

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

Финансовый факультет
Департамент банковского дела и финансовых рынков

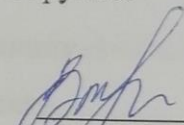
Выпускная квалификационная работа
на тему «Развитие противодействия инсайдерской и манипулятивной
торговле на российском рынке»

Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

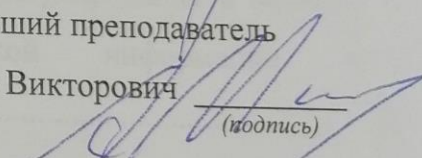
Профиль «Финансовые рынки и банки»

Выполнила студентка учебной группы
ФФР17-3

Власова Арина Евгеньевна

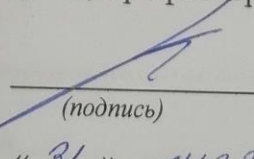

(подпись)

Руководитель старший преподаватель
Макеев Александр Викторович


(подпись)

**ВКР соответствует предъявляемым
требованиям**

Руководитель Департамента
д.э.н., профессор


(подпись) М.А. Абрамова

«31» мая 2021 г.

Москва - 2021

Содержание

Введение.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРИЯ МАНИПУЛЯТИВНОЙ ТОРГОВЛИ И МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ИНСАЙДЕРСКИХ СДЕЛОК НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ	10
1.1 Различные подходы к определению манипулирования рынком	10
1.2 Классификация манипулирования на фондовом рынке	15
1.3 Методы выявления манипулирования рынком, осуществляемые на фондовом рынке	26
ГЛАВА 2 Практические аспекты манипулирования на российском фондовом рынке	33
2.1 Особенности российского фондового рынка	33
2.2. Манипулирование российским фондовым рынком	40
2.3. Создание программы для выявления потенциальных манипулятивных сделок и рыночных отклонений на российском фондовом рынке	48
ГЛАВА 3 Совершенствование государственного регулирования в области противодействия использованию инсайдерской информации и манипулированию российским рынком	58
3.1. Совершенствование полномочий регулятора	58
3.2. Использование иностранного опыта и особенностей российского рынка в противодействии недобросовестным практикам.....	61
Заключение	66
Список используемых источников.....	69
Приложение	76

Введение

Исторически сложилось, что ценообразование на финансовом рынке не всегда подчиняется описанию случайных процессов, ведь влияние человеческого фактора оказывает значительное влияние на рынок: тяга к получению дополнительной прибыли заставляет людей обходить правила и законы, используя инсайдерскую информацию для совершения сделок и манипулирование рынком.

Актуальность темы исследования основана на стабильном выявлении случаев инсайдерской торговли и манипулирования рынком в России. Недобросовестность участников рынка, которые используют инсайдерскую информацию для получения дополнительной выгоды от раскрытия информации, недоступной для большинства инвесторов, подрывает основные механизмы ценообразования, ограничивает конкуренцию, способствует снижению эффективности рынка. Противодействие государственных органов инсайдерской и манипулированию на фондовом рынке отличается недостаточной полнотой и скоростью выявления и пресечения злоупотреблений (количество выявленных случаев инсайдерской торговли и манипулирования рынком с 2018 по 2020 гг. сократилось на 53%), что делает участников фондового рынка неравными в условиях принятий инвестиционных решений, а также уменьшает доверие к рынку, делая его менее привлекательным для инвесторов.

Российская система управления оказывает сильное влияние на функционирование рынка, задает «правила игры», но при этом не всегда отвечает современным требованиям, кадровая политика на многих уровнях устройства властных структур не всегда эффективна и направлена достижение плановых целей (таких, как поддержание уровня инфляции, увеличение роста

ВВП и тд.)¹. Механизмы осуществления власти, которые укрепились при переходе от плановой системы к рыночной, далеки от идеалов. За годы реформ существующая структура и организация всех ветвей власти приобрели системный характер, который накладывает отпечаток на все сферы деятельности современного общества, включая финансовый рынок страны. Так, согласно рейтингу WGI (Worldwide Governance Indicators - Мировые показатели государственного управления), который составляется Всемирным Банком, по расчетам индекса Эффективности Государственного управления Россия за последние 15 лет ухудшила позиции в нём при редких незначительных перемещения вверх/вниз².

В 2014 году после «черного вторника», в результате которого курс доллара США относительно национальной валюты увеличился более, чем в 2 раза, рубль стал самой волатильной валютой в мире. Во многом это связано с тем, что в ноябре 2014 года Банк России «отпустил рубль в свободное плавание», то есть отказался от регулярного осуществления валютных интервенций, упразднил коридор значений стоимости бивалютной корзины³. Упразднение такого механизма курсовой политики – очень серьезное решение для экономики страны. Такой шаг должен был сопровождаться усилением безопасности, то есть предусматривать существующие риски и иметь план действий в экстренных и неблагоприятных ситуациях, не допустить большой волатильности и резких изменений в курсе. Данное решение породило множество возможностей для рыночных манипуляций, что привело к сильному обесценению рубля относительно доллара в короткий временной

¹Глазьев, С.В. Стратегия антикризисного развития российской экономики в XXI веке / С.В. Глазьев // Экономика региона. – 2012. - №2. – с. 14. УДК 338.12«20».

²The Worldwide Governance Indicators (WGI) report // Worldwide Governance Indicators : [сайт]. – 2021. – URL: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/> (дата обращения : 22.04.2021). – Текст : электронный.

³ЦБ отпустил рубль в «свободное плавание» // Независимое информационное агентство «Интерфакс» : [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.interfax.ru/business/406272> (дата обращения: 14.02.2021). – Текст : электронный

промежуток. В этот рейтинг (самых волатильных валют мира) Россия также вернулась на второе место весной 2020 года⁴. В таких нестабильных условиях курса национальной валюты, процентной ставки, политических факторов и много другого, легко объяснима высокая премия за риск, которая закладывается в стоимость российских финансовых активов и тормозит развития рынка слияний и поглощений (M&A).

Ярким примером манипулирования рынком являются события января 2021 года, связанные с деятельностью трейдеров с Reddit и онлайн-брокера Robinhood. Министерство юстиции США начало расследование по уголовному делу о манипуляциях на рынке, а комиссия по ценным бумагам изучает влияние этих трейдеров на стоимость акций и на фьючерсы на серебро. В начале 2021 года акции компании GameStop выросли с 20\$ до 483\$ (цена увеличилась в 24 раза) в течение двух недель. По заявлениям Комиссии по ценным бумагам и Министерства юстиции такой скачок стоимости был вызван поведением розничных трейдеров, которые использовали площадку Reddit, на которой призывали к совершению сделок по данной бумаге с использованием как самих акций, так и опционов на них. По мнению The Wall Street Journal, трейдеры, которые пользуются сообществом Reddit WallStreetBets, занимаются «разгоном» ценных бумаг, такая деятельность также известна как «rump and ump»⁵. Многие регуляторы «озадачились» возможными последствиями от этого случая на других рынках, не только в США. Так, Банк России заявил о том, что в российском интернет-пространстве также регулярно обсуждается ситуация как на рынке в целом, так и на рынках отдельных инструментов с возможными действиями инвесторов, однако грань

⁴Рубль стал второй по волатильности валютой мира // «РосБизнесКонсалтинг» : [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/19/03/2020/5e72431a9a7947446267a1b2> (дата обращения: 12.02.2021). – Текст : электронный.

⁵GameStop Mania Is Focus of Federal Probes Into Possible Manipulation // The Wall Street Journal - [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.wsj.com/articles/gamestop-mania-is-focus-of-federal-probes-into-possible-manipulation-11613066950> (дата обращения: 20.02.2021) – Текст : электронный.

между незаконными и законными действиями очень тонкая. В этой связи незадолго после ситуации с акциями GameStop, похожая ситуация возникла на рынке акций «Россети Юг», в результате чего Банк России потребовал заблокировать брокерские счета некоторых физических лиц в рамках выявления попытки влияния на цену акций с помощью Telegram-каналов⁶.

Данная проблема – манипулирование рынком с помощью социальных сетей и различных интернет-пространств, очень актуальна для рынка и является большой проблемой для регуляторов как из-за еще не отработанного инструментария по автоматизированному выявлению подобных случаев, так и по отсутствию комплексного законодательства, которое бы включало данную сферу в предмет своего регулирования.

Также в последнее время влияние на рынок стали оказывать публикации в популярной социальной сети «Twitter» (далее – твиттер), например публикации Илона Маска – американского предпринимателя, входящего в список самых богатых людей мира. Комиссия по ценным бумагам и биржам уже продолжительное время наблюдает за его каналом и публикациями, так после упоминания его компании «Tesla» в своем твиттере, стоимость её акций увеличилась на 10%. После упоминания криптовалюты Dogecoin – ее стоимость увеличилась в два раза, в результате чего трейдеры потеряли около 300\$ млн из-за ликвидации маржинальных позиций⁷. После публикации о биткоине в январе 2021 года, цена этой криптовалюты увеличилась на 6\$ тыс., в результате чего криптотрейдеры потеряли около 220\$ млн в парах с биткоином, так как резкий рост котировок привел к

⁶ЦБ впервые выявил попытку влиять на цену акций с помощью Telegram-каналов // «РосБизнесКонсалтинг» : [сайт]. – 2021. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/10/03/2021/60487c3f9a79471c371cba15> (дата обращения: 10.03.2021). Текст : электронный.

⁷Трейдеры потеряли \$300 млн на фоне десятикратного роста токена DOGE // «РосБизнесКонсалтинг» : [сайт]. – 2021. – URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6013c09b9a79472ad454971b> (дата обращения: 30.01.2021). – Текст : электронный.

ликвидации маржинальных позиций⁸. Комиссия по ценным бумагам и биржам еще в 2018 году обвиняла бизнесмена в мошенничестве из-за его публикации о намерении сделать Tesla публичной компанией. В настоящее время Маску может грозить крупный штраф, а также некоторые его твитты могут быть рассмотрены как деятельность брокера без регистрации, а также как нарушение закона о рекламе ценных бумаг.

Несмотря на актуальность выбранной темы не только для финансового рынка, но и экономики в целом, большая часть существующих исследований на данную тему носят преимущественно юридический, нежели прикладной характер, а также основываются на работах иностранных авторов, которые не принимают во внимание специфику российского рынка. Зависимость курса национальной валюты от курса доллара, значительный вес как в экономической, так и в политической жизни страны сырьевых государственных компаний, политическая нестабильность, присущая России на мировой арене – все эти факторы могут являться факторами, которые способствуют манипуляциям и инсайдерской торговле на отечественном рынке.

Целью данного исследования является разработка программы для выявления потенциальных манипулятивных сделок и рыночных отклонений на российском фондовом рынке и разработка конкретных предложений по совершенствованию системы общегосударственного противодействия использованию инсайдерской торговли и манипулированию рынком. Под системой общегосударственного противодействия понимается совершенствование федерального закона № 224-ФЗ, принципов деятельности регулятора рынка, судебной практики, исполнения федеральных законов, указов президента и других нормативных актов.

⁸Что грозит Илону Маску за твиты о криптовалюте // «РосБизнесКонсалтинг»: [сайт]. – 2021. – URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6024f0899a7947b0e0d08126> (дата обращения: 11.02.2021). – Текст: электронный.

