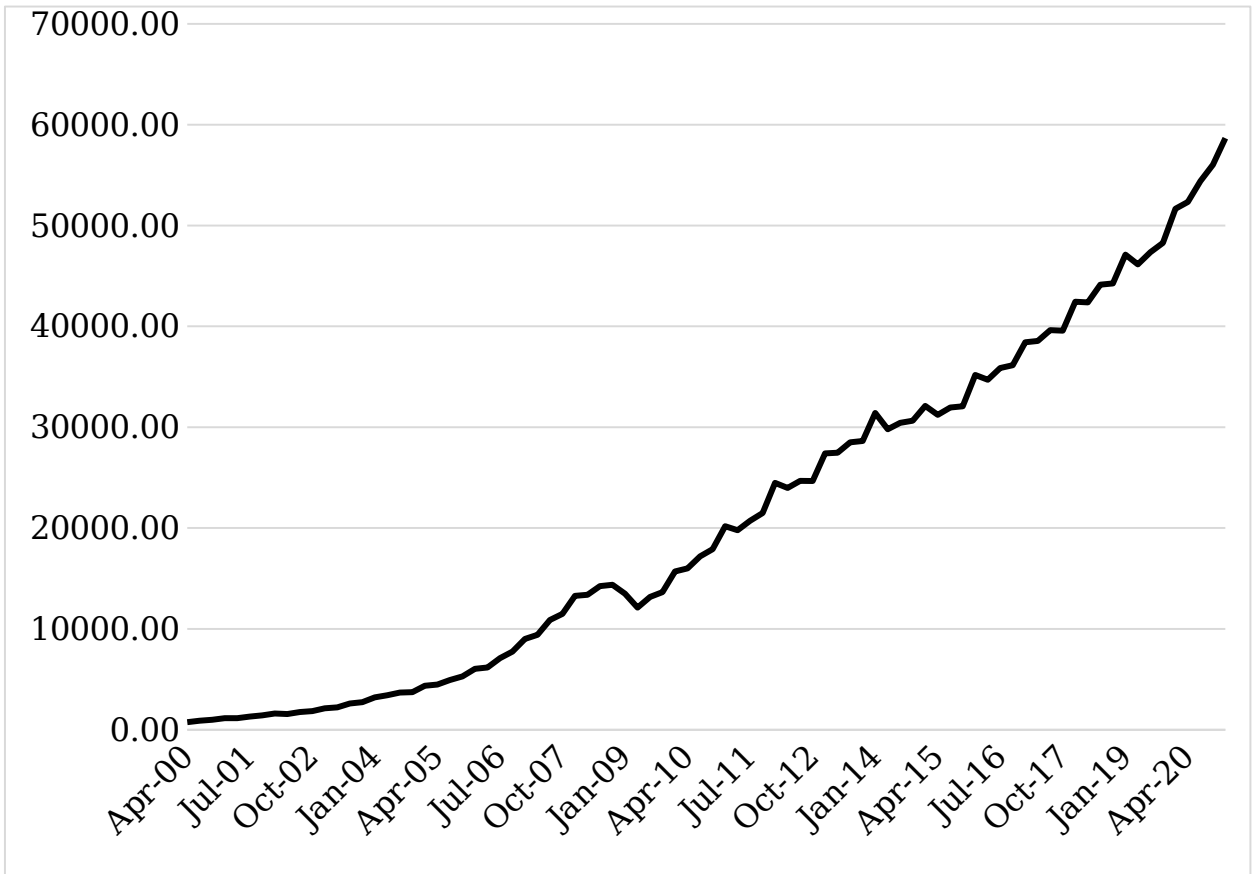
Рисунок 12 – Динамика инфляции в России, % годовых, 2000–2020 гг.

Темп инфляции за последнее двадцатилетие показывает тенденцию к снижению. Показатель в 2,52%, зафиксированный по итогам 2017 года, является абсолютным минимумом в российской новой истории. Равно как и для других макроэкономических показателей, на графике видно три крупных всплеска инфляции. В начале века они были обусловлены кризисом 1998 года, в 2008 году инфляция разогналась до 15% годовых (за квартал) вследствие мирового финансового кризиса, а в 2015 году это была связана с банковским кризисом в стране и обвалом курса рубля по отношению к доллару. С 2014 года Центральный Банк России проводит политику таргетирования инфляции во избежание

событий, имевших место после резкого обвала рубля и ответной меры Центрального Банка по резкому повышению ключевой ставки. Целевым значением инфляции является 4% годовых. За исследуемые 20 лет темпы инфляции сократились в 5 раз. Динамика индекса Московской Биржи обусловлена темпом инфляции на уровне -0,80, а динамика капитализации акций индекса Московской Биржи - на -0,73. Это свидетельствует о наличии между макроэкономическими параметрами сильной обратной зависимости.

Другим монетарным фактором, способным объяснить динамику рынка акций, является уровень монетизации. Это индикатор денежного рынка, показывающий степень обеспеченности экономики денежными средствами. Он рассчитывается как отношение денежной массы М2 к ВВП.

В методологии Центрального Банка ключевой количественной характеристикой этого показателя является денежный агрегат М2, включающий всю наличную денежную массу, остатки на корреспондентских счетах и краткосрочных депозитах до востребования. Динамика денежного агрегата М2 продемонстрирована на Рисунке 13.



Источник: составлено автором на основе статистического бюллетеня Банка России (ежемесячное издание) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/bbs/statisticheskiy-byulleten-banka-rossii/> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 13 – Динамика денежной массы M2, млрд. руб., 2000–2020 гг.

Как видно из графика, параметр имеет строго направленную тенденцию к росту. Обусловлено это схожей динамикой номинального ВВП в текущих ценах в российских рублях – для обеспечения нормального функционирования экономики необходимы денежные вливания. За 20 лет показатель вырос в 78 раз, что составляет 23% ежегодного прироста. Теснота связи между этим параметром и динамикой индекса Московской Биржи составляет 0,91, между параметром и рыночной капитализацией акций в составе индекса Московской Биржи – 0,95. Это свидетельствует об очень высокой степени корреляции между параметрами, а существующая связь характеризуется как прямая.

На основе данных, подготовленных для составления рисунков 7 и 13, рассчитаем коэффициент монетизации российской экономики. Результаты расчетов представлены в Таблице 5.

Таблица 5 – Уровень монетизации российской экономики, 2000–2020 гг.

В процентах от ВВП

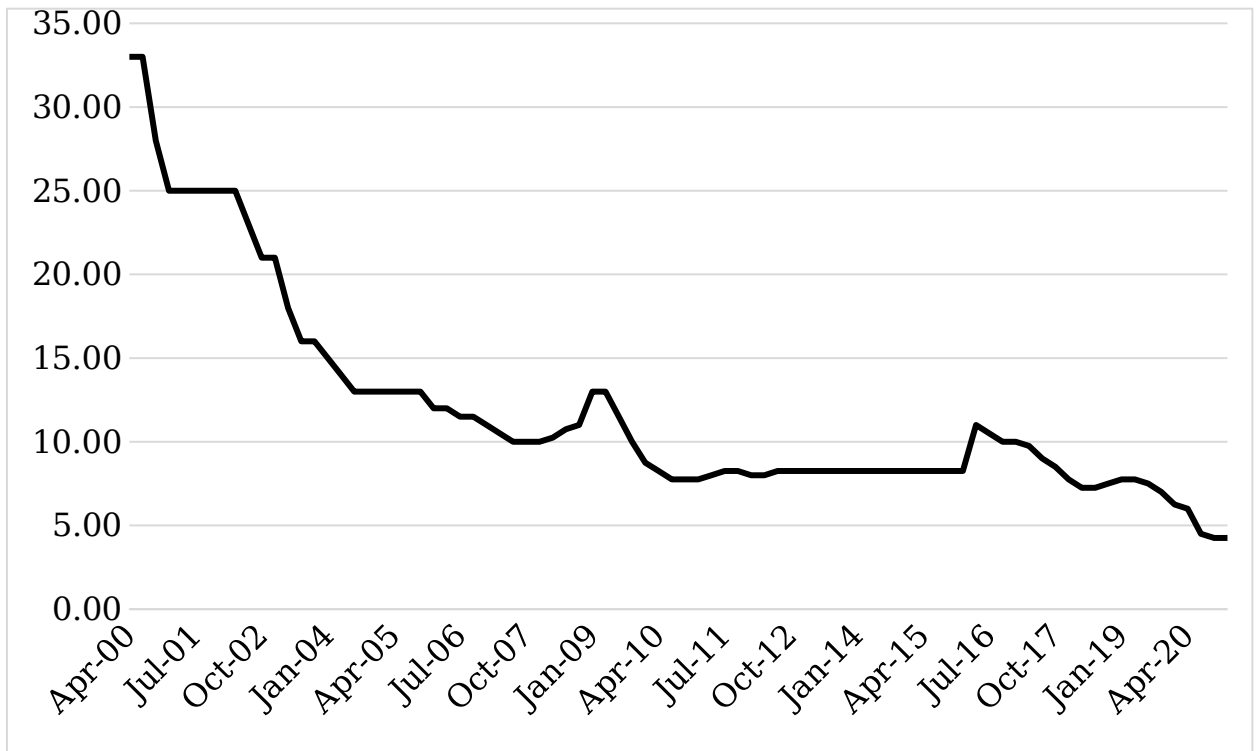
Год	Значение	Год	Значение	Год	Значение
2000	15.66%	2007	39.92%	2014	40.63%
2001	17.92%	2008	32.69%	2015	42.34%
2002	19.57%	2009	40.45%	2016	44.87%
2003	24.32%	2010	43.56%	2017	46.21%
2004	25.63%	2011	43.75%	2018	45.36%
2005	27.98%	2012	40.24%	2019	47.29%
2006	33.42%	2013	43.03%	2020	54.83%

Источник: рассчитано автором на основе данных, подготовленных для рисунков 7 и 13

Уровнем, достаточным для финансирования потребностей экономики, по мнению монетаристов считается уровень монетизации, превышающий 100% ВВП. На данный момент мы можем сделать вывод о том, что существующей денежной массы не хватает для финансирования нужд экономики, что также может послужить сдерживающим фактором для российского рынка акций.

Еще одним важным показателем, имеющим монетарное происхождение, является ключевая ставка. Это минимальная ставка кредитования Банком России коммерческих банков и максимальная ставка привлечения их временно свободных денежных средств. Значимость для оценки рынка акций заключается в том, что перечисленные кредиты и депозиты являются альтернативными способами финансирования и служат ориентирами нормальной для заданного рынка доходности вложений. В связи с этим существует мнение, что

чем ниже ставка центрального банка, тем больше финансовых ресурсов привлекается посредством рынка акций, и наоборот. На Рисунке 11 представлена динамика ключевой ставки Банка России²⁴ в период с 2000 по 2020 гг.



Источник: составлено автором на основе данных о ставке рефинансирования Центрального банка Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cbr.ru/statistics/idkp_br/refinancing_rates1/ (дата обращения: 30.04.2021) и ключевой ставка Банка России [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 14 - Динамика ключевой ставки (ранее - ставки рефинансирования) Центрального Банка России, % годовых, 2000–2020 гг.