Для достижения заданной цели поставлены следующие задачи:

- Исследование зарубежной практики и различных подходов к определению инсайдерской и манипулятивной торговли;
- Классификация манипулирования рынком через конкретные виды злоупотреблений на фондовом рынке;
- Определение новых свойств, которые возникают наряду с технологическими изменениями в инфраструктуре финансового рынка;
- Выявление характерных особенностей российского фондового рынка в динамике за последние годы;
- Анализ результатов использования инсайдерской торговли и манипулирования рынком, связанных с эффективностью ценообразования на российском фондовом рынке;
- Обзор раскрытых случаев манипулирования рынком и инсайдерской торговли на отечественном фондовом рынке;
- Разработка алгоритма по выявлению аномальных ситуаций на фондовом рынке, которые отклоняются от стандартных торговых операций на одном из инструментов фондового рынка;
- Разработка мер пресечения и предложения по совершенствованию общегосударственного противодействия манипулятивной торговле и использованию инсайдерской информации на российском фондовом рынке.

Объектом данного исследования является российский финансовый рынок. Предметом исследования – манипулирование рынком и использование инсайдерской информации недобросовестными участниками.

Рассмотрение отечественной законодательной базы поможет лучше понять особенности регулирования манипулятивной торговли в России, а её сравнение с законодательством других стран способствует сравнению

регуляторных аспектов и возможному внедрению иностранного опыта, который отличается большей временной и количественной практикой.

Методологическую основу исследования составляют работы таких ученых, как Дэниел Фишель, Дэвид Росс, Эндрю Верштейн, С.Ю. Глазьев, А.Н. Буренин, Т.Ч. Ахмедова, значительная часть работ которых посвящена регуляторному аспекту манипулирования рынком. Помимо этого, в работе используются материалы, подготавливаемые Департаментом противодействия недобросовестных практик Банка России.

Информационно-статистическая база исследования основывается на информации из открытых источников: официальном сайте Банка России, официальном сайте Московской Биржи, статистической информации и нормативно-правовых актах, которые публикуются государственными органами, а также статьи экспертов, истории ценообразования и объемов торгов различными инструментами российского фондового рынка.

ГЛАВА 1

ТЕОРИЯ МАНИПУЛЯТИВНОЙ ТОРГОВЛИ И МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ИНСАЙДЕРСКИХ СДЕЛОК НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ

1.1 Различные подходы к определению манипулирования рынком

Привлечение капитала в экономику – одна из базовых функций рынка. Для этого требуется много факторов, таких как: эффективное ценообразование, открытость и доступность информации о рыночных инструментах и самом рынке, равенство участников в процессе ценообразования⁹. Эффективность рынка пропорциональна его справедливой оценке включенных в рынок активов в любой момент времени, что следует из гипотезы эффективности рынков¹⁰.

Рынок и его функционирование не идеальны, так как участники не имеют равного доступа к информации о рынке, а существующее распределение носит неравномерный характер. Также совершение сделок участниками рынка может оказывать влияние на размер цены финансового актива, а такое влияние не всегда рационально. Фондовые рынки стран с уже сформировавшейся рыночной экономикой преимущественно близки к эффективным, что является тем фактором, которые привлекают иностранные инвестиции и являются благоприятной средой для инвесторов, которые могут не бояться за вложенный капитал, так как маловероятен сценарий обвала таких рынков (но и такое тоже бывало). Сама гипотеза об эффективности рынка в развитых странах подтверждается сопоставлением среднегодовой доходности

⁹Бекряшев, А.К. Инсайдерская торговля и проблемы экономической безопасности в сфере фондового рынка/ А.К. Бекряшев // Научный вестник Омской академии МВД России. – 2012. - № 2. – с. 75

¹⁰Абдуллин, А.Р. Гипотеза эффективности рынка в свете теории финансов / А.Р. Абдуллин, А.Р. Фаррахетдинова // УЭКС. – 2015. - №4(76) – с. 12.

американского фондового рынка с доходностью крупнейших инвестиционных фондов¹¹.

В настоящий момент злоупотребления на рынке недобросовестными участниками - одна из значительных угроз для всего финансового рынка. Одной из самых распространенных форм злоупотреблений является манипулирование ценами на различные финансовые инструменты на фондовом рынке¹². Отличительными чертами таких действий является влияние на свободное ценообразование на финансовые инструменты, то есть искусственное установление или поддержка цен, которые не были бы сформированы без осуществления таких действий. В результате это приводит к такому перераспределению капиталов, при котором лица, совершавшие действия по манипулированию рынка, получают больший доход или меньшие убытки, чем при естественном движении рынка без вмешательства недобросовестных участников. В результате это наносит ущерб ничего не подозревающим о таких действиях участникам рынка, а также подрывает доверие к эмитентам, финансовым инструментам, да и к самому рынку¹³.

В 1971 году было дано определение манипулирования рынком, которое стало для многих «классическим». Оно получило известность благодаря большому количеству судебных дел в США. Суть этого определения заключается в следующем: манипулирование рынком представляет собой деятельность или схему, при осуществлении которой происходит влияние на

¹¹Jensen, M. C. Risk, the Pricing of Capital Assets, and the Evaluation of Investment Performance. / M.C. Jensen. - Journ. Business. Apr., 1969. – 138-140 p.

¹²Ахмедов, Т.Ч. Методы противодействия неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком в системе обеспечения экономической безопасности государства: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономическая безопасность)»: диссертация на соискание учебной степени кандидата экономических наук / Ахметов Тимур Чингизович ; Санкт-Петербургский университет МВД России. – Санкт-Петербург, 2015. – с. 43 – Место защиты: Санкт-Петербургский университет МВД России.

¹³Ковальчук, А.В. Оценка уровня финансовой грамотности населения в России / А.В. Ковальчук, Н.Ю. Сайбель // Концепт. – 2018. - №1. – с. 4-5. УДК 330.101.22

цену финансового актива, в результате формируется цена на инструмент, которая не сформировалась бы без таких недобросовестных действий.

Президент хлопковой биржи Нью-Йорка А. Марша также однажды сформулировал определение манипулирования в его понимании: «любые операции, практики или сделки, целью которых являлось не облегчение перемещения товаров по ценам, свободно реагирующим силам спроса и предложения, а рассчитывается, чтобы произвести искажение цены любого вида на рынке»¹⁴.

При этом многие ученые настаивают на отсутствии объективного конкретного определения манипулирования рынком, так как оно сложно поддается объективной оценке и универсализации. Одними из таких ученых были Фишер и Росс, которые утверждали, что умысел трейдера – главный фактор, на который стоит обращать внимание при определении манипуляций. Они определили следующие необходимые условия для отнесения действий к манипулированию рынком:

- осуществление влияния на движение котировок в нужном для трейдера направлении;
- при этом трейдер не предполагает, что без вмешательства цена будет двигаться в этом направлении, иначе нет смысла в совершении манипуляций;
- обязательно существует возможность для извлечения прибыли или уменьшению убытком, которая сформировалась только из-за действий трейдера.

Российские ученые также изучают область манипулирования рынком. Некоторые из них представлены А. Н. Бурениным, И. С. Меньшиковым, Б. Б. Рубцовым, Т. Ч. Ахметовым, чьи работы в большей степени ориентированы

¹⁴ 35. Avgouleas, E. The mechanics and regulation of market abuse, a legal and economic analysis / E. Avgouleas // Oxford University Press. - 2015. – 410-432 p. ISBN 978-0-1992-4452-2.

на изучение регуляторных норм и аспектов, ответственности, которая наступает при совершении инсайдерской торговли или манипулирования рынком.

Нормативно-правовое регулирование в области манипулятивной и инсайдерской торговли в России обеспечено законами и нормативно-правовыми актами. Главный закон в данной сфере – Федеральный закон от 27.07.2010 №224-ФЗ «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - №224-ФЗ).

Согласно этому закону, инсайдерская информация – это непубличная, конкретная и важная для компании информация, которая стала известна какому-либо лицу из-за его служебного положения, наличия доступа к данной информации или деловых связей.

Согласно 2 статье №224-ФЗ, можно выделить следующие отличительные особенности инсайдерской информации:

- инсайдерская информация может являться предметом коммерческой тайны;
- её распространение может оказать существенное влияние на цены финансовых инструментов;
- эти сведения должны относиться к инсайдерской информации, то есть должны быть включены в перечень инсайдерской информации;
- сведения - обязательно конкретные и точные (достоверные).

В российском законодательстве манипулирование рынком определяется, как «умышленные действия, которые определены законодательством Российской Федерации о противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и

манипулированию рынком или нормативными актами Банка России, в результате которых цена, спрос, предложение или объем торгов финансовым инструментом, иностранной валютой и (или) товаром отклонились от уровня или поддерживались на уровне, существенно отличающемся от того уровня, который сформировался бы без таких действий»¹⁵.

Отсутствие закреплённого конкретного определения манипулирования рынком связано с тем, что манипуляции по своей сути не универсальны, каждая из них имеет индивидуальные особенности и субъективный фактор совершения такого действия, которые на данный момент не представляется возможным унифицировать. Существующие на данный момент размытые и общие концепции в законодательстве приводят к разночтениям, сложностям выявления таких действий. В нормативных актах США такое понятие вовсе отсутствует, вместо него используют различные судебные прецеденты, документы и разъяснения Комиссии по ценным бумагам и биржам, Закон о ценных бумагах и биржах от 1934 года¹⁶.

Сложностью выявления манипулятивной торговли на рынке является её неоднородность, выделяют следующую классификацию манипуляций:

- манипуляции, основанные на информации
- манипуляции, основанные на действии
- манипуляции, основанные на торговле.

В работе будут рассматриваться манипуляции, основанные на торговле, так как другие виды манипулирования рынком имеют прикладной

¹⁵Российская Федерация. Законы. О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон №224-ФЗ [принят 07.07.2010]. - Справочно-правовая система «Консультант плюс». – Текст: электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570/ (дата обращения 11.02.2021).

¹⁶The Security Exchange Commission : официальный сайт. – 2021. – URL <http://www.sec.gov/about/laws.shtml> (дата обращения: 01.02.2021). Текст – электронный.

характер, большинство из них основаны на различных видах мошенничеств, киберпреступлениях, различных видах давления на людей, которые обладают либо ценной информацией, либо особыми возможностями¹⁷.

Важным аспектом в выявлении манипулирования рынком является тот факт, что манипулирование не всегда можно классифицировать как мошенничество. Это объясняется тем, что мошенничество – действие априори неправомерное, так как в его основе лежит обман. Если же отсутствует действие, которое привело к негативным последствиям, то вопрос о намерении с целью обмана недостаточен для отнесения таких действий к мошенничеству. На практике поиск четких критериев, по которым можно опознать манипуляцию, очень сложный процесс, так как грань между спекуляцией и незаконным манипулированием (мошенничеством) очень тонкая, а иногда её определить вовсе невозможно.

Важно отметить, что само определение манипулятивной торговли и государственный контроль над ней довольно сложно модифицировать и приспособлять к нововведениям и изменениям, которые произошли на рынке за последние 10 лет. Исходя из этого, главной задачей является выявление, анализ и классификация новых видов манипулирования рынком с целью предотвращения, предупреждения и уменьшения негативного влияния непосредственно на фондовый рынок.

1.2 Классификация манипулирования на фондовом рынке

С развитием технологического прогресса меняется и финансовый рынок. Человеческие навыки и труд значатся все меньше и вытесняются

¹⁷Рыночные манипуляции // Информационное агенство Банкир.ру : [сайт]. – 2011. – URL: <http://bankir.ru/publikacii/20110714/rynochnye-manipulyatsii-10299395/> (дата обращения: 02.02.2021) – Текст : электронный.

алгоритмами и искусственным интеллектом. Техническое преобразование доступных человечеству технологий и изобретение новых привели к такому преобразованию финансовой отрасли, в которой люди и машины разделяют операционное влияние. Одни из главных функций финансов (анализ рисков и управление капиталом) видоизменялись и совершенствовались с течением времени во многом благодаря росту вычислительных мощностей и компьютерных технологий, что привело к совершенствованию алгоритмов, которые используются ведущими компаниями в финансовой сфере, хотя раньше эти функции выполнялись исключительно людьми¹⁸. Современные брокеры, фонды и аналитические компании используют постоянно совершенствуемое программное обеспечение для анализа больших данных, чтения новостей, выбора ценных бумаг и так далее¹⁹.

Программа искусственного интеллекта «Aladdin» используется одним из крупнейших игроков на рынке – компанией BlackRock (также была им запатентована), которая занимается управлением капиталов своих клиентов, и используется для управления рисками и инвестициями клиентов, анализируя не только публичные активы, которые обращаются на организованных торгах, но и частные активы клиентов²⁰.

Новая финансовая реальность, которая основывается на новейших технологиях, имеет как свои плюсы, так и минусы. Достоинства:

¹⁸Code, E. F. Crash, and Open Source / E. F. Code - Gerding, 2009. – 92-95 p.

¹⁹Как деривативы повышают интерес к криптовалюте // Bitcryptonews.com : [сайт]. – 2020. – URL: <https://bitcryptonews.ru/analytics/cryptocurrency/kak-derivativyi-rovyishayut-interes-k-kriptoalyute> (дата обращения: 22.02.2021) – Текст : электронный.

²⁰The Relentless Ambition of Blackrock's Aladdin // Bloomberg L.P. : [сайт]. – 2021. – URL: <https://www.institutionalinvestor.com/article/b1lprf5v41rz2/The-Relentless-Ambition-of-BlackRock-s-Aladdin> (дата обращения: 04.02.2021) – Текст: электронный.

- расширение рынка капиталов и снижение транзакционных издержек, что привело к снижению стоимости капитала для бизнеса и появлению новых удобных инструментов для инвесторов;
- увеличение ликвидности рынка за счет высокочастотной торговли, что также привело к увеличению скорости выполнения операций, снижению транзакционных издержек, сужению ценовых спредов²¹;
- простота осуществления операций (ранее операции требовали часы для своего исполнения, комиссия брокеров значительно превышала комиссии в настоящее время).

Недостатки:

- разрыв между участниками торгов в скорости, что привело к существованию такого системного риска, как «быстрое сжатие», так как высокочастотная торговля, при которой порядок времени измеряется миллисекундами, вероятность технических сбоев, недобросовестные действия участников рынка, ошибки – все это может привести к непоправимому ущербу на рынке;
- взаимосвязанность рынка – также разновидность системного риска, так как неблагоприятные события одного рынка могут задать тенденцию на других рынках, аналогично эффекту домино;
- сильное влияние технологий на развитие рынка делает возможным создание и постоянное совершенствование форм манипуляций и преступлений.

²¹Банк России. Оценка влияния высокочастотной торговли на параметры финансового рынка Российской Федерации, исследование Департамента противодействия недобросовестным практикам Банка России, 2018. – С. 32.

Рассмотрим классификацию видов манипулятивной торговли: как традиционные, так и новые способы, которые появились относительно недавно (см. таблицу 1).

Таблица 1. Классификация видов манипулирования на рынке

Классический виды	Новые виды
<ul style="list-style-type: none"> – Корнер – Сжатие – Забегание вперед – Накачка и сброс – Воздействие на цены закрытия и открытия – Стабилизация цен – Исходное искажение 	<ul style="list-style-type: none"> – Pinging and spoofing – Electronic front running – Mass misinformation

Источник: составлено автором на основе Lin, Tom C. W. The New Market Manipulation / Emory Law Journal, Vol. 66, 2017. – 1253 p.

Классические виды манипулирования обязательно инициируются и осуществляются человеком. Они направлены на оказание влияния на движение котировок финансового инструмента в сторону, которая выгодна манипулятору, что в результате сопровождается прибылью, которая не была бы получена без таких вмешательств, или уменьшению убытков. Такие манипуляций могут осуществляться в различных формах:

а) Корнер – cornering

Заключается в использовании доминирующего положения на рынке, которое позволяет «двигать» котировки финансовых инструментов. Такая ситуация проявляется в тех случаях, когда сначала совершается сделка с большим объемом для рынка (или «закуп»), после чего оказывается влияние на открытие рынка, то есть происходит манипулирование открытием торгов по выбранному инструменту. После роста цен на выбранный инструмент они становятся более популярным объектом непокрытых продаж у спекулянтов из-за резкого роста котировок, которые полагают, что цена на данный инструмент является завышенной. Тем, кто открыл такие необеспеченные

позиции, придется вернуть актив, который они позаимствовали, ведь сделки осуществлялись без покрытия, но только по ценам, которые выгодны манипулятору.

б) Сжатие - *squeezing*

Принцип работы сжатия сопоставим с манипуляцией вида корнер. Создается искусственный дефицит финансового актива, чтобы контролировать спрос на него. Зачастую такое происходит, когда одна сторона осуществляет крупную покупку (покупка с большим объемом), после чего она пользуется своим доминирующим положением на рынке для установки выгодных цен для манипулятора. Данные виды манипуляций (корнер и сжатие) обычно требуют большого количества капитала, так как основной идеей является получение доминирующего положения на рынке определенного финансового инструмента или товара²².

Эти виды манипуляций являются почти что «вымершими», так как в современных условиях наличия большого количества нормативных запретов и высокой капитализации рынка их осуществление практически невозможно без привлечения внимания надзорных органов. Но, несмотря на уменьшение случаев подобных манипуляций, они еще имеют место быть на рынках некоторых финансовых инструментов с низким *free-float*, преимущественно с низким уровнем ликвидности, где с помощью осуществления манипулятивных действий одна или несколько сторон могут получить более весомое положение на этом рынке при соблюдении должной осторожности и осмотрительности²³.

²²Сильвани, А. Переиграть дилера на рынке FOREX: Взгляд инсайдера / А. Сильвани ; перевод с английского И. Евстигнеева. - Альпина Паблишер. - 2012. – С. 143-160. – ISBN 978-5-9614-1633-6.

²³Teall, J. 1 Financial trading and investing / J. 1 Teall - Academic Press. - 2013. – 180-207 p.

в) Забегание вперед - front running

Все начинается с того, что брокер заключает сделку по инструменту на основании того, что после этого будет заключена какая-либо крупная сделка по этому же инструменту²⁴. Брокер занимает позицию в инструменте перед самым началом движения цены, уделяя при этом большее внимание собственным дилерским операциям, нежели операциям своих клиентов. Важно отметить, что данная схема не будет осуществлена или не будет иметь смысла без важного условия: брокер сначала открывает собственную позицию, после чего открывает крупную по объему позицию за счет средств клиента. В данном случае движение котировок происходит из-за размещения крупной заявки на покупку инструмента, в результате чего брокер закрывает обе позиции после движения цены. Несмотря на то, что клиент не теряет средства при данной схеме, а также зарабатывает деньги, манипуляция заключается в упущенной выгоде клиента и манипулировании движением цены.

г) Накачка и сброс – pump and dump

Первым шагом в данной стратегии является незаметный, постепенный вход в позицию по какому-либо активу. Дальше происходит искусственный разгон цен и постепенная продажа участникам рынка, которые ничего не подозревают, по довольно завышенной цене. Данная схема не нова для современных игроков, но технический прогресс позволил использовать новые возможности для её реализации. На сегодняшний день продвижение и разгон инструментов, которые являются объектом данного метода, происходит через различные сайты, закрытые группы, социальные сети, рассылки для того,

²⁴ Андрианова, Л.Н. Особенности ведения бизнеса на российском фондовом рынке в соответствии с международными стандартами / Л.Н. Андрианова, И.А. Гусева // Региональная экономика и управление. – 2017. - №2(50). – с. 4. ISSN1999-2654

чтобы увеличить интерес к этим финансовым инструментам для миноритариев по завышенным ценам.

д) Влияние на цены открытия и закрытия – marking the close or open

Главная особенность – это влияние на котировки в первые или последние секунды открытия или закрытия торгового дня без траты большого объема капитала, так как заявка не успевает исполниться и отменяется. Несмотря на то, что заявка отменяется брокером, создается ложное впечатление на миноритарных инвесторов, не подозревающих о влиянии на цены²⁵.

е) Исходное искажение – benchmark distortion

Особенностью этого метода является осуществление манипуляции не с самим финансовым инструментом, а с каким-либо индикатором, который связан с финансовым инструментом²⁶. Некоторые финансовые показатели и индикаторы часто привязаны к другим рыночным инструментам, которые также торгуются на рынке (например, фьючерсы на различные индексы и акции, а также фонды). Также цены на облигации зависят от изменения ставки LIBOR. Зачастую исходные выбранные показатели требуют меньших капитальных затрат и могут влиять на изменение цены желаемого финансового актива, что делает их привлекательными. В промежутке с 2011 по 2015 гг. такие финансовые гиганты, как Citigroup, Deutsche Bank, JP Morgan Chase и другие вынуждены были заплатить за свое участие в манипулировании процентными ставками через главную ставку – LIBOR²⁷.

²⁵Высокочастотная торговля и проблема ценового регулирования // Unitedtraders utmagazine.com : [сайт]. – 2019. – URL: <https://utmagazine.ru/posts/1586-vysokochastotnaya-torgovlya-i-problema-cenovogo-manipulirovaniya.html> (дата обращения: 22.02.2021) – Текст : электронный.

²⁶Verstein, A. Benchmark Manipulation / A. Vershtein - 56 В.С. L. REV. - 2015. – 189-197 p.

²⁷Enrich, D. The wild story of a math genius, a gang of backstabbing bankers, and one of the greatest scams in financial history / D. Enrich // The Spider Network. - 2017. – 4 p.

С развитием технологий менялись и виды манипуляций, они становятся с каждым годом все более технически продуманными и изощренными. Преимущественно они осуществляются с помощью алгоритмов и платформ, созданных специально для искажения непосредственно информации и цен на инструменты. Манипуляторы могут оказывать воздействие на интерфейс и саму работу торговых платформ и приложений, влияя на восприятие информации участниками торгов. Данный метод может быть очень эффективным за счет больших скоростей, с которыми передается информация, в результате чего манипуляция на первый взгляд может остаться незамеченной для человеческого глаза, но она спровоцирует торговых роботов на какие-либо действия, за чем последует определенная реакция рынка.