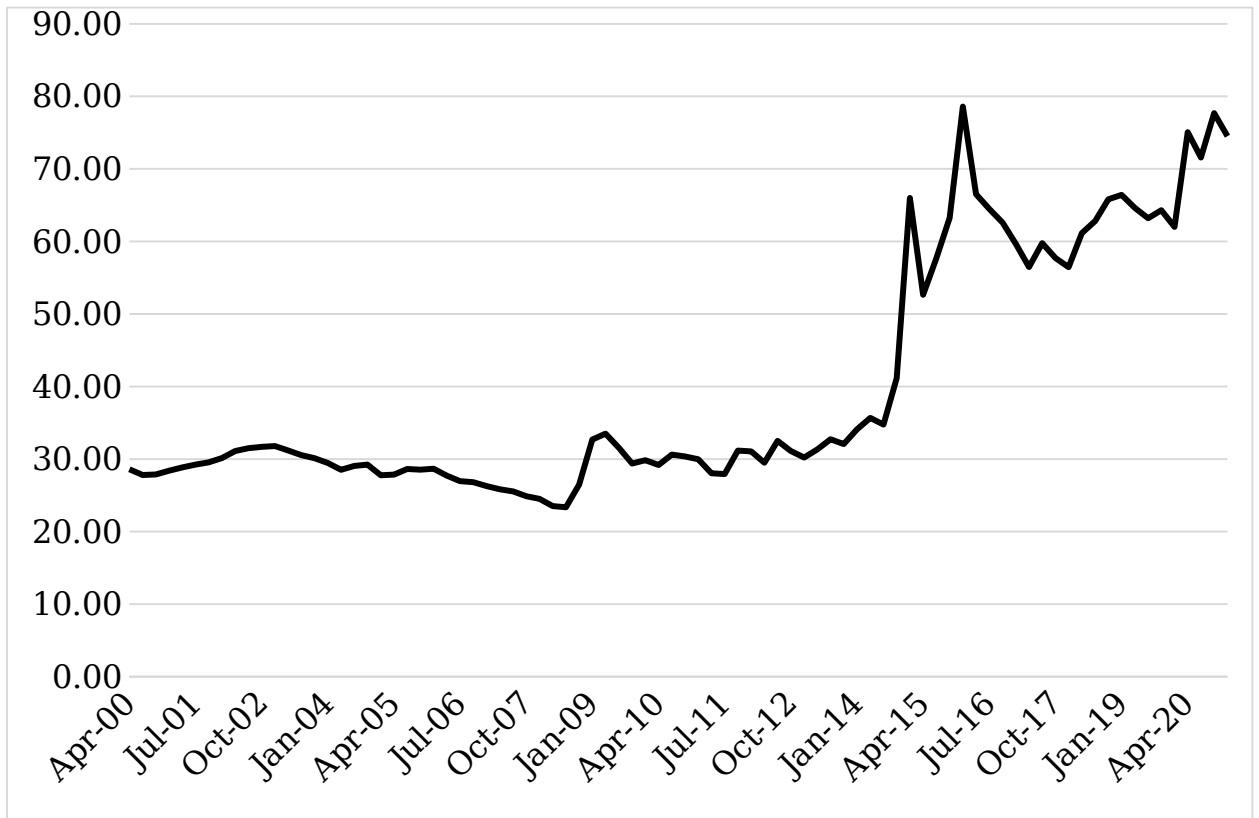
Динамика ключевой ставки (ранее - ставки рефинансирования) также имеет отчетливо выраженную тенденцию к снижению. Всплеск наблюдался лишь дважды - в 2008 году вследствие мирового финансового кризиса и в 2016 году вследствие внутреннего валютного кризиса. Казалось бы, ставка должна была вырасти и в середине 2020 года, однако

²⁴ С 1 января 2016 года в Российской Федерации ключевая ставка приравнена ставке рефинансирования

Центральный Банк наоборот, снизил ее до рекордных 4,25%, тем самым простимулировал спрос в условиях замедления экономики. В 2014 году Центральный Банк стал применять политику таргетирования инфляции²⁵, в рамках которой управление ключевой ставкой стало основным методом вмешательства мегарегулятора в экономику. За двадцатилетний период ключевая ставка уменьшилась почти в 8 раз. Теснота связи ключевой ставки с индексом Московской Биржи составляет -0,8, с капитализацией индекса акций Московской Биржи - 0,73, что позволяет сделать вывод о наличии сильной прямой зависимости.

К показателям валютного рынка относится, прежде всего, курс национальной валюты по отношению к международным резервным валютам. Оценить стабильность валюты позволяет проводимая регулятором политика - это либо свободная конвертация валюты, либо ограничение операций с валютой и поддержание стабильности валютного курса путем валютных интервенций. На Рисунке 15 представлена динамика курса российского рубля по отношению к доллару США. Источником данных служат итоги торгов на Единой Торговой системе на последний торговый день каждого квартала, публикуемые в периодических изданиях Банка России.

²⁵Заявление Председателя Банка России Э.С. Набиуллиной по итогам заседания Совета директоров 12 сентября 2014 года [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=5208> (дата обращения: 30.04.2021)



Источник: составлено автором на основе статистического бюллетеня Банка России (ежемесячное издание) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/bbs/statisticheskii-byulleten-banka-rossii/> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 15 - Динамика курса рубля к доллару США, рублей за 1 доллар США, 2000–2020 гг.

На графике видно, что курс рубля держался примерно на одном уровне (в районе 30 рублей за доллар США) в течение первых наблюдаемых 14 лет исследования. Связано это было со статусом рубля – он был ограниченно конвертируемой валютой, который торговался в пределах установленного валютного коридора. В 2014 году Центральный Банк пустил рубль в свободное плавание²⁶, но ввел ряд правил, при выполнении

²⁶ Центробанк отпустил рубль "в свободное плавание" [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.bbc.com/russian/russia/2014/11/141110_centrobank_rouble_rate#:~:text=%D0%91%D0%B0%D0%BD%D0%BA%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%20%D0%BE%D1%82%D0%BF%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%20%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%8C%20%D0%B2,%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%B5%D0%B3

которых Центральный Банк обязался вмешиваться в свободное рыночное ценообразование. За этим решением последовали резкий скачок курса и кризис финансовой системы России. На сегодняшний день пара рубль/доллар котируется вблизи своих исторических максимумов. Причинами являются политические риски и продолжающаяся пандемия коронавируса. За 20 лет курс рубля подскочил в 2,6 раз, что в среднем составляет 4,7% годовых роста. Коэффициент корреляции между курсом валюты и индексом Московской Биржи составляет 0,72, а между курсом валюты и капитализацией акций индекса Московской Биржи - 0,86, что свидетельствует о наличии между параметрами высокой прямой зависимости.

Таким образом, в результате анализа выявлены макроэкономические факторы, которые оказывают влияние на российский рынок акций и оценена степень их влияния на рынок акций. Перечисленные факторы являются фундаментальными в понимании ценообразования на рынке акций. Они обуславливают среду, в которой развивается рынок акций, вследствие чего пренебрежение этими параметрами при оценке рынка акций может привести к некорректной интерпретации результатов исследования. Эмпирическим путем было установлено, что наибольшее влияние на российский рынок акций оказывают такие параметры, как размер ВВП в текущих ценах в рублевом эквиваленте, денежная масса M2, безработица, инфляция и ключевая ставка Центрального Банка. Эти ключевые факторы с наибольшей степени коррелируют с объясняемыми переменными (индексом

Московской Биржи и его рыночной капитализацией). В меньшей степени динамику рынка акций детерминируют такие внешние макроэкономические факторы, как сальдо внешней торговли, выраженный в номинальных размерах импорта и экспорта, курс рубля по отношению к доллару США, ВВП, номинированный в долларах США в текущих ценах. Отчасти более низкий уровень корреляции объясняется тем, что расчеты объясняемых показателей производились в рублях, а перечисленные показатели номинированы в иностранной валюте.

2.3. Анализ динамики показателей финансового рынка, характеризующих рынок акций

К показателям рынка капиталов (финансового рынка) относятся такие показатели, как объем вложений в различные ценные бумаги (долевые, долговые) и размер выданных долгосрочных кредитов, доходность (в случае акций – дивидендная, в случае облигаций – купонная или к погашению), структура владения, объемы торгов, риск, волатильность, развитость институтов финансового посредничества, глобальные тренды развития финансового рынка, а также настроения инвесторов на рынке. Немаловажную роль в формировании рынка акций играют другие сегменты финансового рынка: валютный рынок, рынок производных финансовых инструментов, рынок долговых ценных бумаг, товарные и сырьевые рынки.

Для оценки влияния на рынок акций факторов рынка капиталов были отобраны следующие показатели рынка:

1. Коэффициент free-float. Это показатель, который отражает количество ценных бумаг акционерного общества, находящихся в свободном обращении. Параметр является ключевым при оценке ликвидности ценной бумаги и демонстрирует степень концентрации владения акциями акционерного общества;

2. Индекс S&P500. Американский рынок акций является самым крупным и ликвидным региональным рынком. Он способен выступать локомотивом мирового рынка акций. Предполагается, что он способен задавать тон всему мировому рынку акций, что поспособствовало включению его в этот список;

3. Цена нефти марки Brent. Выбор показателя обусловлен зависимостью российского рынка акций от сырьевых рынков. Доля экспорта этого продукта составляет около 60% всего объема. Причиной выбора параметра служит тот факт, что львиную долю рынка акций составляют акции нефтегазовых гигантов, на стоимостную оценку которых влияют цены на международных сырьевых рынках;

4. Количество ПИФ-ов акций и стоимости их чистых активов (СЧА). Если акции интересны для коллективных инвестиций, то закономерно, что на рынке должно существовать множество фондов акций. Оценка стоимости чистых активов необходима для понимания масштабов владения акциями через посреднические финансовые институты;

5. Индекс волатильности. Позволяет оценить степень изменчивости (вариативности) рынка акций. Чем

выше более волатильный рынок, тем более спекулятивные настроения на нем присутствуют и тем выше риск инвестирования в ценные бумаги, а чем ниже волатильность, тем более прогнозируемым становится поведение рынка.

Ключевым фактором, позволяющим оценить ликвидность рынка акций, является free-float. Это количество акций, находящихся в свободном обращении на рынке. Величина обычно выражается как процент от общего количества размещенных акций акционерного общества. Фактор также является динамическим и может изменяться в случае, например реализации крупного пакета акций на открытом рынке или приобретения крупного пакета стратегическим инвестором. Считается, что чем выше free-float, тем выше ликвидность акции, а значительная роль в ценообразовании акции принадлежит рыночным факторам, так как нет фактора крупного акционера, способного единолично принимать управленческие решения, продвигать своих партнеров в состав совета директоров и блокировать решения миноритарных акционеров. В Таблице 6 приведены коэффициенты free-float акций индекса Московской Биржи по состоянию на май 2021 года.

Таблица 6 - Коэффициенты free-float акций индекса Московской биржи с весом более 2% по состоянию на май 2021 года

В процентах

Тикер	Наименование эмитента	Free-float	Доля в индексе
SBER	ПАО «Сбербанк», акции обыкновенные	48	13,77
GAZP	ПАО «Газпром», акции обыкновенные	50	13,59
LKOH	ПАО «ЛУКОЙЛ», акции обыкновенные	55	11,20

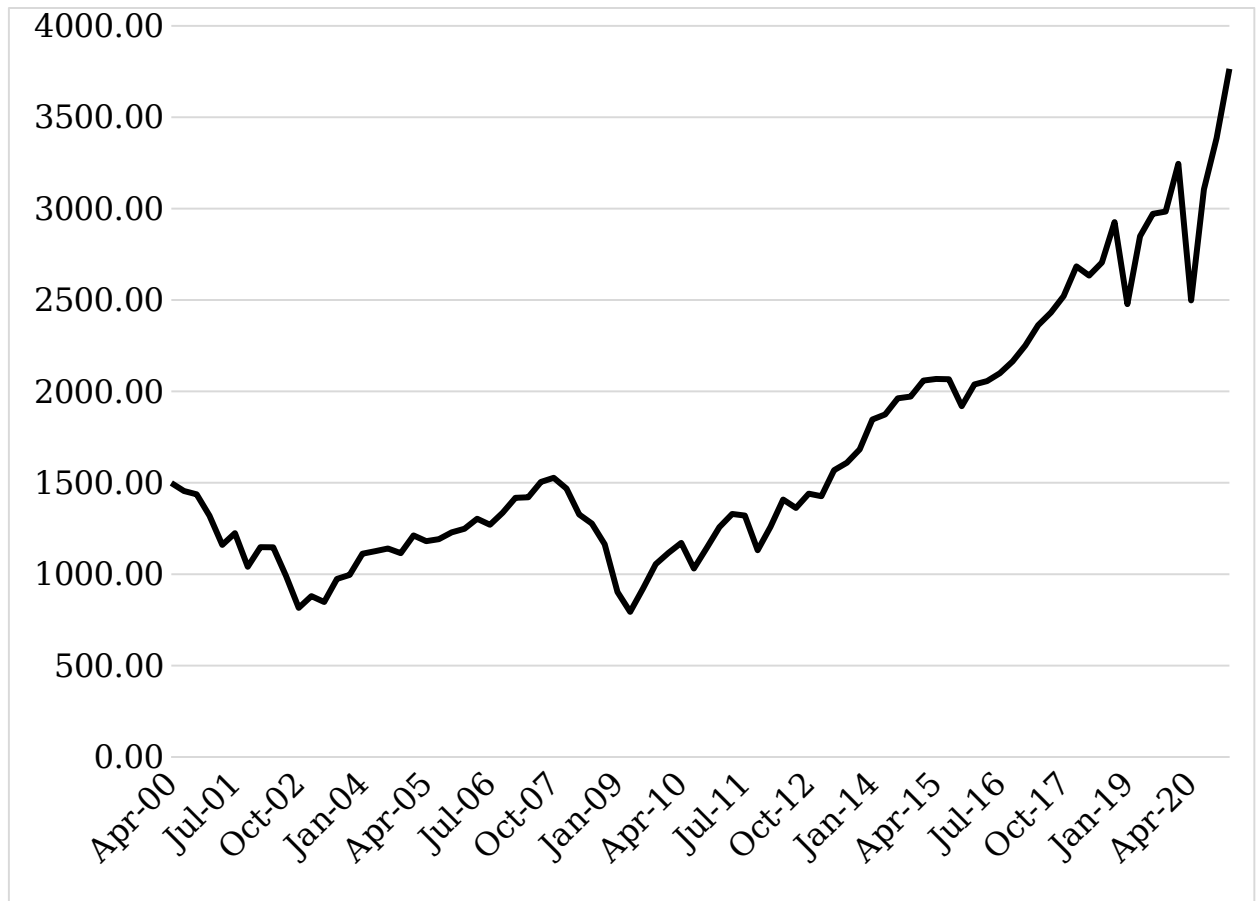
YNDX	Яндекс Н.В., акции иностранного эмитента	97	7,85
GMKN	ПАО «ГМК «Норильский никель», акции обыкновенные	38	7,36
NVTK	ПАО «НОВАТЭК», акции обыкновенные	21	4,80
ROSN	ПАО «НК «Роснефть», акции обыкновенные	11	3,61
POLY	Polymetal International plc, акции иностранного эмитента	71	2,93
TCSG	TCS Group Holding plc, акции иностранного эмитента	58	2,63
TATN	ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, акции обыкновенные	32	2,15
PLZL	ПАО «Полюс», акции обыкновенные	21	2,36
MGNТ	ПАО «Магнит», акции обыкновенные	68	2,01

Источник: составлено автором на основе данных официального сайта Московской Биржи о составе индекса Московской Биржи [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://www.moex.com/ru/index/IMOEX/constituents/> (дата обращения: 30.04.2021)

В целом российский рынок акций не отличается высокими значениями free-float. Связано это с тем, что крупнейшие акционерные общества являются бывшими государственными монополиями и существенная доля государственного участия в них сохраняется до сих пор.

Индекс S&P500 представляет собой взвешенный индекс 500 крупнейших по капитализации акционерных обществ США. Индекс рассчитывается в 1957, владельцем методологии расчета является кредитно-рейтинговая компания Standard and Poor's. Базовое значение составляет 10 пунктов. На Рисунке 16 проиллюстрирована динамика индекса с 2000 по 2020 гг.



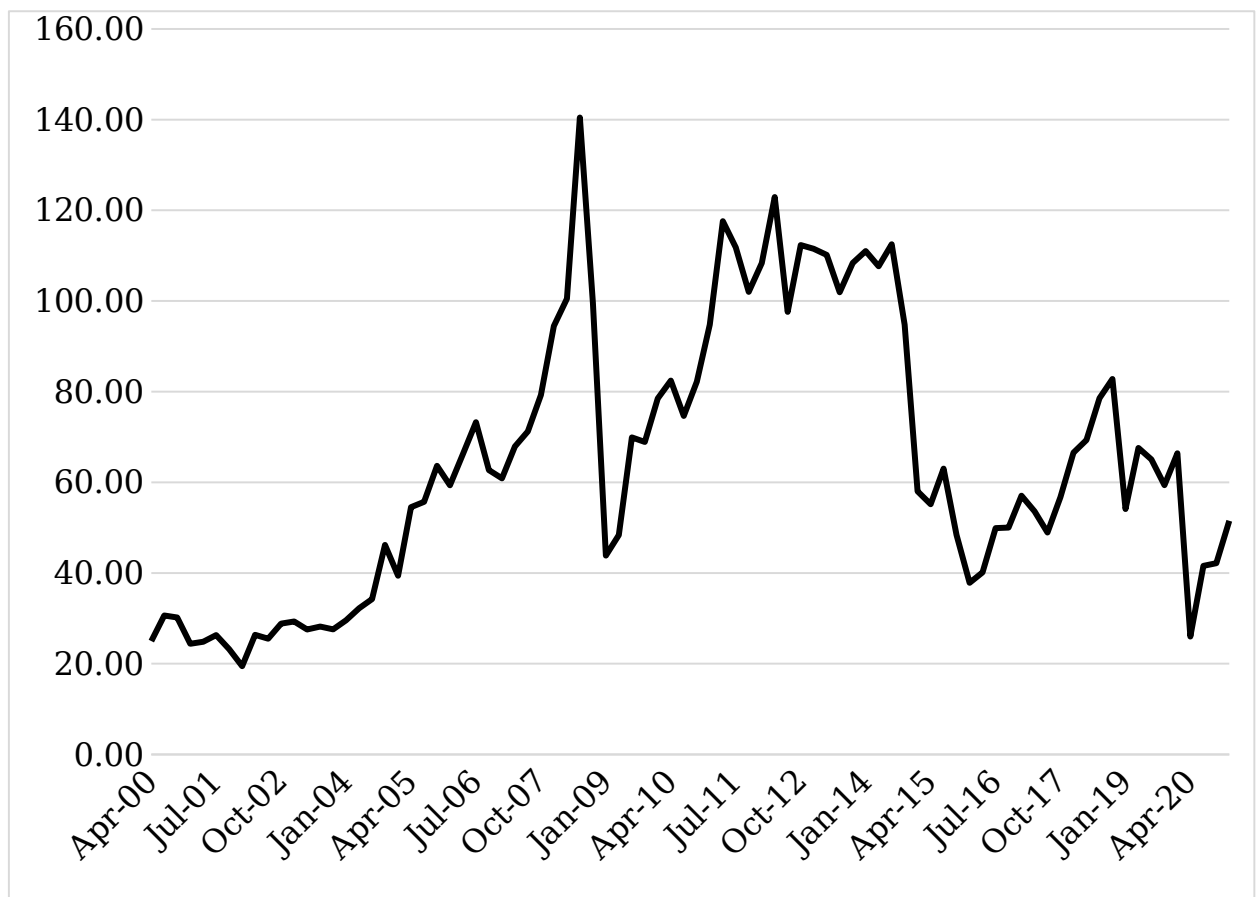
Источник: составлено автором на основе архивных данных портала Investing.com об архивных значениях индекса S&P500 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.investing.com/indices/us-spx-500-historical-data> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 16 – Динамика индекса S&P500, пункты, 2000–2020 гг.

На графике отчетливо виден кризис 2008 года, когда индекс просел на 70% вследствие мирового финансового кризиса, пандемия коронавируса во втором и третьем квартале 2020 года, а также ряд локальных взлетов и падений (например, с ноября 2020 года на фоне новостей об улучшении мировой эпидемиологической ситуации американский динамика индекса находится в сильном повышательном тренде). За 20 лет индекс вырос в 2,5 раза, или рос со средним темпом 4,5% годовых. Теснота связи российского и американского индекса составляет 0,92, что свидетельствует о наличии высокой прямой зависимости. Корреляция между

индексом S&P500 и рыночной капитализацией индекса Московской Биржи составляет 0,85, что также свидетельствует о прямой сильной зависимости.

Цена на сырую нефть марки Brent также может служить фактором, оказывающим влияние на российский рынок акций. Так как львиную долю капитализации (веса) рынка составляют компании нефтегазового сектора, а финансовые результаты этих компаний напрямую зависят от цен на рынке энергоносителей, то существует предположение, что этот фактор может оказать существенное воздействие на рынок акций. На Рисунке 17 показана динамика цен на сырую нефть марки Brent в течение последних 20 лет.



Источник: составлено автором на основе данных портала Invest Funds с историческими данными о котировках на нефть марки Brent [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://investfunds.ru/indexes/624/> (дата обращения: 30.04.2021)

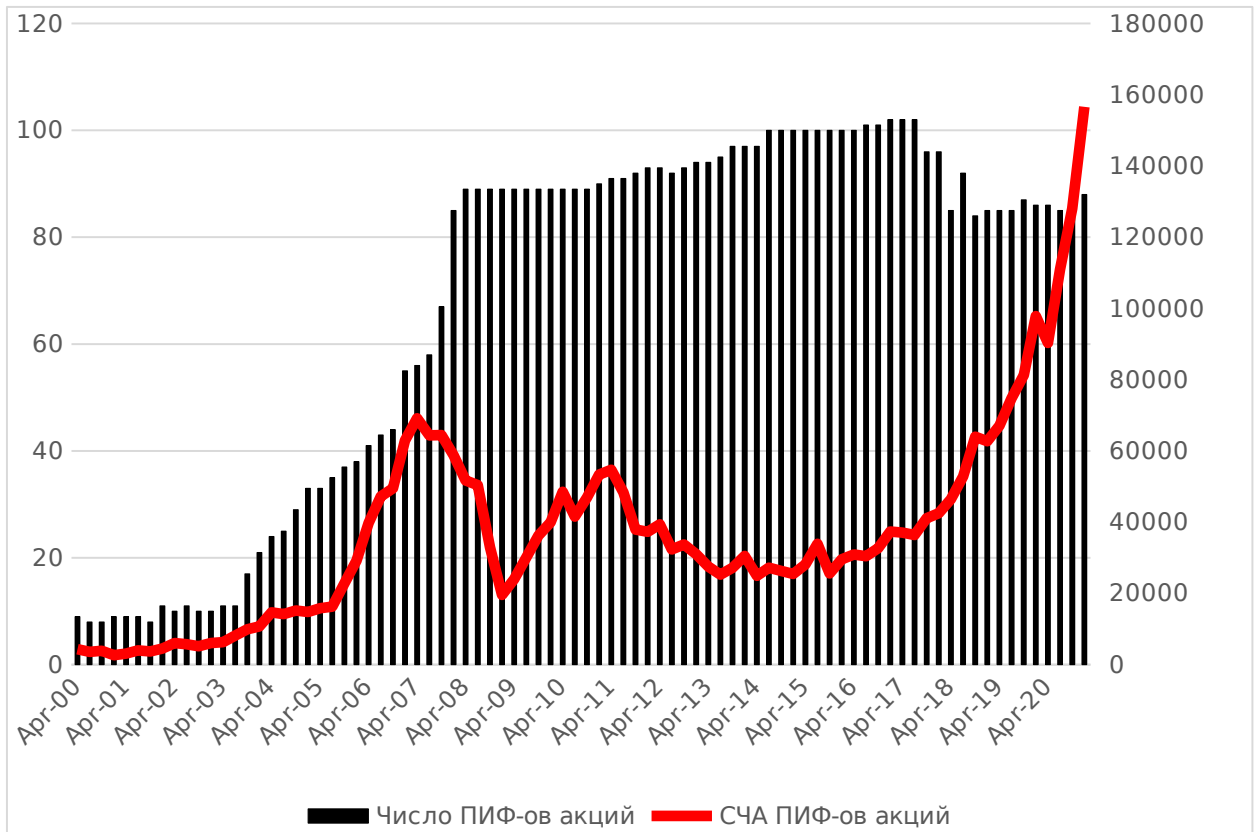
Рисунок 17 – Динамика цен на нефть марки Brent, долларов США за баррель, 2000–2020 гг.

В отличие от предыдущих графиков, динамика цен на нефть отличается более высокой вариативностью, что объясняется фактором сырьевого товара. За прошедшие 20 лет цена трижды теряла более половины своей стоимости (2008, 2015, 2019). Бурный рост российской экономики в период с 2000 по 2007 гг. также во многом связывают с ценой на нефть. Отсутствие нефтедолларовой поддержки рубля также усугубило финансовый кризис в России в 2014 году. Вследствие пандемии коронавируса нефть настолько обесценилась, что фьючерсы на нефть марки Brent в отдельную торговую сессию 21 апреля 2020 года торговались в отрицательной зоне²⁷. Таким образом, цена на нефть за прошедшие 20 лет увеличилась в 2,1 раза (около 3,5% среднегодового роста) и в данный момент составляют менее 50% от экстремальных значений 2008 и 2012–2013 гг. Корреляция цены на нефть и индекса Московской Биржи составляет 0,38, корреляция капитализации индекса Московской Биржи с ценой нефть составляет 0,18, что говорит о существовании между параметрами слабой прямой зависимости.

Структуру владения акциями позволяют охарактеризовать показатели владения акциями через посреднические финансовые компании. Одним из инструментов косвенного владения акциями является пай инвестиционного фонда акций. Инструмент, также, как и акция, является эмиссионным именованным и бездокументарным.