Многие из современных методов возникли именно на рынке криптовалюты. Далее рассмотрим эти новые методы:

a) Pinging and spoofing

Данные виды манипуляций на рынке используют финансовые технологии для искажения котировок на экранах мониторов на финансовых площадках. При осуществлении pinging небольшие заявки на покупку или продажу по финансовому инструменту заносятся и отменяются в доли секунды, чтобы запустить реакции алгоритмов и торговых роботов на заявки, которые заранее установлены, а также для получения информации о намерениях и стратегиях других участников рынка для получения большей прибыли²⁸. Данный метод позволяет использовать для совершения сделок ценную информацию при довольно небольшом риске, так как практически все выставленные приказы аннулируются и не исполняются. Также данный способ может быть достаточно затратным при больших масштабах манипуляции в

²⁸Aldridge, I. Real-Time Risk: What Investors Should Know About FinTech, High-Frequency Trading, and Flash Crashes / I. Aldridge – Wiley. - 2017. – 101 p.

течение большого временного промежутка, особенно для маркетмейкеров и спекулянтов, которые используют высокочастотную торговлю²⁹.

Spoofing – это процесс выставления заявок на совершение длинных или коротких сделок с финансовыми инструментами по ценам, которые находятся за пределами установленных ограничений по размеру капитала с целью вызвать какую-либо реакцию у других участников торгов, испугав их такими «крупными» объемами, а также навязать им модель поведения, которая может принести выгоду лицу, которое задумало совершение такой недобросовестной практики. Данный метод позволяет существенно исказить рыночное равновесие по цене за счет размещения заявок на сделки, которые вовсе не планируются быть исполненными и не будут исполнены³⁰.

Помимо технологического развития программного обеспечения и компьютеров, используемых для высокочастотной торговли, важно также уметь интерпретировать экономические показатели и данные по торгам. В связи с этим выделяют рыночные данные первого и второго типов³¹. Под данными первого типа понимают базовую рыночную информацию, которая включает в себя данные о цене и объемах. Данными второго типа являются книга заказов или глубина рыночных данных, идентификаторы участников рынка. Книга заказов отображает заявки, которые подавались инвесторами, но не были исполнены. Идентификатор участника – важнейшая информация, по которой можно понять, кто именно размещает заказы в торговой системе. При отмене заказа можно увидеть цену и его объем. При наличии непостоянного размера в отмененных заказах за небольшой промежуток времени можно

²⁹Scopino, G. The questionable legality of high-speed «pinging» and «front running» in the futures market / G. Scopino - CONN. L. REV. - 2015. – 493-508 p. ISBN 978-0-1239-1881-9.

³⁰Банк России, Обзор регулирования финансовых рынков / Банк России // 2016. – №3. - 9 с.

³¹Description of Order Book, Level I and II Market Data // DayTrading.com : [сайт]. – 2020. – URL: <http://daytrading.about.com/od/daytradingglossary/a/OrderBook.htm> (дата обращения: 22.02.2021) – Текст : электронный.

использовать данную информацию в качестве показателя для выявления манипулятивной торговли.

Высокочастотные торговые платформы способны принести инвестору миллиарды долларов прибыли при получении всего доли от цента за 1 сделку за счет больших объемов заказа и довольно низких транзакционных издержках.

б) Electronic front running

Основой данного метода является манипулирование с ценой инструмента перед известным изменением этой цены в будущем (перед выходом отчетности, слияния, релиза нового продукта и т.д.). Данный метод очень схож с классическим «забеганием вперед», однако в нем активно применяются новые механизмы и технологические новации, которые дают возможность для получения необходимых данных о стакане заявок на рынке немного раньше их официальной публикации. Процесс, который позволяет заранее получить информацию о рыночных заказах, называется flash-orders³². Выигрываемый временной промежуток составляет доли секунды, но высокочастотные технологии могут работать и принимать информацию в миллисекундах, за счет чего появляется возможность получения прибыли.

В современности, которая функционирует вместе с высокочастотными алгоритмами и высокоскоростными программами, задача по обнаружению и пресечению деятельности, подрывающей эффективное функционирование рынка, практически невыполнима. Но регуляторы пытаются принимать акты и положения, ограничивающие возможности высокочастотной торговли. В 2014 году группой крупнейших организаторов торгов - CME, CBOT, NYMEX, COMEX, был принят документ «Rule 575», который определил перечень

³²Yadav, Y. Insider Trading and Market Structure, / Y. Yadav // UCLA L. REV. - 2016. – p. 971-1033.

практик высокочастотной торговли, которые нарушают эффективное функционирование торгов³³.

в) Mass misinformation

Метод массовой дезинформации использует медиатехнологии, чтобы исказить или вовсе ограничить доступ к данным о финансовых рынках и инструментах путем предоставления ложных данных и новостей в публичные источники информации, которые один за другим подхватят ложные новости и распространят их без вмешательства манипулятора. Классическими примерами являются манипуляции с помощью фальшивых документов, фиктивных новостей, ложных данных и популярных нынче «хакерских атак»³⁴. При описании данного метода хорошей аналогией будет являться эффект домино, ведь стоит появиться в общедоступных информационных источниках какой-либо компрометирующей новости или какому-либо слуху, так эти данные мгновенно могут разлететься по всему веб-пространству и попасть даже в довольно крупные информационные сервисы, хотя заведомо являются ложными. Особенно актуальной становится технология выявления fake news, которая является очень популярной задачей для программистов и разработчиков современности.

«Классические» перечисленные методы наиболее успешны на рынках не очень ликвидных эмитентов и инструментов, исключением является метод массовой дезинформации, который наиболее успешен как раз на популярных и известных площадках, ликвидных бумагах, которые находятся «на слуху» у большинства инвесторов, так как наибольшую прибыль манипулятор получит,

³³Chicago Mercantile Exchange : официальный сайт. – 2021. – URL <http://www.cmegroup.com/> (дата обращения: 01.02.2021). Текст – электронный.

³⁴Манипулирование рынком акций с помощью поддельных новостей // Хабр – habr.com : [сайт]. – 2015. – URL: <https://habr.com/ru/company/iticapital/blog/270487/> (дата обращения: 12.04.2021) – Текст : электронный.

если его ложные сведения приведут к активной реакции как можно большего количества СМИ, которые распространят их для остальных инвесторов.

С течением времени рынок будет испытывать на себе все более сложные и изощренные схемы манипуляций, которые приведут к довольно сильным нарушениям ценообразования по различным финансовым инструментам. Необходимо совершенствовать как технологии по защите рынка от подобных технологических «атак», так и законодательство стран, внутренних правил бирж и профессиональных участников рынка ценных бумаг, чтобы минимизировать негативный эффект от подобных манипуляций.

1.3 Методы выявления манипулирования рынком, осуществляемые на фондовом рынке

Наряду с развитием технологий методика выявления манипулятивной торговли постоянно развивается, адаптируясь под необходимые нужды современной экономики.

Исследователи выделяют три основных группы методов, которые действительно использовались на практике:

- Методы первого уровня (например, ручной автоматизированный анализ, кросс-табуляция, анализ с помощью регрессии или регрессионный, методы сравнения средних, частотный анализ, а также дескриптивный анализ)
- Методы второго уровня (дисперсионный анализ, кросс-табуляция усовершенствованная, факторный и кластерный анализы, метод k ближайших соседей, дискриминантный анализ)
- Методы третьего уровня (логистическая регрессия, нейронные сети, множественный дискриминантный анализ, машинно-векторный метод, анализ временных рядов).

Методы, подобные методам первого уровня и созданные на регистрации простых отклонений, активно использовались Франкфуртской, Австралийской и некоторыми другими биржами в прошлом³⁵. Одна из их главных особенностей – их применимость именно к необработанным биржевым данным. Если наблюдаются какие-либо отклонения, которые могут являться потенциальными недобросовестными сделками, от интервала допустимых значений (которое заранее установлено), что провоцирует появление алерта (или сигнала) для соответствующих индикаторов. Простота применения этих методов, их независимость от типа рынка, выбранного финансового инструмента и времени делают их удобными для использования и отсекаания выбросов, таким образом подготавливая данные для использования на более сложных системах, что также облегчает работу специалиста.

В основе методов второго уровня - модели, которые основаны на применении исторических статистических данные о рынке конкретной отрасли или актива, чтобы прогнозировать будущее поведение. В этих методах используются модели временных рядов, чтобы выявить статистически значимые отклонения от прогнозных еще до того, как цена на инструмент успеет подвергнуться влиянию или пока влияние не стало слишком существенным для хода торгов. Одним из таких методов является популярная модель CAPM «с проверкой на наличие ошибок GARCH»³⁶. Она позволяет учитывать несколько событий одновременно, при этом не исключая выбросы, но вкупе с другими могут являться необычными, «подозрительными» явлениями на рынке. Однако данный метод довольно

³⁵Галочкин, М.И. Зарубежный опыт государственного регулирования рынка производных ценных бумаг и возможности его адаптации к российской практике / М.И. Галочкин // Финансы, денежное обращение и кредит, экономические науки. – 2010. - 6(67) – с. 164.

³⁶Глухова, А.И. Сущность метода принятия управленческих решений «дерево решений» / А.И. Глухова // ПНИПУ. - 2014. – с. 319. УДК 005.53.

плохо работает при анализе отдельных транзакций, так как отсутствует качественная обучающая выборка.

Методами третьего уровня являются разнообразные алгоритмы и непараметрические методы³⁷. Особенностью методов данной группы является поэтапный механизм нахождения численных значений с помощью алгоритма с последующей фильтрацией и очищением результата, который иллюстрируется с помощью графического и формального анализов³⁸. Методы третьего поколения являются одними из самых востребованных в настоящее время благодаря своим преимуществам: возможности самообучения, классификации разнородных явлений. Недостатком является постоянная необходимость калибровки под конкретные условия и конкретный алгоритм, что усложняет процесс унификации данных методов³⁹.

Далее будут рассмотрены некоторые из вышперечисленных методов:

а) Логистическая регрессия

Логистическая регрессия используется для прогнозирования какого-либо явления или события «путем сопоставления данных с логистической кривой и подгонкой под неё»⁴⁰. Преимущественно её используют для прогнозирования вероятности наступления события по тем значениям,

³⁷Лапко, А.В. Свойства непараметрической оценки многомерной плотности вероятности независимых случайных величин / А.В. Лапко, В.А. Лапко // Статистические системы. – 2012. - №1(31). – с. 169-171. УДК 519.7.

³⁸Slama, M. Trade-based stock price manipulation and sample entropy / M. Slama // Master's thesis in Finance. - 2008. – 21 p.

³⁹Головинов, А.О. Преимущества нейронных сетей перед традиционными алгоритмами / А.О. Головинов, Е.Н. Климова // Экспериментальные и теоретические исследования в современной науке: V международная научно-практическая конференция №5(5), Новосибирск. - 2017. – №5(5). - с. 15.

⁴⁰Крыштановский, А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: учебник, пособие для вузов / А.О. Крыштановский. - Изд. Дом ГУ ВШЭ. - 2017. – 152-159 с. – ISBN 5-7598-0373-5.

которые были отобраны заранее. Данный метод часто используется в скорринговых системах банков.