²⁷ «Такого никогда не было»: что означает отрицательная цена на американскую нефть [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/biznes/398631-takogo-nikogda-ne-bylo-chno-oznachaet-otricatel'naya-cena-na-amerikanskuyu-neft> (дата обращения: 30.04.2021)

Однако опосредованное владение дает право владельцу пая распоряжаться своими паями, покупать и продавать их на рынке, а имущественные права, гарантируемые акциями, принадлежат паевому инвестиционному фонду. Динамика количество ПИФ-ов акций, а также стоимости их чистых активов, представлена на Рисунке 18.



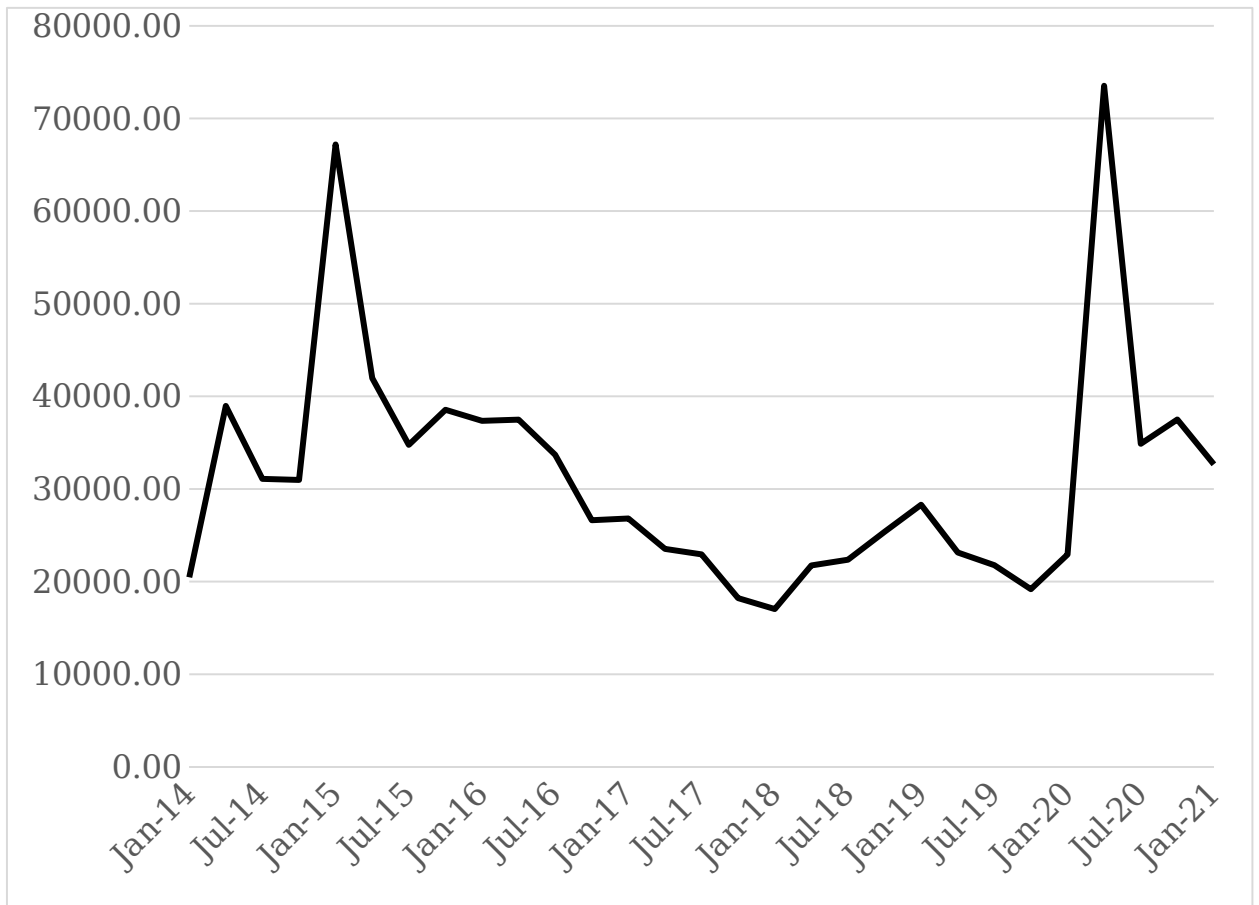
Источник: составлено автором на основе архивных данных портала Invest Funds о статистике рынка паевых инвестиционных фондов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://investfunds.ru/funds-statistics/> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 18 – Динамика численности и СЧА ПИФ-ов акций, единицы и млн. руб. соответственно, 2000–2020 гг.

На рисунке видно, что даже при относительно небольшом количестве ПИФ-ов акций (около 80), суммарная стоимость их чистых активов на конец 2020 года составляет порядка 160 млрд рублей. Если число ПИФ-ов акций практически неизменно с 2008 года, то суммарная стоимость их чистых

активов увеличилась многократно. Это говорит о том, что на рынке существует тенденция к укрупнению фондов. Другой важной тенденцией, которую отражает график, является бум частного инвестирования на рынке акций, начавшийся в конце 2016 года. При этом, как мы видели на рисунке 5, стоимость акций на рынке с тех пор увеличилась не столь значительно. Это говорит о том, что рынок уходит от модели прямого владения, а инвесторы предпочитают не самостоятельно управлять активами на фондовом рынке, а передать их в доверительное управление и приобретать паи ПИФ-ов. За исследуемый период стоимость чистых активов паевых инвестиционных фондов увеличилась в 36 раз (около 17% годового роста) при увеличении числа фондов в 10 раз.

Индикатором изменчивости российского рынка акций является индекс волатильности. Инструмент торгуется на Московской Бирже и является относительно молодым (глубина истории в целях исследования – 8 лет). Основу индекса составляют цены на опционы на фьючерсы на индекс РТС. Тикер на Московской Бирже – RVI. Динамика показателя с конца 2013 года по 2020 гг. представлена на Рисунке 19.



Источник: составлено автором на основе архивных данных портала Investing.com о значениях российского индекса волатильности (RVI) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.investing.com/indices/russian-vix-historical-data> (дата обращения: 30.04.2021)

Рисунок 19 – Динамика индекса волатильности российского рынка, пункты, 2013–2020 гг.

На графике видно два глобальных максимума на стыке 2014 и 2015 года, а также во втором квартале 2020 года. Рост волатильности в первом случае связан с увеличением объемов торгов валютой на фоне валютного кризиса, способствовавшего резкому росту волатильности, а во втором случае рост обусловлен массовой распродажей активов в связи с повышением неопределенности в экономике, вызванным новой коронавирусной инфекцией и снижением уровня деловой активности на фоне ограничений на ведение бизнеса. Локальный максимум, наблюдавшийся во втором квартале 2018

года, связан с политическими событиями и введением новых санкций в отношении России (события 9 апреля 2018 года были позже названы «черным понедельником»²⁸). Зависимость индекса Московской Биржи от индекса волатильности в течение 8 лет составляет -0,22, от рыночной капитализации акций, включенных в индекс Московской Биржи - -0,18. Наличие существенное связи между параметрами не установлено в силу недостаточного количества измерений.

Все факторы рынка, рассмотренные в главе, относятся к макроэкономическим. К микроэкономическим факторам можно отнести факторы, относящиеся непосредственно к деятельности отдельных акционерных обществ. Это прибыль компании, ее дивидендная политика, прогноз спроса и предложения на ее продукцию, качество менеджмента, отраслевые показатели. Оказать влияние на цену акций может политика по обратному выкупу акций, срок инвестирования и владения акциями, корпоративная отчетность, дивидендная отсечка, риск применения ограничений на деятельность со стороны государства или преференции от государства, выраженные в снижении налоговой нагрузки и/или сокращений отчислений в бюджеты и фонды. Эти факторы остаются за рамками исследования, так как представляют собой факторы частного действия, которые, в общем случае, не могут оказать значительного воздействия на динамику рынка акций в целом. Однако исключать их из рассмотрения не соответствует принципам научного познания, вследствие чего

²⁸ Снова «черный понедельник»: как фондовый рынок рухнул под санкциями США [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/09/04/2018/5acb5c649a794704bfeef7ad> (дата обращения: 30.04.2021)

работу с перечисленными параметрами следует продолжить в рамках микроэкономического исследования.

Из перечисленных факторов, оказывающих влияние на динамику рынка акций, наибольшая степень объяснения факторов динамики индекса Московской Биржи и рыночной капитализации акций, включенных в индекс Московской Биржи, наблюдается у параметров динамики индекса Standard & Poor's 500 и стоимости чистых активов паевых инвестиционных фондов. Объясняется это в первую очередь тем, что перечисленные количественные параметры характеризуют непосредственно сами акции. Первый параметр задает тренд всему мировому рынку долевых ценных бумаг, второй отражает структуру владения акциями и предпочтения инвесторов в способах владения акциями. В меньшей степени способностью оценивать динамику рынка акций отмечены такие параметры как цена на нефть марки Brent и индекс волатильности российского рынка акций. Связано это с тем, что в последнее время наблюдается раскорреляция между валютным курсом и ценой на нефть (коэффициент корреляции между параметрами составляет $-0,18$), а биржевой курс рубля определяется спросом и предложением. Фактор волатильности оказался несущественным, в том числе, в силу недостаточной глубины истории значений.

Результатом анализ является ряд важнейших выводов, необходимых для эмпирического анализа динамики рынка акций. Во-первых, по его результатам можно сократить количество регрессоров в эмпирической модели, заблаговременно исключив факторы, которые наименее

зависимы от показателей динамики рынка акций. Такие факторы, как ВВП в текущих ценах, безработица, инфляция, денежная масса M2 и ключевая ставка являются ключевыми макроэкономическими параметрами, влияющими на динамику рынка акций, следовательно, фокус эмпирической модели будет направлен на перечисленные экзогенные переменные. Во-вторых, были изучены ряд показателей динамики рынка акций для выбора наиболее подходящих эндогенных переменных для моделей, что позволяет сузить круг потенциальных объясняемых переменных. В-третьих, исследование длительного промежутка времени позволяет выявить фундаментальные факторы, которые оказывали влияние на рынок акций в течение долгого периода времени, следовательно, в случае сокращения числа наблюдений, сокращения горизонта наблюдения или попытки анализа данных на основе событий, произошедших относительно давно, выделенные факторы не ослабят степень влияния на рынок акций.

ГЛАВА 3

ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА РЫНОК АКЦИЙ

3.1. Методология исследования и спецификация модели

Результатирующим этапом исследования является построение эконометрической модели, способной наиболее точно и емко оценить динамику рынка акций под влиянием макроэкономических факторов. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить ряд этапов эконометрического моделирования:

- определение цели исследования;
- построение системы показателей и логический отбор факторов, наиболее влияющих на каждый показатель;
- выбор формы связи изучаемых показателей между собой и отобранными факторами;
- сбор исходных данных и их анализ;
- определение параметров эконометрической модели;
- проверка качества построенной модели и ее адекватности изучаемому экономическому процессу;
- использование полученной модели для экономического анализа и прогнозирования.

Цель исследования определена во введении к работе. Отбор факторов, построение системы показателей и оценка уровня связи проведены во второй главе исследования. Таким образом, в третьей главе будут проведены последние четыре этапа эконометрического моделирования.

В качестве источника объясняемых переменных в расширенной модели будут использованы такие эндогенные (объясняемые) переменные, как индекс Московской Биржи, индекс РТС, индекс Московской Биржи широкого рынка, индекс Московской Биржи средней и малой капитализации, индекс Московской Биржи 10 и индекс Московской Биржи голубых фишек²⁹. Все наблюдения произведены в пунктах. В приложении А приведены все данные по эндогенным переменным, собранные для целей построения эконометрической модели.

Для расширения возможностей анализа динамики опционально были использованы два денежных показателя динамики рынка акций – капитализация акций индекса Московской Биржи (измерение – миллиарды российских рублей) и объемы торгов акциями индекса Московской Биржи (измерение – миллиарды российских рублей)³⁰. В приложении Б приведены данные по перечисленным эндогенным переменным.

В качестве экзогенных (объясняемых) переменных выбраны пять ключевых макроэкономических показателя, отражающий основную динамику рынков товаров, труда и денег – это ВВП (измерение – в текущих ценах в миллиардах российских рублей)³¹, уровень безработицы (измерение –

²⁹ Индексы акций [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.moex.com/ru/index/IMOEX/about/> (дата обращения: 30.04.2021)

³⁰ Индексы акций [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.moex.com/ru/index/IMOEX/about/> (дата обращения: 30.04.2021)

³¹ Ежемесячный индекс валового внутреннего продукта ВЭБ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://inveb.ru/ru/products/index-gdp> (дата обращения: 30.04.2021)

процент от трудоспособного населения)³², уровень инфляции (измерение – проценты годовых)³³, денежная масса М2 (измерение – миллиарды российских рублей)³⁴ и ключевая ставка Банка России (в процентах годовых)³⁵. В приложении В приведены все данные по экзогенным переменным, собранные для целей построения эконометрической модели.

В качестве источников данных для построения модели послужили архивные данные официальных сайтов Московской Биржи, Банка России, Внешэкономбанка и других авторитетных источников информации. Глубина исторических данных – три года (37 измерений). Исследуемый период – с 2018 года по 2020 год. Периодичность измерений составляет один месяц.

Аналитическая запись уравнений регрессий имеет следующий вид:

$$MOEX_i = a_0 + a_1 * GDP_i + a_2 * INF_i + a_3 * EMP_i + a_4 * MM_i + a_5 * KR_i + \mu_i \quad (1)$$

$$RTS_i = a_0 + a_1 * GDP_i + a_2 * INF_i + a_3 * EMP_i + a_4 * MM_i + a_5 * KR_i + \mu_i \quad (2)$$

$$SM_i = a_0 + a_1 * GDP_i + a_2 * INF_i + a_3 * EMP_i + a_4 * MM_i + a_5 * KR_i + \mu_i \quad (3)$$

$$BC_i = a_0 + a_1 * GDP_i + a_2 * INF_i + a_3 * EMP_i + a_4 * MM_i + a_5 * KR_i + \mu_i \quad (4)$$

$$BMI_i = a_0 + a_1 * GDP_i + a_2 * INF_i + a_3 * EMP_i + a_4 * MM_i + a_5 * KR_i + \mu_i \quad (5)$$

³² Уровень безработицы в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.investing.com/economic-calendar/russian-unemployment-rate-556> (дата обращения: 30.04.2021)

³³ Уровень инфляции в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://уровень-инфляции.рф/таблицы-инфляции> (дата обращения: 30.04.2021)

³⁴ Статистический бюллетень Банка России (ежемесячное издание) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cbr.ru/statistics/bbs/statisticheskiy-byulleten-banka-rossii/> (дата обращения: 30.04.2021)

³⁵ Ключевая ставка Банка России [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения: 30.04.2021)

$$MX_i = a_0 + a_1 * GDP_i + a_2 * INF_i + a_3 * EMP_i + a_4 * MM_i + a_5 * KR_i + \mu_i \quad (6)$$

$$MC_i = a_0 + a_1 * GDP_i + a_2 * INF_i + a_3 * EMP_i + a_4 * MM_i + a_5 * KR_i + \mu_i \quad (7)$$

$$TV_i = a_0 + a_1 * GDP_i + a_2 * INF_i + a_3 * EMP_i + a_4 * MM_i + a_5 * KR_i + \mu_i \quad (8)$$

где MOEX – индекс Московской Биржи,

RTS – индекс РТС,

SM – индекс Московской Биржи средней и малой капитализации,

BC – индекс Московской Биржи голубых фишек,

BMI – индекс Московской Биржи широкого рынка,

MX – индекс Московской Биржи 10,

MC – рыночная капитализация акций индекса Московской Биржи,

TV – объемы торгов акциями индекса Московской Биржи,

GDP – валовый внутренний продукт,

INF – уровень инфляции,

EMP – уровень безработицы,

MM – денежная масса M2,

KR – ключевая ставка Банка России,

a_0 – независимая переменная (константа),

a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 – числовые параметры случайных величин,

μ – случайные возмущения,

$i = 1, 2, 3 \dots 37$ – порядковый номер наблюдаемой случайной величины³⁶.

Таким образом, для целей построения модели определены объясняющие и объясняемые переменные, собрана необходимая статистическая информация и данные различных источников, характеризующие состояние российской экономики и рынка акций, а также задано аналитическое уравнение регрессии. При построении модели будут учтены следующие допущения, ограничения и принципы:

1. В построении эконометрической модели могут быть использованы линейные и нелинейные регрессионные модели. Отказ в использовании или обоснование применения какой-либо модели должно быть обосновано. При этом основной принцип моделирования заключается в упрощении (не усложнении) модели сложными вычислениями в угоду незначительного улучшения ожидаемых результатов;

2. Источником информации служат только данные открытых источников. Данные для расчетов и построения модели могут быть собраны из электронных, цифровых и печатных источников информации;

3. Ответственность за достоверность предоставляемой информации возложена на источник;

4. Для соблюдения однородности данных и их качественной интерпретации в эконометрическом моделировании использованы абсолютные значения. Абсолютные величины могут быть выражены счетными числами, денежными единицами, процентами. Не

³⁶ Сокращения будут использованы далее по тексту исследования

допускается использование темпов роста и темпов прироста, а также производных и дифференцированных показателей, но допускается использование агрегированных;

5. Не допускается использование качественных параметров в экзогенных переменных модели;

6. Допускается незначительное изменение условий и методологии исследуемых величин. В случае существенного пересмотра методологии расчета показателей во времени предполагается, что изменения связаны с улучшением качества расчета и служат целям повышения прозрачности и полноты раскрытия информации;

7. Количество измерений должно быть много больше количества объясняющих (экзогенных) переменных;

8. В регрессии используется только одна объясняемая переменная. Количество объясняющих переменных много больше числа объясняемых переменных;

9. Все наблюдения эндогенных и экзогенных переменных были получены по факту завершения их расчета. Они не отражают оценочных суждений или прогнозных значений. Ответственность за соблюдение этого требования возлагается на источник данных;

10. Основным принципом отбора параметров для модели служит экономическая обоснованность выбора конкретного макроэкономического параметра. Окончательное решение по ее включению в модель или

исключению параметра из модели принимается на основе анализа качества самой модели, конкретного параметра, а также расчетов с использованием и без использования параметра (методом включения/исключения переменных);

11. Все расчеты произведены с помощью табличного процессора Microsoft Excel и пакета анализа, заложенного в функционал программного обеспечения. Основными средствами пакета анализа, использованными в исследовании, являются Регрессия и Корреляция;

12. Допускаются несущественные погрешности в математических расчетах и вычислениях, способные оказать несущественное влияние на конечные результаты. Стандартное округление – три символа в десятичной части;

13. Все наблюдения эндогенных и экзогенных факторов отражают динамику российского рынка акций и макроэкономических показателей российской экономики;

14. Выбор экзогенных переменных обоснован исследованием степени влияния отдельных макроэкономических факторов методом корреляционного анализа, проведенным во второй главе работы;

15. Выбор эндогенных переменных обоснован следующими факторами:

- a. Индекс является наиболее простым и понятным показателем динамики рынка акций;
- b. Выбор индексов акций Московской Биржи объясняется тем, что торговая площадка является самой крупной в России, а сами акции являются биржевым инструментом, следовательно, Московская

Биржа концентрирует огромную часть капитализации всего российского рынка акций;

- c. Для увеличения охвата рынка были использованы различные индексы, в расчете которых принимают участие различные наборы акции, что позволяет сглаживать фактор ограничения выборки.

На стадии первичного анализа были отсеяны такие параметры, как курс российского рубля по отношению к доллару, экспорт, импорт, сальдо внешнеторгового баланса, индекс S&P500, количество ПИФ-ов акций, стоимость чистых активов ПИФ-ов акций, котировки цен на сырую нефть марки Brent, индекс волатильности российского рынка акций. Основная причина отсеивания параметров – несоответствием критерию высокой способности объяснить параметры динамики рынка акций. В некоторых случаях причинами отсеивания служили недостаточная достоверность полученных данных и недостаточная глубина истории наблюдений для оценки степени зависимости. Сложность в оценке курса рубля по отношению к доллару США заключается в сложности поиска достоверного источника, так как торговля валютой происходит на разных биржах, рынке FOREX, а также устанавливается Центральным Банком для учетных целей, что приводит к значительным отклонениям и искажениям данных.

3.2. Анализ эмпирической модели и проверка гипотез

Первым этапом оценки эконометрической модели является анализ данных источников, которые служат входными для модели. Основные статистические параметры каждого индекса (эндогенных переменных) представлены в Таблице 7, а

макроэкономических факторов (экзогенных переменных) –
Таблице 8.

Таблица 7 – Описательная статистика экзогенных переменных

Название переменной	Пункты							
	МОЕ X	RTS	MX	BC	SM	BMI	MC	TV
Количество наблюдений	37	37	37	37	37	37	37	37
Математическое ожидание	2655,8	1247,2	4687,3	1770,4	1640,3	1902,8	1105,2	1194,8
Среднее квадратичное отклонение	294,4	123,3	340,4	1991,4	142,9	215,9	1609,1	502,7
Минимальное значение	3289,0	1548,9	5376,8	2165,1	2004,1	2354,1	1701,8	2870,9
Максимальное значение	2271,0	1014,4	4157,5	1491,2	1417,2	1622,8	9492,3	689,4
Размах	1018,0	534,5	1219,3	6739,1	587,0	731,3	7525,7	2181,5
Медиана	2665,3	1234,4	4638,3	1747,2	1620,4	1915,4	1040,6	981,3

Источник: составлено автором

Таблица 8 – Описательная статистика экзогенных переменных

Название переменной	Проценты				
	GDP	EMP	INF	MM	KR
Количество наблюдений	37	37	37	37	37
Математическое ожидание	8829,62	5,06	3,62	48432,96	6,57
Среднее квадратичное отклонение	920,05	0,66	1,02	4762,27	1,28
Минимальное значение	10399	6,4	5,27	58651,1	7,75
Максимальное значение	6878	4,3	2,2	41597,5	4,25
Размах	3521	2,1	3,07	17053,6	3,5
Медиана	8761	4,7	3,55	47349,4	7,25

Источник: составлено автором

Из таблиц 7 и 8 следует, что выбранный для анализа период не отличается высокой вариативностью. Сама выборка по каждому из параметров является равномерной, о чем свидетельствует приближенность значения медианы к математическому ожиданию. Период 2018–2020 гг. характеризуется относительно стабильной динамикой, за исключением периода влияния на экономику и рынок акций факторов глобального происхождения. Даже несмотря на это и благодаря мерами стимулирования и поддержки экономики, шоков и потрясений удалось избежать. Полученные из различных источников данные можно считать однородными и качественными, что позволяет продолжить эконометрическое исследование и строить модель на их основе.

Цель исследования считается достигнутой, если ее результатом будут служить подтверждение или опровержение следующих пяти гипотез:

1. Размер ВВП (увеличение размера ВВП) положительно влияет на динамику рынка акций;
2. Темп инфляции (увеличение рыночных цен) негативно влияет на динамику рынка акций;
3. Безработица (увеличение количества безработных) негативно влияет на динамику рынка акций;
4. Размер денежной массы M2 (увеличение количества ликвидных денежных средств) позитивно влияет на динамику рынка акций;
5. Ключевая ставка (увеличение ставки альтернативных инвестиций) негативно влияет на динамику рынка акций.

Для подтверждения или опровержения выдвинутых гипотез необходимо составить уравнение модели и провести анализ полученных регрессий.

Проведем оценку сырых данных и рассчитаем средствами Excel корреляционную матрицу, отражающую зависимость объясняемых и объясняющих переменных, а также степень взаимной коррелированности объясняющих и объясняемых переменных друг с другом. Существенным приемом коэффициент корреляции, значение которого превышает 0,7. В противном случае принимаем решение (гипотезу) о наличии между параметрами слабой связи и оцениваем способность параметров влиять друг на друга как незначительную для целей исследования. Результаты расчетов приведены в Таблице 9.