б) Искусственные нейронные сети - ANN

Искусственные нейронные сети – это особенная математическая модель, структуру которой представляют процессоры или нейроны, которые могут друг с другом взаимодействовать и самообучаться друг на друге. Каждый из нейронов получает и отправляет алерты другим нейронам, что представляет их взаимодействие. Простое устройство нейронных сетей – это их преимущество, которое делает их удобными для выполнения трудоемких задач при постоянном самообучении⁴¹. Именно способность к самообучению (то есть нахождение таких подобранных коэффициентов, которые способны связать между собой нейроны) – их основное преимущество, которое позволяет находить определенные зависимости в исходных данных. Практически это позволяет приходить к верному результату, даже если данные искажены или их не было в обучающей выборке. В дисциплине по анализу данных и его применению нейронные сети – один из популярных инструментов, которые ищут качественные взаимосвязи между переменными. При этом данный метод очень универсален, так как позволяет обрабатывать не только линейные взаимосвязи. Для рынка этот метод полезен тем, что он позволяет прогнозировать подозрительные случаи возможных манипуляций и их классифицировать по определенным признакам.

в) Линейный и квадратичный дискриминантный анализ

Данная группа методов являются классическими методами машинного обучения, которые в основном применяются для нахождения признаков и их

⁴¹Хайкин, С. Нейронные сети: полный курс, 2 издание / С. Хайкин ; перевод с английского Н.Н. Куусуль. - ООО «И.Д. Вильямс». - 2019. – 830-874 с. ISBN 978-5-8459-2069-0.

комбинаций, которые разделяют объекты или события⁴². Можно утверждать, что квадратичный дискриминантный анализ — это обобщением линейного дискриминантного анализа, ведь он позволяет классифицировать более двух классов, в отличие от линейного.

г) Метод k ближайших соседей

Метод k ближайших соседей представляет собой такую метрику (алгоритм), который способен классифицировать и распознавать объекты, регрессии, которые в дальнейшем используются при анализе больших данных, обязательно с несколькими переменными.⁴³ Важное допущение в таком алгоритме – все анализируемые объекты взаимосвязаны в n-мерном пространстве. Этот метод не всегда был популярным, так как при недостаточно технологичных программ его применение довольно трудоемко, но с развитием вычислительных мощностей он стал чаще использоваться аналитиками.

Методы, описанные в данной главе, сравнивались и изучались с целью анализа их эффективности для внедрения в процесс выявления манипулятивной торговли на рынке. Помимо вышеперечисленных методов можно выявить ряд альтернативных, которые также могут быть использованы аналитиками:

а) Спектральный анализ по выявлению кластеров по отдельным манипуляциям на рынке⁴⁴;

⁴²Ширяев, А.Н. Вероятностно-статистические методы в теории принятия решений / А.Н. Ширяев. - МЦНМО. - 2014. – С. 123-125. – ISBN 978-5-4439-0247-0.

⁴³Чернышова Г.Ю. Интеллектуальный анализ данных: учеб. пособие для студентов специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» / Г.Ю. Чернышова // Саратовский государственный социально-экономический университет. - 2012. – С. 53-57. ISBN 978-5-4345-0113-2.

⁴⁴ Franke, M. On the analysis of irregular stock market trading behavior / M. Franke, B. Hoser, J. Schroder - Conference «Data Analysis, Machine Learning and Applications» Berlin. - 2008. – 289-294 p.

- б) Алгоритм кластеризации Маркова, который направлен на обнаружение циклической торговли на рынке⁴⁵;
- в) Анализ торговой активности на рынке среди инвесторов на предмет схожести на основе данных по объемам торгов и данных стакана за определенные временные промежутки с помощью матриц корреляции.

На практике регуляторами и организаторами торгов отслеживаются манипулятивные сделки с помощью различных автоматизированных систем, которые позволяют анализировать связи между событиями, выявлять манипулятивные сделки и степень их воздействия на формирование цен на различные финансовые инструменты.

Разными биржами и регуляторами используются различные системы, выявляющие манипуляции на рынке. Примером таковой служит SWAT – The Stock Watch and Auto-mated Tracking system, использование которой регулирует департамент Security Exchange Commission (далее – SEC) – Market Watch. Данный департамент осуществляет надзор за функционированием крупнейшей биржи NASDAQ. Система фиксирует комплексную информацию о заявках, транзакциях, объемах торгов и других, более глубоких данных.

На российском рынке также применяются подобные системы, в том числе «САФРАН». Эта система была разработана компанией «Форексис» в 2000-х годах по заказу ММВБ для мониторинга результатов торгов, анализа заявок и сделок для обнаружения возможных выявлений неправомерного поведения участников торгов. За основу системы взяты адаптивные алгоритмы искусственного интеллекта, которые позволяют использовать ее на площадках биржи и брокеров. После модернизации система стала способна лучше вычислять критерии для выявления подозрительных сделок, имеющих

⁴⁵ Islam, M.N. An computer and information technology, Islam, / M. N. Islam, S. M. R. Haque, K. M. Alam, M. Tarikuzzaman - ICCIT Conference Secretariat: Dhaka/ - 2009. – 153 p.

признаки использования инсайдерской информации, которые связаны с изменениями в объемах и составе портфеля клиентов до или после новостных событий, а также изменения цен на инструменты. Также улучшен поиск критериев для выявления подозрительных сделок, которые имеют признаки использования недобросовестных практик при алгоритмической торговле. Особенностью платформы «САФРАН» является быстрая реакция на «потенциальные недобросовестные» сделки и совершаемые мошеннические действия в моменте хода торгов, высокая скорость обработки больших данных (скорость формирования данных в торговой системе варьируется от 3 до 30 тыс. событий в секунду)⁴⁶.

Несмотря на постоянные технологические вызовы, постоянную модернизацию как самого рынка, так и технологий, российский рынок стремится к совершенствованию развития противодействия недобросовестным практикам, инсайдерской торговли и манипулирования рынком, что со временем способствует уменьшению разрыва отечественной практики от зарубежной, что также отразится на развитие нормативно-правовой базы и привлекательности российского рынка для иностранных инвесторов.

⁴⁶Компания Forecsys : официальный сайт. – 2021. – URL : <http://www.forecsys.ru/> (дата обращения: 27.03.2021). – Текст : электронный.

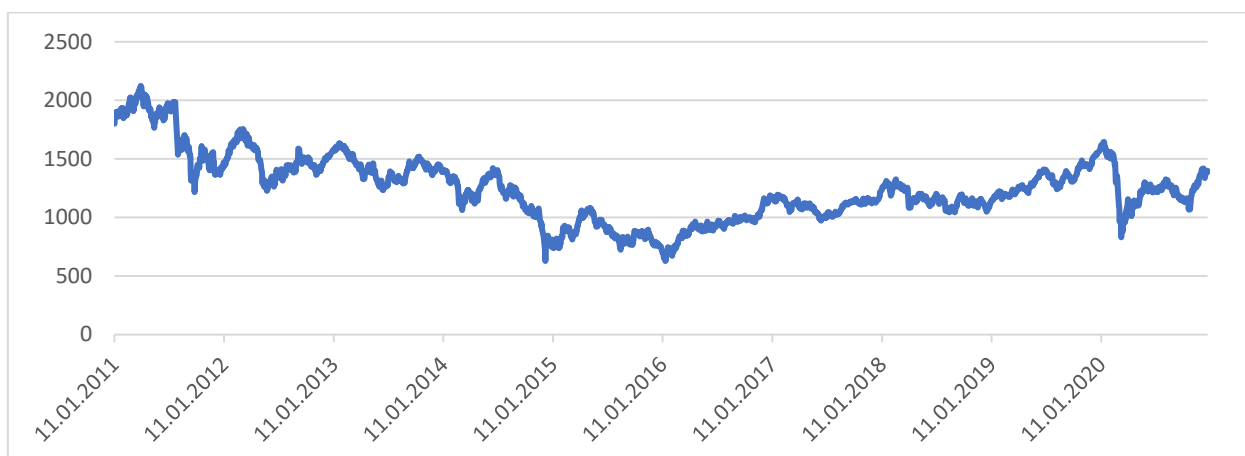
ГЛАВА 2

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАНИПУЛИРОВАНИЯ НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ

2.1 Особенности российского фондового рынка

Выделение особенностей российского фондового рынка важно для понимания тенденций развития отечественной экономики и рынка ценных бумаг. Важнейшей тенденцией является снижение капитализации российского фондового рынка⁴⁷. С 2011 по 2021 года капитализация рынка в реальном выражении значительно уменьшилась, о чем свидетельствует динамика индекса РТС, представленная на рисунке 1. Продолжительное снижение до 2016 года связано с экономическим кризисом, вызванным политической нестабильностью, санкциями и обесценением национальной валюты. В то же время капитализация глобального рынка акций только увеличивалась, что свидетельствует о противоположном тренде развития национальной экономики.

⁴⁷ Калинина, Ю.В. Правовое понятие и формы манипулирования рынком / Ю.В. Калинина // Ленинградский юридический журнал. – 2016. - №4 (46). – С. 71. УДК 340.111:340.131.6.



Источник: составлено автором на основе информации, представленной на официальном сайте ПАО Московская Биржа [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://www.moex.com/ru/factsheet/history> (Дата обращения:13.03.2021)

Рисунок 1 - Динамика значений индекса РТС с января 2011 г. по март 2021 г.

Немаловажной особенностью является концентрация капитала в нескольких крупных компаниях. Крупнейшие рыночные игроки давно сформировали свой «список», который не часто претерпевает изменения. Для многих таких компаний (преимущественно из сырьевого сектора) актуальной проблемой является отрицательный эффект масштаба, который способствует не только ухудшению их внутреннего климата, но и торможению развития российского рынка, расходованию бюджетных средств, простоем производственных мощностей и другим проблемам. При таком устройстве экономики серьезной проблемой является развитие конкуренции между игроками на рынке. Существование антимонопольного законодательства и регулирования не способно решить проблему олигополистического рынка во многих секторах, делая экономику зависимой от состояния крупнейших корпораций. В таблице 2 приведены крупнейшие российские компании и динамика их капитализации за последний 6 лет. Больше половины структуры компаний как оставались, так и остаются в данном рейтинге, некоторые даже с отрицательной динамикой. Расширенную версию таблицы с данными по объемам торгов можно наблюдать в приложении А.

Таблица 2. Крупнейшие по капитализации компании России на конец 2020 и 2014 гг.

Компания	2020	2014	
----------	------	------	--

	Место	Капитализация, млн. долл.	Место	Капитализация, млн. долл.	Изменение, %
Сбербанк	1	79 504	3	56 702	40%
Газпром	2	68 012	1	85 428	-20%
НК "Роснефть"	3	62 534	2	68 890	-9%
НОВАТЭК	4	51 630	5	31 670	63%
Норильский Никель	5	50 604	9	22 202	128%
Лукойл	6	48 601	4	44 807	8%
Полюс	7	27 738	30	3 866	618%
Яндекс	8	22 122	16	11 963	85%
Газпромнефть	9	20 406	11	18 193	12%
Сургутнефтегаз	10	17 405	6	26 245	-34%

Источник: составлено автором на основе данных рейтингового агентства РИА Рейтинг медиагруппы МИА «Россия сегодня» по рейтингу «ТОП-100 крупнейших по капитализации компаний России – Рейтинг 2021 и 2015». [Электронный ресурс]. Режим доступа-URL: <https://riarating.ru/infografika/20210204/630194238.html> (Дата обращения: 02.04.2021)

8 из 10 крупнейших российских компаний занимаются добычей полезных ископаемых – нефти, газа, золота и других металлов, что подтверждает сильную сырьевую ориентацию экономики. Многие крупные компании из данного списка выросли за последнее время, много тех, кто поднялся на более высокое положение в списке. Но есть и компании, которые только потеряли в капитализации за последнее время, лишь поддерживая нестабильность экономики – Газпром, Роснефть, Сургутнефтегаз, из которых только Сургутнефтегаз является частным бизнесом.