Таблица 9 – Корреляционная матрица

Коэффициенты корреляции

	MC	TV	MOE X	RTS	MX	BC	SM	BMI	GD P	EM P	INF	MM	KR
MC	1,00	0,59	0,78	0,29	0,64	0,71	0,74	0,77	0,40	0,66	0,30	0,82	0,82
TV	0,59	1,00	0,56	0,04	0,46	0,49	0,35	0,56	0,17	0,49	0,04	0,76	0,76
MOE X	0,78	0,56	1,00	0,65	0,93	0,99	0,58	1,00	0,48	0,43	0,36	0,84	0,71
RTS	0,29	0,04	0,65	1,00	0,79	0,71	0,45	0,66	0,24	0,10	0,12	0,17	0,06
MX	0,64	0,46	0,93	0,79	1,00	0,93	0,63	0,93	0,31	0,35	0,15	0,67	0,60
BC	0,71	0,49	0,99	0,71	0,93	1,00	0,50	0,99	0,50	0,33	0,38	0,77	0,62
SM	0,74	0,35	0,58	0,45	0,63	0,50	1,00	0,57	0,03	0,65	0,07	0,50	0,64
BMI	0,77	0,56	1,00	0,66	0,93	0,99	0,57	1,00	0,47	0,42	0,36	0,83	0,7

													0
GDP	0,4 0	0,1 7	0,48	0,2 4	0,3 1	0,5 0	0,0 3	0,4 7	1,0 0	- 0,0 6	0,4 0	0,3 5	0,2 4
EMP	0,6 6	0,4 9	0,43	- 0,1 0	0,3 5	0,3 3	0,6 5	0,4 2	0,0 6	1,0 0	0,0 8	0,7 0	0,8 4
INF	0,3 0	- 0,0 4	0,36	0,1 2	0,1 5	0,3 8	0,0 7	0,3 6	0,4 0	0,0 8	1,0 0	0,2 8	0,0 3
MM	0,8 2	0,7 6	0,84	0,1 7	0,6 7	0,7 7	0,5 0	0,8 3	0,3 5	0,7 0	0,2 8	1,0 0	0,9 2
KR	- 0,8 2	- 0,7 6	-0,71	- 0,0 6	- 0,6 0	- 0,6 2	- 0,6 4	- 0,7 0	- 0,2 4	- 0,8 4	- 0,0 3	- 0,9 2	- 1,0 0

Источник: составлено и рассчитано автором

На основе таблицы можно сделать вывод о наличии высокой степени влияния денежной массы М2 на индекс Московской Биржи, индекс Московской Биржи голубых фишек, индекс Московской Биржи широкого рынка, рыночную капитализацию акций индекса Московской Биржи и торговые обороты акциями индекса Московской Биржи. Также имеет место высокая степень влияния ключевой ставки на индекс Московской Биржи, индекс Московской Биржи широкого рынка, рыночную капитализацию акций индекса Московской Биржи и торговые обороты акциями индекса Московской Биржи. При этом индекс РТС, индекс Московской Биржи 10 и индекс Московской Биржи компаний средней и малой капитализации не продемонстрировали высокого уровня зависимости ни от одного из перечисленных факторов. В то же время, ни для одного из параметров безработицы, размера ВВП и инфляции не наблюдается высокой степени объяснения показателей динамики рынка акций. Таким образом, на основе таблицы можно сделать ряд ключевых выводов:

- Наибольшая степень зависимости у индикаторов от показателей рынка денег – денежного агрегата М2 и уровня ключевой ставки;
- Индексы РТС, индекс Московской Биржи 10 и индекс Московской Биржи средней и малой капитализации не имеют выраженной корреляции ни с одним из приведенных макроэкономических факторов. Причина низкой связи с индексом РТС заключается в разнице в валюте расчетов (индекс рассчитывается в долларах США, в то время как все экзогенные переменные номинированы в рублях), а компании индексов Московской Биржи 10 и средней и малой капитализации содержат узкий перечень акций слабо капитализированных компаний, не являющихся ключевыми игроками рынка акций;
- Среди объясняемых переменных существует сильная взаимная прямая зависимость между тремя индексами (индексом Московской Биржи, индексом Московской Биржи 10 и индексом Московской Биржи широкого рынка), парами «индекс РТС – индекс Московской Биржи 10» и «индекс РТС – индекс Московской голубых фишек»;
- Среди объясняющих переменных очень сильная прямая взаимная зависимость между денежной массой М2, безработицей и ключевой ставкой.

Отсутствие очень сильно коррелирующего фактора (с коэффициентом корреляции свыше 0,9) в данном случае не расценивается как негативный фактор. Наоборот, это позволяет заблаговременно предупредить автокорреляцию остатков и мультиколлинеарность принимаемых значений,

вследствие чего все эндогенные и экзогенные факторы пригодны к дальнейшему моделированию.

3.3. Результаты исследования и проблемы развития рынка акций

Следующим шагом эконометрического моделирования является расчет параметров уравнений регрессии. Параметры a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 рассчитаны с помощью пакета анализа в Excel. Аналитическая запись уравнений регрессии имеет вид:

$$MOEX_i = 2317,05 + 0,01226 * GDP_i - 190,555 * INF_i + 57,8118 * EMP_i + 0,03646 * MM_i - 111,111 \quad (9)$$

$$RTS_i = 422,0826 + 0,012349 * GDP_i - 51,0401 * INF_i - 7,49105 * EMP_i + 0,016559 * MM_i + 3,333 \quad (10)$$

$$SM_i = 2807,864 - 0,00026 * GDP_i + 50,12486 * INF_i + 3,92478 * EMP_i - 0,01562 * MM_i - 10,101 \quad (11)$$

$$BC_i = 14525,9 + 0,11469 * GDP_i - 1546,43 * INF_i + 407,263 * EMP_i + 0,26963 * MM_i - 690,79 \quad (12)$$

$$BMI_i = 1500,66 + 0,00783 * GDP_i - 142,299 * INF_i + 38,1887 * EMP_i + 0,02943 * MM_i - 77,777 \quad (13)$$

$$MX_i = 4765,448 - 0,01462 * GDP_i - 225,652 * INF_i + 7,792851 * EMP_i + 0,04049 * MM_i - 12,121 \quad (14)$$

$$MC_i = 20890,18 + 0,16843 * GDP_i - 316,645 * INF_i + 444,171 * EMP_i - 0,05534 * MM_i - 131,131 \quad (15)$$

$$TV_i = 4535,88 - 0,10758 * GDP_i - 428,53 * INF_i - 34,5173 * EMP_i - 0,04531 * MM_i - 348,87 \quad (16)$$

Ключевые статистические параметры полученных многофакторных линейных регрессий представлены в Таблице 10.

Таблица 10 - Ключевые параметры линейных пятифакторных моделей

Пункты

	МОЕХ	RTS	MX	BC	SM	BMI	MC	TV
Множественный коэффициент	0,77	0,13	0,49	0,71	0,48	0,76	0,76	0,69

корреляции R^2								
F-статистика Фишера	20,47	0,97	6,04	15,51	5,80	19,82	19,99	14,12
Степень свободы ν	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00	31,00
Среднее квадратичное отклонение ошибки σ_u	152,95	123,64	261,14	1146,78	110,66	113,56	843,68	299,26
Среднее квадратичное отклонение a_0	2210	1786	3773	16570	1599	1641	12190	4324
Среднее квадратичное отклонение a_1	0,04	0,03	0,07	0,30	0,03	0,03	0,22	0,08
Среднее квадратичное отклонение a_2	108,7	87,9	185,6	815,1	78,7	80,7	599,7	212,7
Среднее квадратичное отклонение a_3	43,1	34,9	73,7	323,5	31,2	32,0	238,0	84,4
Среднее квадратичное отклонение a_4	0,02	0,02	0,04	0,16	0,02	0,02	0,12	0,04
Среднее квадратичное отклонение a_5	111,6	90,2	190,5	836,6	80,7	82,8	615,5	218,3

Источник: составлено автором

Построение эконометрической модели завершается ее аналитической оценкой. В связи с этим полученные уравнения регрессии необходимо проверить на значимость, адекватность и качество. Для этого воспользуемся тремя методами оценки:

1. Анализ коэффициента детерминации;
2. Анализ значимости по критерию Фишера;
3. Анализ адекватности расчетом средней ошибки аппроксимации.

Ключевым параметром, позволяющим провести первичную оценку регрессии и отсеять потенциально неадекватные и некачественные модели, является множественный коэффициент корреляции. Если его значение выше 0,7, то принимается гипотеза H_0 о существенности регрессии. В противном случае принимается альтернативная гипотеза H_1 о неспособности регрессии описать эконометрические закономерности, а полученная регрессия исключается из исследования.

Коэффициент детерминации рассчитан в таблице 10. Согласно полученным результатам, для уравнений регрессии, описывающих индексы МОЕХ, ВС и ВМІ, объемы торгов TV и рыночную капитализацию МС с коэффициентом детерминации свыше 0,7, принимается гипотеза H_0 о статистической значимости регрессий. Для индексов МХ, RTS и SM принимается альтернативная гипотеза H_1 о статистической незначимости регрессий. Таким образом, полученные регрессии с объясняемыми переменными МОЕХ, ВС, ВМІ, МС и TV, за исключением регрессий с объясняемыми переменными RTS, МХ и SM, удовлетворяют требованиям существенности и могут быть использованы для дальнейшего исследования.

Следующая проверка на значимости регрессии будет проведена при помощи теста Фишера. Это статистический критерий, который рассчитывается по формуле:

$$F = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} (17),$$

где R^2 – множественный коэффициент корреляции,
 k – количество регрессоров,
 n – количество наблюдений.

В результате расчетов по формуле (17) получается критическое значение функции F для всех моделей, равное 4,16. Гипотеза H_0 о статистической значимости уравнения регрессии принимается во всех случаях, когда F -статистика уравнения превышает или равняется критическому значению. В противном случае принимается гипотеза H_1 о статистической незначимости уравнения регрессии.

Значение F -статистики также рассчитано в таблице 10. Таким образом, для всех уравнений регрессии, за исключением индекса РТС, принимается гипотеза H_0 о статистической значимости уравнения регрессии. Для уравнения регрессии индекса РТС принимается альтернативная гипотеза H_1 о незначимости полученного уравнения.

Последней отсеивающей проверкой является проверка на адекватность модели. Для этого необходимо рассчитать среднюю ошибку аппроксимации. Критическое значение A , установленное многолетней практической экспертизой, составляет 15%. В случае, если средняя ошибка аппроксимации составит значение, не превышающее критическое, принимается гипотеза об адекватности модели. В случае превышения фактического значения средней ошибки аппроксимации критического значения гипотеза H_0 отклоняется в пользу альтернативной H_1 , свидетельствующей о неадекватности полученной регрессии. Расчет средней ошибки аппроксимации производится по формуле:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n |y_i - y_n^{\vee}| / y_i}{n} (18)$$

В результате расчетов получаем, что средняя ошибка аппроксимации для индекса Московской Биржи МОЕХ

составляет 4,02%, для индекса РТС - 7,07%, для индекса Московской Биржи 10 - 3,77%, для индекса Московской Биржи голубых фишек - 4,43%, для индекса Московской Биржи компаний средней и малой капитализации - 5,05%, для индекса Московской Биржи широкого рынка - 4,23%, для рыночной капитализации акций индекса Московской Биржи - 4,71%, для торгового оборота акциями индекса Московской Биржи - 23,3%. Таким образом, для всех уравнений регрессии, за исключением объемов торгов TV, принимается гипотеза H_0 об адекватности полученных уравнений регрессии.

Таким образом, всем трем проведенным проверкам удовлетворяют четыре из восьми регрессий. Это уравнения (9), (12), (13) и (15). Также по результатам исследования на основе корреляционного анализа были подтверждены две из пяти выдвинутых гипотез, а именно, что:

1. Размер денежной массы M2 (увеличение количества ликвидных денежных средств) позитивно влияет на динамику рынка акций;
2. Ключевая ставка (увеличение ставки альтернативных инвестиций) негативно влияет на динамику рынка акций.

В отношении гипотез о зависимости динамики рынков акций от размера ВВП, уровня инфляции и безработицы принята альтернативная гипотеза об отсутствии статистически значимого влияния на динамику рынка акций.

Подводя итог исследованию, можно сделать вывод, что динамика российского фондового рынка во многом определяется монетарными факторами. Три из пяти факторов

(инфляция, денежная масса и ключевая ставка) в расширенной модели и все (денежная масса и ключевая ставка) факторы короткой модели представляют собой макроэкономические показатели денежного рынка. В структуре торгов на долю денежных инструментов также приходится около половины всего оборота, в то время как на долю акций приходится не более 2%. Из этого можно сделать вывод, что большая часть финансовых ресурсов страны сосредоточена в краткосрочных финансовых инструментах. Для решения этой проблемы необходимо проводить политику массового привлечения крупного капитала на фондовые рынки (прежде всего акции и облигации).

Однако существует также благоприятная для рынка акций тенденция на увеличение объема торгов акциями (коэффициент оборачиваемости акций на конец 2018 года составил 101,53%, на конец 2019 года – 117,31%, на конец 2020–175,90%)³⁷. Это связано с бумом инвестиций в период самоизоляции в 2020 году, а также с повышением качества и доступности брокерских услуг на рынке, повышением финансовой грамотности и осведомленности розничных инвесторов. Даже при существующих проблемах с низким уровнем доходов и, как следствие, низким процентом сбережений и инвестиций в личных финансах, существующую тенденцию, связанную с широким привлечением инвесторов на рынок можно оценить позитивно. При этом инвесторы сменили фокус с прямого владения на опосредованное, о чем свидетельствует экспоненциальный рост чистых активов паевых инвестиционных фондов акций.

³⁷ Рассчитано автором на основе приложения Б

Довольно серьезной проблемой российского рынка акций до сих пор остается его узость. Это выражается в малом числе доступных торговых финансовых инструментов и в отсутствии ликвидности в существующих. Об этом свидетельствует тот факт, что на индекс капитализации акций Московской Биржи средней и малой капитализации оказался не значим на статистическом уровне. Эконометрическая модель, основанная на акциях индекса Московской Биржи (44 эмитента в апреле 2021 года³⁸) оказалась наиболее детерминирующей среди полученных моделей. Это означает, что перечисленные эмитенты способны задавать тренды всему российскому рынку акций. Учитывая, что индекс в том числе состоит из депозитарных расписок иностранных эмитентов, то становится очевидным, что отечественный рынок остается неликвидным и зависимым от иностранных инвесторов. Для преодоления указанной проблемы рекомендуется проводить политику привлечения эмитентов на рынок.

³⁸ Индексы акций [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.moex.com/ru/index/IMOEX/constituents/> (дата обращения: 30.04.2021)

Заключение

В результате проведенной работы была достигнута цель исследования. Содержание работы включает в себя характеристику рынка акций, определение места и роли рынка акций в финансовой системе, анализ динамики развития российского рынка акций, анализ динамики и степени влияния на российский рынок макроэкономических факторов, построение и анализ эмпирических многофакторных моделей, описывающих динамику рынка акций. Ценностью исследования является определение перспектив динамики рынка акций и прогноз направления ее движения, опираясь на исторические данные.

В первой главе были рассмотрены теоретические и правовые особенности акций как инструментов финансового рынка. Акции являются долевыми ценными бумагами, которые предоставляют своим владельцам право на участие в управлении акционерным обществом, а также получение части прибыли компании, полученной по результатам ее функционирования. Взаимоотношения и права акционеров и акционерных обществ регулируются местным законодательством и международными договорами в сфере инвестиций. Акции занимают ключевое место в финансировании стран с рыночной моделью финансового рынка (США, Великобритания) и слабые позиции в странах с банковской моделью финансовой системы (Россия, Германия, Китай).

Во второй главе приводится количественная характеристика рынка акций. Динамика рынка акций

характеризуется тремя основными показателями: индексами, рыночной капитализацией и объемом торгов. В рамках исследования был проведен корреляционный анализ зависимости ключевых показателей динамики рынка акций от пятнадцати макроэкономических показателей, в том числе отдельных показателей рынка акций и финансового рынка в целом.

Анализ проведен на основе данных динамики российского рынка. Исследование включает в себя выдвижение и доказательство пяти гипотез – о зависимости динамики рынка акций от динамики пяти фундаментальных макроэкономических факторов – размера ВВП, уровня безработицы, уровня инфляции, денежной массы М2 и ключевой ставки. Существенное влияние двух (денежная масса М2 и ключевая ставка) из пяти выдвинутых гипотез было доказано в исследуемом периоде.

В третьей главе была построена эконометрическая модель, позволившая подтвердить и опровергнуть выдвинутые гипотезы, а также спрогнозировать динамику рынка акций. Четыре из восьми полученных регрессий показали свою высокую статистическую значимость, качество и адекватность. Уравнения регрессий можно использовать для дальнейшего анализа и определения динамики акций при заданных макроэкономических показателях на высоком уровне значимости.

В исследовании также определяются наиболее важные и острые проблемы, существующие на российском рынке акций. К числу таких проблем относятся узость рынка, практически

которые присущи всей экономике страны: низкий уровень доходов населения, нестабильность курса рубля по отношению к мировым резервным валютам, неопределенность, выражающаяся в сложности долгосрочного планирования и прогнозирования.

Для развития темы и дальнейшего рассмотрения проблематики развития рынков акций можно попробовать применить способы исследования, которые остались за рамками текущего исследования. Например, можно протестировать адекватность, значимость и качество полученных моделей на данных других рынков (отдельных стран, регионов, международных объединений). Еще одним направлением развития темы служит анализ способности модели прогнозировать динамику акций в кризисные и шоковые периоды. Возможно, будет интересным провести исследование с упором на микроэкономические факторы или дополнить ими существующий список макроэкономических факторов.

*Данная работа выполнена лично
самостоятельно 25 мая 2021г. Дмф*

Список использованных источников

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 31.07.2020, с изм. от 24.02.2021) «Об акционерных обществах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)

2. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «О рынке ценных бумаг» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)

3. Федеральный закон от 29.11.2001 N 156-ФЗ (ред. от 20.07.2020) «Об инвестиционных фондах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.02.2021)

4. Федеральный закон от 10.07.2002 N 86-ФЗ (ред. от 20.04.2021) «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»

Книги, учебники, монографии

5. Берзон Н. И. Рынок ценных бумаг: учебник для академического бакалавриата / коллектив авторов под общ. ред. Н. И. Берзона. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2015. – 564 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс)

6. Финансовые рынки + eПриложение : учебник / Брюховецкая С.В., под ред., Рубцов Б.Б., под ред., Чигринская А.П., Чернышова М.В., Сребник Б.В., Соловьев П.Ю., Ребельский Н.М., Пак М.В. — Москва : КноРус, 2021. — 462 с. — ISBN 978-5-406-04050-8. — URL: <https://book.ru/book/936687> (дата обращения: 13.05.2021). — Текст: электронный

7. Буренин А. Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов / А. Н. Буренин – Москва: ООО «НТО», 2011, – 394 с.

8. Гладилин, А.В. Эконометрика: учебное пособие / Гладилин А.В., Герасимов А.Н., Громов Е.И. — Москва: КноРус, 2021. — 227 с. — ISBN 978-5-406-08125-9. — URL: <https://book.ru/book/939180> (дата обращения: 30.04.2021). — Текст: электронный

9. Гусева И. А. Финансовые рынки и институты: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. А. Гусева. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 347 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс)

10. Криничанский, К.В. Финансовые рынки и институты: монография / Криничанский К.В., Анненская Н.Е. — Москва : Русайнс, 2020. — 359 с. — ISBN 978-5-4365-5495-2. — URL: <https://book.ru/book/938093> (дата обращения: 30.04.2021). — Текст: электронный

11. Криничанский К. В. Современные финансовые рынки: учебник / Криничанский К.В., под ред., Рубцов Б.Б., под ред., Цыганов А.А., под ред., Адамова К.Р., Анненская Н.Е., Бутурлин И.В., Куликова Е.И., Ларионова И.В., Панова С.А., Сахаров А.А., Шакер И.Е. — Москва: КноРус, 2021. — 600 с. — ISBN 978-5-406-08409-0. — URL: <https://book.ru/book/939989> (дата обращения: 30.04.2021). — Текст: электронный

12. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных: учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 174 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-5009-0. — Текст:

электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432851> (дата обращения: 30.04.2021)

13. Миркин, Я.М. Статистика финансовых рынков: учебник / Миркин Я.М., Добашина И.В., Салин В.Н. — Москва: КноРус, 2016. — 250 с. — ISBN 978-5-406-05214-3. — URL: <https://book.ru/book/919354> (дата обращения: 30.04.2021). — Текст: электронный

14. Миркин Я. М. Финансовое будущее России: экстремумы, бумы, системные риски / Я. М. Миркин — Москва: GELEOS Publishing House, Кэпитал Трейд Компани, 2011. — 480 с.

15. Салин, В.Н. Статистика для экономики и финансов: учебник / Салин В.Н., Чурилова Э.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 481 с. — ISBN 978-5-406-05625-7. — URL: <https://book.ru/book/939988> (дата обращения: 30.04.2021). — Текст: электронный

16. Соловьев, В.И. Анализ данных в экономике: Теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и анализ данных в Microsoft Excel: учебник / Соловьев В.И. — Москва: КноРус, 2021. — 497 с. — ISBN 978-5-406-07987-4. — URL: <https://book.ru/book/938856> (дата обращения: 30.04.2021). — Текст: электронный

17. Сысоева, Е.Ф. Рынок ценных бумаг: учебное пособие / Сысоева Е.Ф. — Москва: КноРус, 2022. — 269 с. — ISBN 978-5-406-08652-0. — URL: <https://book.ru/book/940640> (дата обращения: 30.04.2021). — Текст: электронный

18. Яковлев, В.Б. Эконометрика в Excel и Statistica: учебное пособие / Яковлев В.Б. — Москва: КноРус, 2021. —

380 с. — ISBN 978-5-406-08537-0. — URL: <https://book.ru/book/940446> (дата обращения: 30.04.2021).

— Текст: электронный

Авторефераты, диссертации

19. Миркин Я. М. Российский рынок ценных бумаг: влияние фундаментальных факторов, приоритеты и механизм развития: специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит»: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Миркин Яков Моисеевич; Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации. – Москва, 2003. – 575 с. – Место защиты: Финансовая Академия при Правительстве Российской Федерации - Текст: электронный. – URL: <https://www.dissercat.com/content/rossiiskii-rynok-tsennykh-bumag-vliyanie-fundamentalnykh-faktorov-prioritety-i-mekhanizm-raz> (дата обращения: 30.04.2021)

Периодические издания

20. Абрамов А., Радыгин А. Российский рынок акций в 2015 г.: доходность, ликвидность и драйверы изменений // Экономическое развитие России. 2016. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-aktsiy-v-2015-g-dohodnost-likvidnost-i-drayvery-izmeneniy> (дата обращения: 30.04.2021)

21. Адаменко А. А., Ковинова О.А., Ломакин Е.А. Российский рынок акций: состояние и перспективы // ЕГИ. 2019. №24 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-aktsiy-sostoyanie-i-perspektivy> (дата обращения: 30.04.2021)

22. Ануфриева Е. В. Влияние макроэкономических показателей на доходность индексов российской фондовой биржи // Финансовый журнал. 2019. №4 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-makroekonomicheskikh-pokazatelei-na-dohodnost-indeksov-rossii-skoi-fondovoi-birzhi> (дата обращения: 30.04.2021)

23. Воробьева Е. И., Лейбюк Е. Д., Блажевич О. Г. Российский рынок акций: эволюция, современное состояние и перспективы развития // Бюллетень науки и практики. 2016. №7 (8). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-aktsiy-evolyutsiya-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 30.04.2021)

24. Дамиров В. А. Оценка влияния макроэкономических факторов на российский рынок акций // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. №2-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-makroekonomicheskikh-faktorov-na-rossiyskiy-rynok-aktsiy> (дата обращения: 30.04.2021)

25. Дарда Е. С., Устинов Е. А. Факторы развития фондового рынка Российской Федерации: статистическая оценка / Е. С. Дарда, Е. А. Устинов- DOI отсутствует. – Текст: электронный // Инновации и инвестиции. 2016. №10. – Москва 2016. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-razvitiya-fondovogo-rynka-rossiyskoy-federatsii-statisticheskaya-otsenka> (дата обращения: 30.04.2021)

26. Зямалов В. Е. Сравнение предсказательной способности одно- и многорежимных моделей динамики фондового рынка // Финансовый журнал. 2017. №2 (36).

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnenie-predskazatelnoy-sposobnosti-odno-i-mnogorezhimnyh-modeley-dinamiki-fondovogo-rynka> (дата обращения: 30.04.2021).