На рынок, как и на экономику в целом, сильно влияет политический и системный факторы, которые в наиболее яркой форме раскрываются на отечественном рынке. Постоянные политические «обострения», санкции, «противоречия» в законодательстве, высказывания государственных лиц и осуществляемые ими действия могут вывести из равновесия настроение и желание инвесторов «заходить на российский рынок». В январе настоящего года Центральный Банк РФ заявил о двукратном увеличении оттока капитала из страны относительно прошлого года⁴⁸. Данная проблема не нова для

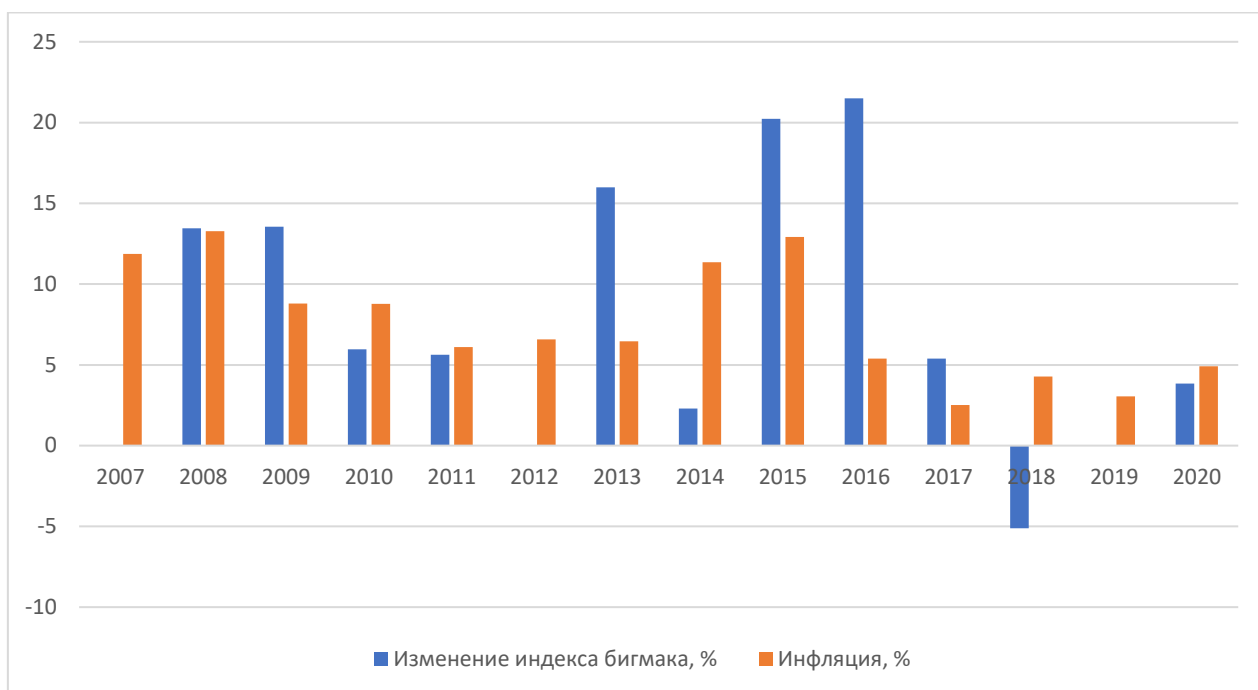
⁴⁸ЦБ заявил о двукратном росте оттока капитала из России в 2020 году // Газета «Ведомости» : [сайт]. – 2020. – URL : <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2021>

России, которая пытается строить рыночную экономику только 30 лет. Так в 2008 году по распоряжению президента РФ Министерство финансов РФ (далее – Минфин РФ) выделил около 1,5 трлн. рублей для размещения на депозиты в Сбербанке, ВТБ и Газпромбанке сроком от трех месяцев⁴⁹, которые должны были оказать поддержку средним и малым банкам, чтобы поддержать экономику в сложный кризисный период. На практике деньги дошли до реального сектора не в полном объеме, а государственный надзор по исполнению данного поручения отсутствовал, что способствовало нецелевому расходованию средств федерального бюджета, а также не оказало должного эффекта в виде поддержания стабильности экономики.

В результате анализа индекса бигмака в России за последние 13 лет выяснилось, что стоимость самого бигмака увеличилась в 2,6 раза в 2020 году относительно 2007 – с 52 рублей до 135 рублей. После анализа инфляции выяснилось, что она менялась на исследуемом периоде в разных направлениях, но всегда увеличивалась в кризисные периоды. Однако уровень инфляции почти всегда ниже изменения цен на бигмак. По оценкам многих экспертов, индекс бигмака хорошо иллюстрирует динамику уровня цен на продукты потребительской корзины в странах, так как рестораны сети «Макдональдс» представлены почти во всех странах мира, а их «бигмак» создается из универсальных компонентов – мука, сыр, мясо, овощи, которые преимущественно закупаются у местных производителей.

/01/19/854650-tsb-zayavil-o-dvukratnom-roste-ottoka-kapitala-iz-rossii-v-2020-godu (дата обращения: 20.01.2020). – Текст : электронный.

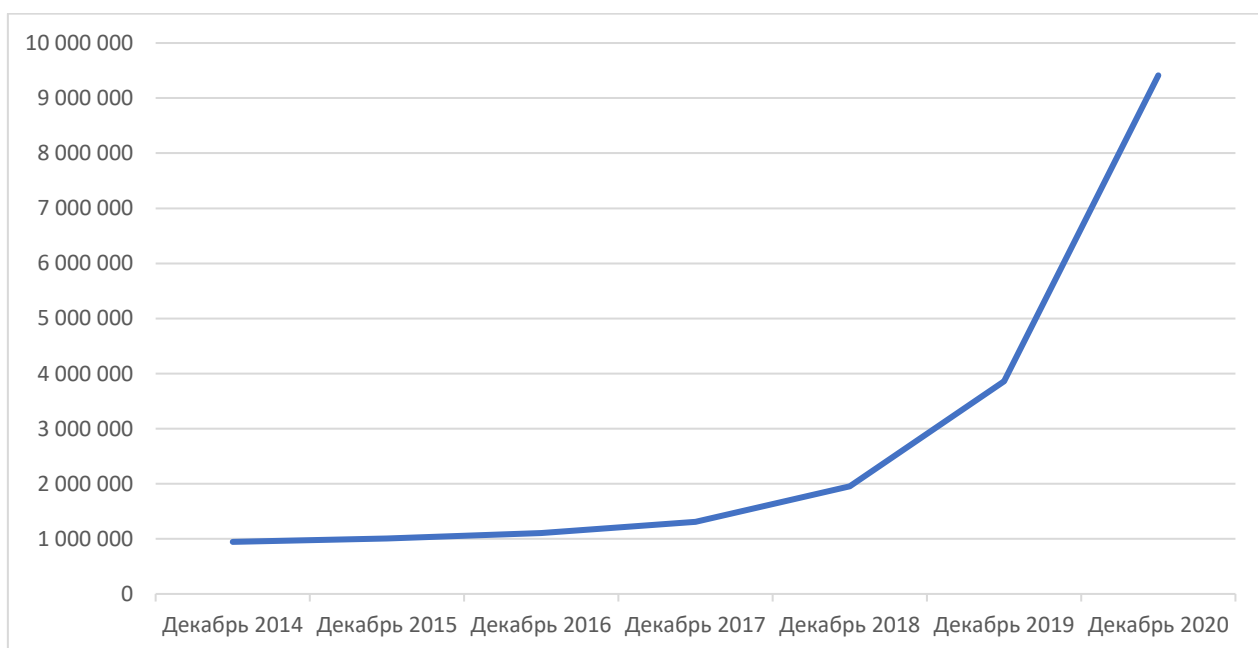
⁴⁹Минфин и ЦБ спасут банковскую систему шоковой терапией // RusBase – rb.com : [сайт]. – 2008. – URL: <https://rb.ru/article/minfin-i-tsb-spasut-bankovskuyu-sistemu-shokovoy-terapiy/5426437.html> (дата обращения: 03.02.2021). – Текст : электронный.



Источник: составлено автором на материалах сайта Индекса БигМак English Geeks [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://bigmacindex.ru/> (Дата обращения: 11.03.2021)

Рисунок 2 - Динамика «Индекса бигмака» и инфляции в России с 2007 по 2020 гг.

Важным трендом за последние годы является большой приток частных инвесторов на российский рынок (см. рис. 3), что свидетельствует о росте активности на рынке, делая возможным и увеличение количества инсайдерских сделок и манипулятивной торговли.

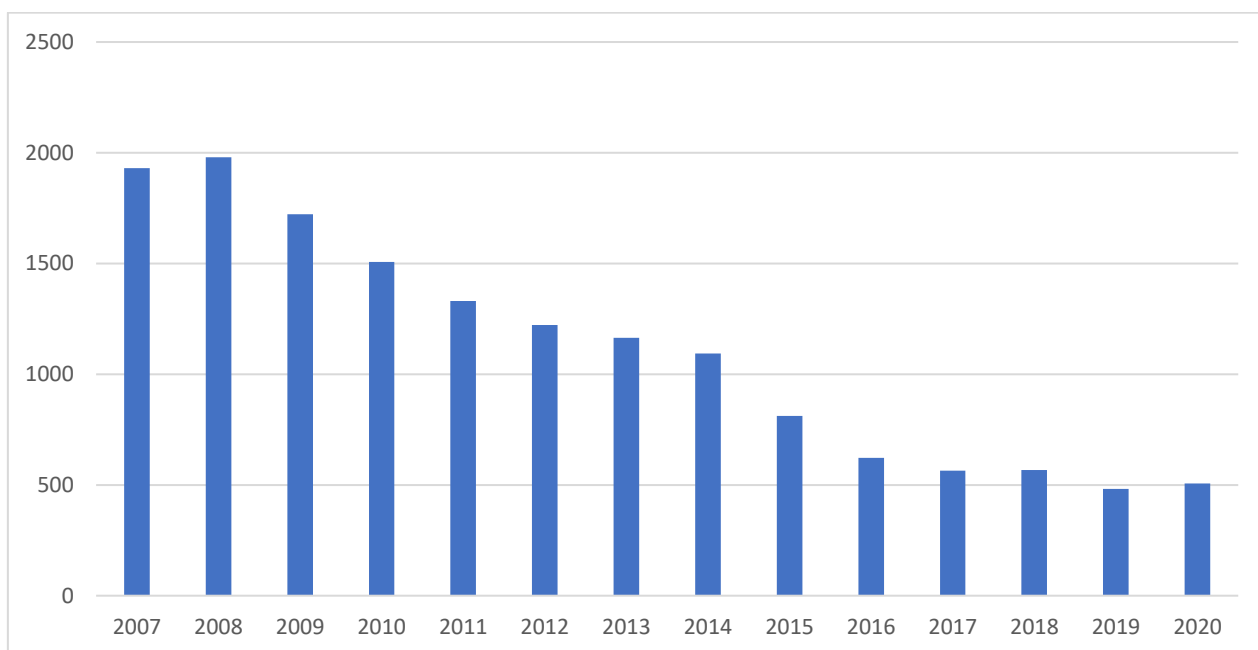


Источник: составлено автором на основе информации, представленной на официальном

сайте ПАО Московская Биржа [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://www.moex.com/s719> (Дата обращения:15.03.2021)

Рисунок 3 - Количество уникальных клиентов – физических лиц в системе торгов на 31.12 с 2014 по 2020 гг.