27. Колесник И. А. К анализу динамики российского фондового рынка на основе волновой теории // Финансовые исследования. 2018. №3 (60). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-analizu-dinamiki-rossiyskogo-fondovogo-rynka-na-osnove-volnovoy-teorii> (дата обращения: 30.04.2021)

28. Лялин В. А. Российский рынок ценных бумаг: основные этапы и тенденции развития // ПСЭ. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-tsennykh-bumag-osnovnye-etapy-i-tendentsii-razvitiya> (дата обращения: 30.04.2021)

29. Нарзуллоев М. Р., Дуйсембаева А. С. Влияние макроэкономических факторов на динамику фондового рынка России // Финансовые исследования. 2017. №3 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-makroekonomicheskikh-faktorov-na-dinamiku-fondovogo-rynka-rossii> (дата обращения: 30.04.2021)

30. Полякова Т. Н. Российский рынок акций: динамика и состояние // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2016. №3 (336). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-aktsiy-dinamika-i-sostoyanie> (дата обращения: 30.04.2021)

31. Федорова Е. А., Лазарев М.П. Влияние цены на нефть на финансовый рынок России в кризисный период // Финансы и кредит. 2014. №20 (596). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tseny-na-neft-na-finansovyy-rynok-rossii-v-krizisnyy-period> (дата обращения: 30.04.2021)

32. Федорова Е. А., Панкратов К. А. Влияние макроэкономических факторов на фондовый рынок России // Проблемы прогнозирования. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-makroekonomicheskikh-faktorov-na-fondovyy-rynok-rossii> (дата обращения: 30.04.2021)

33. Шарифьянова З.Ф., Саетова Э.Р., Хамидуллина А.Б. Российский рынок акций: перспективы, проблемы // Инновационная наука. 2016. №5-1 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-aktsiy-perspektivy-problemy> (дата обращения: 30.04.2021)

34. Ben Naceur, S., Ghazouani, S. and Omran, M. 2007. The determinants of stock market development in the Middle Eastern and North African region. *Managerial Finance*, 33(7): 477-489

35. Billmeier, A. and Massa, I. 2009. What drives stock market development in emerging markets - institutions, remittances, or natural resources? *Emerging Markets Review*, 10: 23-35

36. El-Nader, HM. and Alraimony, AD. 2013. The macroeconomic determinants of stock market development in Jordan. *International Journal of Economics and Finance*, 5(6): 91-103

37. El-Wassal, AK. 2005. Understanding the growth in emerging stock markets. *Journal of Emerging Market Finance*, 4: 227-261

38. Garcia, VF. and Liu, L. 1999. Macroeconomic determinants of stock market development. *Journal of Applied Economics*, 2: 29-59

39. Ho, S. and Odhiambo, NM. 2017. Analysing the Macroeconomic Drivers of Stock Market Development in the Philippines. UNISA Economic Working Paper Series. Working Paper 17/2017

40. Kurach, R. 2010. Stock market development in CEE countries – the panel data analysis. *Ekonomika*, 89

41. Shukruoglu, D. and Nalin, HT. 2014. The macroeconomic determinants of stock market development in selected European countries: Dynamic panel data analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 6(3): 64-71

42. Yartey, CA. 2010. The institutional and macroeconomic determinants of stock market development in emerging economies. *Applied Financial Economics*, 20(21): 1615-1625

43. Yartey, CA. 2007. Well-developed financial intermediary sector promotes stock market development: Evidence from Africa. *Journal of Emerging Market Finance*, 6(3): 269-289

Электронные ресурсы

44. Официальный сайт Банка Международных Расчетов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.bis.org/>

45. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/>

46. Официальный сайт Внешэкономбанка [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://вэб.рф/>

47. Официальный сайт Группы Всемирного Банка [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://databank.worldbank.org>

48. Официальный сайт Международного Валютного Фонда [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.imf.org/>

49. Официальный сайт Московской биржи [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.moex.com/>

50. Официальный сайт Федеральной Службы Государственной Статистики [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

51. Официальный сайт информационно-новостного портала РБК [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/>

52. Официальный сайт информационно-новостного портала ВВС [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.bbc.com/>

53. Официальный сайт информационно-новостного портала Investing.com [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ru.investing.com/>

54. Официальный сайт информационно-новостного портала Invest Funds [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://investfunds.ru/>

55. Официальный сайт информационно-новостного портала Finam [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.finam.ru/>

56. Официальный сайт информационно-новостного портала Forbes [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/>

57. Официальный сайт информационно-новостного портала Trading View [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.tradingview.com/>

58. Официальный сайт информационно-новостного портала YCharts [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ycharts.com/>

59. Российский статистический ежегодник // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>

60. Статистический бюллетень Банка России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/statistics/bbs/statisticheskiy-byulleten-banka-rossii/>

61. Уровень инфляции в России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://уровень-инфляции.рф/таблицы-инфляции>

Приложение

Приложение А (информационное)

Наблюдения эндогенных переменных (индексов)

Дата	Индекс ИМОЕХ	Индекс RTSI	Индекс МОЕХ10	Индекс МОЕХВ С	Индекс МСХSM	Индекс МОЕХВ MI
01.01.2 018	2289, 99	1282,36	4381,43	15017,8 6	1756,47	1635,21
01.02.2 018	2296, 8	1285,47	4426,37	15040,0 5	1761,99	1640,54
01.03.2 018	2270, 98	1249,41	4419,28	14911,9 7	1736,28	1622,78
01.04.2 018	2307, 02	1153,96	4519,99	15270,0 3	1692,78	1645,15
01.05.2 018	2302, 88	1162,98	4453,5	15295,5 7	1684,34	1641,4
01.06.2 018	2295, 95	1154,16	4467,21	15277,8 7	1659,02	1636,44
01.07.2 018	2321, 11	1173,06	4393,58	15427,6 2	1572,77	1652,76
01.08.2 018	2345, 85	1092,29	4269,51	15618,8 9	1534,64	1668,13
01.09.2 018	2475, 36	1192,04	4480,19	16597,3 6	1519,44	1762,46

01.10.2 018	2352, 71	1126,21	4211,7	15723,1 3	1450,59	1675,21
01.11.2 018	2392, 5	1126,14	4267,61	15965,6 6	1491,78	1707,2
01.12.2 018	2369, 33	1068,72	4157,53	15796,1 1	1443,69	1690,65
01.01.2 019	2521, 1	1214,45	4534,01	16924,6	1517,49	1799,86
01.02.2 019	2485, 27	1188,28	4420,83	16638,2 4	1509,84	1776,61
01.03.2 019	2497, 1	1198,11	4430,26	16729,6	1492,91	1782,38
01.04.2 019	2559, 32	1248,39	4542,11	17266,9 6	1521,69	1830,22
01.05.2 019	2665, 33	1287,09	4647,39	18134,3 3	1536,74	1915,36
01.06.2 019	2765, 85	1380,52	4763,4	18763,6 4	1609,52	1989,54
01.07.2 019	2739, 5	1360,04	4797,87	18672,5 7	1627,74	1971,47
01.08.2 019	2740, 04	1293,32	4708,06	18580,1 4	1596,2	1973,05
01.09.2 019	2747, 18	1333,91	4783,55	18609,6 8	1585,7	1979,14
01.10.2 019	2893, 98	1422,92	4998,17	19743,5 8	1577,66	2087,73

01.11.2 019	2935, 37	1438,45	5082,24	20062,0 9	1620,36	2114,58
01.12.2 019	3045, 87	1548,92	5344,45	20823,9 3	1661,36	2193,57
01.01.2 020	3076, 65	1517,07	5334,88	20768,0 1	1811,68	2216,21
01.02.2 020	2785, 08	1299,69	4800,82	18615,2 1	1677,23	2009,4
01.03.2 020	2508, 81	1014,44	4390,62	16549,3 1	1417,18	1804,01
01.04.2 020	2650, 56	1125,03	4638,25	17472,1	1498,34	1901,58
01.05.2 020	2734, 83	1219,76	4939,07	18141,6 6	1550,3	1968,35
01.06.2 020	2743, 2	1212,63	4860,24	18212,1 3	1637,9	1973,89
01.07.2 020	2911, 57	1234,44	4998,19	19189,9 6	1753,89	2087,25
01.08.2 020	2966, 2	1258,6	4947,67	19598,3 3	1787,09	2126,77
01.09.2 020	2905, 81	1178,51	4831,01	18958,2	1802,15	2078,63
01.10.2 020	2690, 59	1066,6	4386,5	17409,3 8	1734,66	1923,47
01.11.2 020	3107, 58	1281,97	5161,77	20341,8 7	1913,77	2223,78

01.12.2 020	3289, 02	1387,46	5376,78	21651,0 6	1940,77	2354,12
01.01.2 021	3277, 08	1367,64	5264,73	21375,2 1	2004,13	2346,31

Приложение Б
(информационное)

**Наблюдения эндогенных переменных (капитализация и
объемы торгов)**

Дата	Рыночная капитализация акций индекса Московской Биржи	Объем торгов акциями индекса Московской Биржи
01.01.20 18	9492,30	779,05
01.02.20 18	10151,85	870,34
01.03.20 18	10131,27	810,19
01.04.20 18	9729,95	1256,47
01.05.20 18	9944,57	764,27
01.06.20 18	9896,81	720,84
01.07.20 18	10008,37	734,64
01.08.20 18	9990,55	853,11
01.09.20 18	10036,24	843,95
01.10.20 18	10538,65	978,18
01.11.20 18	10057,43	872,46
01.12.20 18	10406,36	689,43
01.01.20 19	9838,76	689,85
01.02.20 19	10443,85	714,32
01.03.20 19	10262,91	715,19
01.04.20 19	9956,48	855,29
01.05.20 19	10169,59	967,81
01.06.20 19	10780,55	980,42
01.07.20 19	10390,04	983,82
01.08.20 19	10122,83	971,16
01.09.20	10284,48	981,25

19		
01.10.20 19	10836,12	1161,19
01.11.20 19	11509,99	1166,56
01.12.20 19	11473,78	1001,88
01.01.20 20	11910,19	1321,67
01.02.20 20	11888,80	1488,71
01.03.20 20	10707,70	2870,92
01.04.20 20	10000,45	1941,56
01.05.20 20	10611,02	1477,52
01.06.20 20	11118,81	1659,57
01.07.20 20	11874,23	1316,69
01.08.20 20	12475,33	1577,69
01.09.20 20	12667,09	1719,87
01.10.20 20	13899,10	1438,64
01.11.20 20	13166,79	2138,95
01.12.20 20	15139,97	2013,72
01.01.20 21	17018,02	1879,82

Приложение В
(информационное)

Наблюдения экзогенных переменных

Дата	ВВП	Безработица	Инфляция	Денежная масса	Ключевая ставка
01.01.2018	7523	5,1	2,21	42442,2	7,75
01.02.2018	6878	5,2	2,2	41597,5	7,75
01.03.2018	7703	5	2,36	42045,5	7,5
01.04.2018	7858	5	2,41	42377	7,25
01.05.2018	8176	4,9	2,42	43122	7,25
01.06.2018	8307	4,7	2,3	43257,4	7,25
01.07.2018	8341	4,7	2,5	44125,3	7,25
01.08.2018	8689	4,7	3,07	43910,9	7,25
01.09.2018	8619	4,6	3,39	44369,1	7,25
01.10.2018	9819	4,5	3,55	44253,4	7,5
01.11.2018	10088	4,7	3,83	44219	7,5
01.12.2018	9763	4,8	4,27	47108,1	7,5
01.01.2019	9636	4,8	5	47109,1	7,75
01.02.2019	7451	4,9	5,24	45721,2	7,75
01.03.2019	8457	4,9	5,27	46212,6	7,75
01.04.2019	8579	4,7	5,17	46141,2	7,75
01.05.2019	8789	4,7	5,13	46435,9	7,75
01.06.2019	8733	4,5	4,66	46735,3	7,75
01.07.2019	8761	4,4	4,59	47349,4	7,5
01.08.2019	9332	4,5	4,33	47351	7,25

01.09.2 019	9158	4,3	3,99	47584,1	7,25
01.10.2 019	10399	4,5	3,77	48266,8	7
01.11.2 019	10214	4,6	3,54	48083	6,5
01.12.2 019	9840	4,6	3,05	49195,3	6,5
01.01.2 020	9762	4,6	2,42	51680	6,25
01.02.2 020	7787	4,7	2,31	50622,9	6,25
01.03.2 020	8892	4,6	2,55	51314,2	6
01.04.2 020	8639	4,7	3,1	52327	6
01.05.2 020	7587	5,8	3,03	52951,7	5,5
01.06.2 020	7709	6,1	3,21	53068	5,5
01.07.2 020	7992	6,2	3,37	54392,6	4,5
01.08.2 020	8946	6,3	3,57	54687,4	4,25
01.09.2 020	8882	6,4	3,67	55294,2	4,25
01.10.2 020	10113	6,3	3,98	56023,9	4,25
01.11.2 020	9830	6,3	4,42	55871,6	4,25
01.12.2 020	9613	6,1	4,91	56122,6	4,25
01.01.2 021	9831	5,9	5,19	58651,1	4,25