Наряду с притоком физических лиц на рынок, количество профессиональных участников рынка ценных бумаг стабильно сокращается (далее – ПУРЦБ) (см. рис. 4), что в первую очередь связано с сокращением количества кредитных организаций, которые имели лицензии на брокерскую, дилерскую и депозитарную деятельности. Снижение количества ПУРЦБ с 2007 по 2017 гг. имело довольно сильную тенденцию, так как за этот промежуток количество организаций сократилось на 70,7%.



Источник: составлено автором на основе информации, представленной на официальном сайте Банка России [Электронный ресурс]. Режим доступа - https://www.cbr.ru/securities_market/statistic/ (Дата обращения:18.03.2021)

Рисунок 4 - Количество профессиональных участников рынка ценных бумаг (ПУРЦБ) с 2007 по 2020 гг.

Одними из важных особенностей российского рынка являются высокие доходность и волатильность ввиду высокой премии за риск. Из таблицы 3 можно заметить, что наибольшие значения волатильности с 2007 по 2020 года можно было наблюдать в периоды кризисов – 2008, 2014, 2020 года. Как следствие, рынок показывал большую доходность в следующие годы после

кризисов, как это было в 2009 году. Для анализа неслучайно были выбраны два индекса – индекс Московской Биржи и индекс РТС. Основное различие между ними заключается в том, что индекс РТС исчисляется в долларе, а индекс Московской Биржи - в рублях. Именно поэтому в некоторые периоды можно наблюдать обратную пропорциональность между ними ввиду обесценения национальной валюты, за счет чего индекс Московской Биржи может расти быстрее и показывать большую доходность, в отличие от индекса РТС (который и вовсе может демонстрировать отрицательную доходность при положительной доходности индекса Московской Биржи).

Таблица 3. Индексы РТС и Московской Биржи: доходность и волатильность с 2007 по 2020 год.

Год	Индекс РТС		Индекс Московской Биржи	
	Доходность	Волатильность	Доходность	Волатильность
2007	27,3	1,3	20,2	1,5
2008	-72,0	4,2	-67,5	4,6
2009	130,2	2,9	115,6	3,0
2010	23,1	1,7	23,2	1,5
2011	-22,4	2,7	-16,9	2,0
2012	11,6	1,5	2,3	1,2
2013	-5,2	1,1	-0,6	1,0
2014	-42,7	2,4	-4,6	1,5
2015	-4,9	2,2	22,7	1,3
2016	47,9	1,8	28,7	1,0
2017	0,1	1,1	-7,7	0,8
2018	-8,3	1,5	10,0	1,1
2019	46,1	0,9	28,2	0,7
2020	-10,2	2,5	6,9	1,6

Источник: составлено автором на основе информации, представленной на официальном сайте ПАО Московская Биржа [Электронный ресурс]. Режим доступа-URL: <https://www.moex.com/ru/index/ИМОЕХ> (Дата обращения: 18.03.2021)

На постоянной основе как на бирже Санкт-Петербурга, так и на Московской бирже происходит листинг новых эмитентов ценных бумаг, список доступных для инвестора инструментов пополняется, что с положительной стороны характеризует наш рынок.

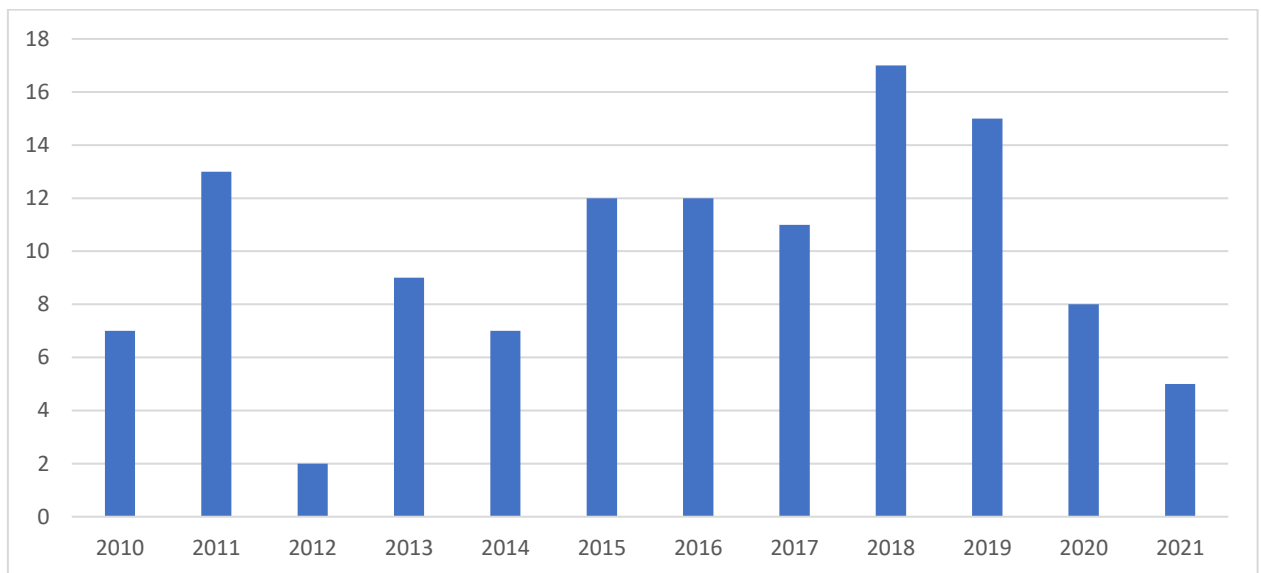
Российский финансовый рынок еще недостаточно развит, что сопровождается его довольно низкой капитализацией, большой концентрацией капитала, недостаточностью ликвидности на рынках некоторых эмитентов и инструментов, высоким уровнем доходности и высокой премией за риск. Небольшой выбор финансовых инструментов (относительно развитых бирж) и стратегий, которые могут быть выбраны миноритарными инвесторами вкупе с высокой маржинальностью, суммарно зачастую оказываются выше допустимого уровня риска, в частности и для самих профучастников, которые используются недобросовестными инвесторами.

2.2. Манипулирование российским фондовым рынком

Регулирование инсайдерской торговли и манипулирования рынком в России появилось, с точки зрения правового применения, совсем недавно. Федеральный закон №224-ФЗ был принят только в 2010 году, хотя рынок ценных бумаг существовал и до этого, пусть и менее развито, чем в наши дни. Ввиду этого регулирование не так эффективно, так как отсутствие практики по многим видам правонарушений, нестыковки в законе и в процедурных актах, неотлаженный процесс взаимодействия Центрального Банка (департамента, который непосредственно ведет регуляторную и нормотворческую деятельность в данной области - Департамента по противодействию недобросовестным практикам) с органами следствия, МВД, ФНС и другими – все эти факторы способствуют понижению эффективности регулирования рынка и небольшим количеством выявленных нарушений в области инсайдерской торговли и манипулирования рынком.

Согласно данным Банка России, за весь период ведения деятельности по выявлению манипулятивной торговли в России, максимальным

количеством выявленных нарушений за год было 17 (2018 г.) (см. рис. 5). Несмотря на Тенденцию по уменьшению количества выявлений манипулирования рынком и инсайдерской торговли с 2018 года, Банк России активно занимается уменьшением временных затрат сотрудников Департамента противодействия недобросовестным практикам на проведение проверок, одновременно с увеличением количества случаев, анализируемых в рамках этих проверок. Что в долгосрочной перспективе приведет к росту как количества выявленных случаев, так и к увеличению количества проводимых проверок.



Источник: составлено автором на основе информации, представленной на официальном сайте Банка России [Электронный ресурс]. Режим доступа - http://www.cbr.ru/inside/inside_detect/table/ (Дата обращения: 18.03.2021)

Рисунок 5 - Выявленные случаи манипулятивной торговли в РФ с 2010 по 2020 гг.

Одной из главных задач данного исследования является изучение и описание некоторых случаев недобросовестных практик на российском фондовом рынке, которые на момент написания работы уже были выявлены и опубликованы Банком России. Изучение выявленных нарушений способствует пониманию логики регулирования законодательства в области манипулирования рынком и инсайдерской торговли, основного характера правонарушений, применения системы наказаний, а также пониманию хода мыслей правонарушителей.

а) Манипулирование рынком Корниловым А.Н.

Поводом для ведения уголовного дела послужила проверка Банка России в отношении Корнилова А.Н., который манипулировал рынком, используя 36 ценных бумаг. Он был главным специалистом отдела фондовых операций в ПАО «Балтийский Инвестиционный Банк» на момент проведения проверки Банком России: 01.01.2014 – 25.08.2015. В его обязанности входило проведение операций с ценными бумагами за счет собственных средств Банка. Корнилов А.Н. действовал по «схеме» на протяжении одного года и восьми месяцев, которая заключалась в следующем: 1) Корнилов по брокерским счетам трех физических лиц (которые являются его родственникам и знакомыми) совершал сделки по покупке по цене, которая соответствовала рыночной у различных контрагентов, после чего выставлял противоположную заявку на продажу ценных бумаг по завышенной цене, затем происходило встречное выставление на покупку ценных бумаг в том же объеме по счету ПАО «Балтийский Инвестиционный Банк», которые приобретались Корниловым со счетов вышеописанных физических лиц банком; 2) Корнилов по брокерским счетам трех физических лиц (которые являются родственникам и знакомыми виновного) совершал сделки по продаже по цене, которая соответствовала рыночной у различных контрагентов, после чего выставлял противоположную заявку на покупку аналогичного количества ценных бумаг по более низкой цене, затем происходило встречное выставление на продажу такого же количества ценных бумаг по счету банка, которые продавались Корниловым со счетов вышеописанных физических лиц банком. В результате совершенных операций в режиме основных торгов ПАО Московской Биржи, Корнилов А.Н. получил доход в сумме, не менее 12,2 млн. руб. Приговор суда заключался в следующем: присудить Корнилову А.Н. 2 года условного заключения без подписки о невыезде.

Выявление правонарушения такого типа первично проводилось Московской Биржей, которая выявляет подозрительные сделки или

отклонения, закрепленные методическими рекомендациями Банка России. Затем организатор торгов передает полученные данные в Департамент противодействия недобросовестным практикам Банка России, который проводит проверку (также основанием для проверки являются заявления, поступающие как в Банк России, так и государственные органы). «Ключом» к выявлению манипулирования рынком являлось обнаружение связи между контрагентами в нескольких противоположных сделках, а также преимущественно положительный результат от операций. В материалах уголовного дела отмечалось, что виновный извлекал дополнительный доход от несущественного отклонения цены, так как операции осуществлялись в рамках нескольких секунд, за которые цена на финансовый инструмент не могла отклониться существенно от рыночного уровня. Увеличение прибыли могло происходить за счет увеличения объема торгуемыми инструментами и «плеча» брокера.

б) Манипулирование рынком Люлинским А.Х.

По заключению директора Департамента противодействия недобросовестным практикам Банка России, Ляха В.В., в рамках проверки, акт которой был рассмотрен в судебном заседании, было установлено, что Люлинский А.Х. в период с 18.03.2011 по 09.12.2016 с целью получения дополнительного дохода совершал действия по манипулированию рынком в режиме основных торгов ПАО «Московская Биржа» действуя как по собственному брокерскому счету, открытому в компании ООО «Компания БКС», так и от лица ПАО «АК БАРС» Банк либо ИК «АК БАРС Финанс» (далее – банк «АК БАРС»), в котором являлся главным специалистом Отдела доверительного управления продаж Департамента инвестиционного бизнеса банка «АК БАРС». В его должностные обязанности входило управление денежными средствами и ценными бумагами клиентов в зависимости от состояния финансовых рынков, осуществление активных операций на рынке ценных бумаг в интересах клиентов и максимизации доходов Банка,

доверительное управление средствами крупных вкладчиков. Люлинский А.Х. осуществлял манипулирование рынком с использованием следующей «схемы»: совершение сделок по покупке (продаже) ценных бумаг с личного брокерского счета, затем через короткий промежуток времени выставлял обратную заявку на продажу (покупку) соразмерного количества ценных по выгодной цене; после этого от имени банка «АК БАРС» он заключал сделки в том же направлении, что и со своего брокерского счета, в результате чего происходило краткосрочное колебание стоимости ценных бумаг в сторону роста (снижения). В большинстве случаев ранее поданные с личного брокерского счета заявки исполнялись заявками, которые подавались от имени банка «АК БАРС». В рамках проверки Департамента противодействия недобросовестным практикам было обнаружено 494 операции, совершенных Люлинским А.В., из которых 477 принесли ему положительный финансовый результат в размере 77 млн рублей. Для того, чтобы извлекать прибыль из совершаемых операций Люлинским А.Х. использовались больше объемы денежных средств (средний объем по совершаемым сделкам доходил до 10 млн. руб.). При совершении операций на такой крупный объем для манипулятора достаточно было небольшого отклонения цены, чтобы получить существенный финансовый результат, выраженный в денежных средствах, а не процентах.

в) Манипулирование рынком Шарличевым Д.В.

Согласно пресс-релизу Банка России от 17 марта 2021 года, Шарличев Д.В. осуществлял манипулирование рынком с использованием более 60 ценных бумаг. Он имел доступ к брокерским счетам ООО «Авиафинанс» (на основе доверенности) и АО УК «Аналитический центр» (как доверительный управляющий), а также располагал собственным брокерским счетом. Это преимущество владения несколькими счетами позволило ему совершать согласованные действия по управлению данными счетами, которые приводили к существенному отклонению параметров торгов ценных бумаг и

позволяли получать излишний доход по собственному брокерскому счету путем использования активов на счетах Управляющей компании и ООО «Авиафинанс» для создания и дальнейшего использования прогнозируемого движения цены ценных бумаг на организованных торгах ПАО Московской Биржи.

г) Использование инсайдерской информации Анодиной Т.Г. и Плешаковым А.П.

Выявлений использования инсайдерской информации среди выявленных Банком России нарушений намного меньше, чем случаев выявления манипулирования рынком. Последний пресс-релиз Банка России по поводу инсайдерской торговли был выпущен 27 июня 2019, в котором говорится об установленном факте совершения инсайдерских сделок Анодиной Т.Г. и Плешаковым А.П. с обыкновенными акциями ОАО «ТРАНСАЭРО» (далее – Компания). С сентября по декабрь 2016 года Плешаков А.П. (один из основателей Компании, её акционер, член совета директоров, отнесенный к инсайдерам компании), который также являлся контролирующим лицом, перевел с собственного счета 63,7 млн. акций (41,4% от общего количества акций) на основании договора дарения Анодиной Т.Г. Такая информация в отношении эмитента акций является инсайдерской, раскрытие данных о том, что Плешаков А.П. выходит из капитала ООО «ТРАНСАЭРО», безусловно, повлекло бы резкое изменение котировок акций этого эмитента. Данная инсайдерская информация не была раскрыта и опубликована в СМИ, что позволило продать акции на анонимных торгах биржи по текущим на тот момент ценам со счета Анодиной Т.Г. по мере их поступления на её счет. По данным Банка России, общий размер убытков, которых избежал Плешаков А.П. и Анодина Т.Г., продав акции с использованием инсайдерской информации, составил более 200 млн. руб. Несмотря на то, что объем торгов и котировки на данную бумагу и так снижались еще до совершения Плешаковым и Анодиной данных действий в

связи с аннулированием сертификата эксплуатанта, на основании которого ООО «ТРАНСАЭРО» осуществлялась деятельность, заявления менеджмента о возможности возобновления основной деятельности компании способствовали поддержанию котировок на благоприятном для Плешакова уровне. Рынок реагировал такие заявления и публикации ростом котировок и объемов торгов, что и привело к существенным отклонениям на организованных торгах. После совершения своего «умысла» Плешаковым А.П., эмитентом ни разу больше не публиковалась информация о возможном восстановлении основной деятельности компании. В 2017 году ООО «ТРАНСАЭРО» решение арбитражного суда было признано банкротом.

Данный пример хорошо иллюстрирует опасность недобросовестного поведения инсайдеров при их возможностях совершать подобные сделки и манипуляции. Такие случаи прямо влияют на эффективность рынка, подрывают доверие к некоторым эмитентам.

д) Манипулирование обыкновенными акциями и облигациями ПАО «ММК»

Банком России были выявлены случаи манипуляций с бумагами эмитента ПАО «ММК», совершаемые с мая 2015 по ноябрь 2016 гг. по нескольким схемам⁵⁰. Первая схема заключалась в недобросовестном использовании услуг маркет-мейкера, предоставляемые компанией ИК «ММК-Финанс», трейдерами Данила Шейнина и Ирины Мулявкр. Частным лицом подавались заявки на покупку по завышенной цене, после чего с помощью услуг маркет-мейкера искажался баланс цен для открытия и закрытия позиций. В результате манипуляторами был получен излишний доход в размере 79,5 млн. руб. Вторая схема заключалась в манипуляциях с

⁵⁰ Обмануть металлургов. Два трейдера полтора года манипулировали акциями ММК // Журнал Forbes : [сайт]. – 2017. – URL: <http://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/352879-obmanut-metallurgov-dva-treydera-polтора-goda-manipulirovali-akciyami> (дата обращения: 04.04.2021). – Текст : электронный.

выпусками корпоративных облигаций, которые обладали низкой ликвидностью, при которой выкуп облигаций проходил цене, закрепившейся на одном уровне, а затем происходила продажа их ИК «ММК-Финанс» более высокой цене, что принесло трейдерам доход в размере 9,5 млн. руб. Банк России начал проводить проверку по данным нарушениям в результате выявления широких спредов по операциям маркет-мейкера. В обычных ситуациях отклонение узкого спреда составляло около 0,3% по данной бумаге, в периоды нехарактерной активности и сделок спред составлял 0,6%–4,5%. Также привлекло внимание регулятора и удовлетворение маркет-мейкером заявок частных лиц, что не характерно для деятельности профессионального участника, основной задачей которого является поддержание ликвидности на рынке.

е) Манипулирование рынком ряда ценных бумаг (релиз от 15.04.2021)

15 апреля 2021 года Банк России выложил пресс-релиз, в котором говорится о новом выявленном манипулировании рынком, а именно: манипулирование рынком на организованных торгах 34 финансовых инструментов (облигации, обыкновенные акции, ипотечные сертификаты участия) в 2016–2019 годах. Суть манипулирования заключалась в совершении серий сделок по счетам устойчивых пар контрагентов (31 физическое лицо) благодаря хорошо скоординированной подаче заявок (используя идентичные цены, сопоставимые объемы, минимальная разница во времени подачи заявок, в том числе менее секунды). Доля подобных сделок иногда достигала 100% в дневном объеме торгов, в ряде случаев такие сделки приводили к существенным отклонениям котировок. Банком России не было выявлено экономической целесообразности осуществления подобных сделок. Смыслом таких операций было создание условий, которых было бы достаточно для расчета организатором торгов индикативных показателей, показывающих оценку стоимости финансовых вложений, а также достижение

критериев, необходимых для поддержания бумаг в Первом уровне (условие для инвестирования в них пенсионных накоплений, страховых резервов НПФ). Несмотря на то, что регулятор обнаружил «схему» и её суть, не удалось наказать организатора или, как указано в пресс-релизе, «единый центр принятия решений».

Рассмотренные случаи инсайдерской торговли и манипулирования рынком, выявленных Банком России, позволяют оценить сложность раскрытых случаев и их разнообразность как в выборе инструмента, так и в способе манипулирования, что свидетельствует о повышении качества проведения проверок регулятором. Однако выявление нарушений и реагирование на них – процесс длительный, что негативно влияет на эту сферу регулирования в условиях постоянного технического развития и глобализации, что в результате приводит к возникновению рисков для всех участников рынка ценных бумаг. Несмотря на это, положительным является и то, что скорость реагирования со временем увеличивается благодаря оптимизации процессов внутри Банка России.

Несмотря на положительные аспекты, отсутствие прецедентной базы по данным правонарушениям делает регулирование инсайдерской торговли и манипулирования рынка в России отстающим относительно большинства финансовых центров мира, где регулирование в данной области развито лучше и «старше» по времени своего применения.

2.3. Создание программы для выявления потенциальных манипулятивных сделок и рыночных отклонений на российском фондовом рынке

Основной особенностью выявления инсайдерской торговли и манипулирования рынком является индивидуальный характер таких

нарушений. Ввиду этого процесс создания универсального автоматизированного решения, которое определяет инсайдерскую и манипулятивную с минимальным временным лагом - достаточно сложная задача.

Несмотря на большое значение индивидуальности всех нарушений, на основе этой особенности и практики Банка России по выявлению подозрительных транзакций на фондовом рынке, можно выделить следующие признаки, которые способствуют созданию таких алгоритмов статистической обработки данных по торгам и иной биржевой информации, которые будут просты в использовании и довольно гибкими при их применении к разным видам инструментов:

- заключение сделок с инструментом при одновременной подаче противоположной заявки, но уже по другой цене с одного брокерского счета (при этом важен крупный объем сделки);
- рост спреда от среднего значения рынка (спред устанавливается биржей заранее, характерно для ликвидных инструментов);
- сделки заключаются среди нескольких участников, но при этом между данными сделками заметен постоянный рост обратной пропорциональности прибыли/убытка, полученных от сделки;
- связь существенной доли от всех сделок с высокочастотной торговлей, в результате которых происходит перемещение финансового инструмента между несколькими участниками рынка ценных бумаг;
- «импульсные» сделки, по которым наблюдается большой объем в минуту, в последние секунды закрытия торгов;
- покупка крупного количества акций из свободного оборота (зачастую около 50% и более free-float) при крайне завышенном показателе P/E компании и др.

Однако, почти все из вышеперечисленных признаков могут быть выявлены и классифицированы биржей или регулятором, так как они основываются на тех данных, которые доступны только Банку России и организатору торгов.

Московская Биржа при нахождении существенных отклонений на организованных торгах раз в квартал публикует списки ликвидных и низколиквидных ценных бумаг. Также на сайте Московской биржи присутствует список показателей для определения существенного отклонения цены (см. таблицу 4) (коэффициенты 6, 7, 9 применимы только к закрытым биржевым данным):

Таблица 4. Показатели для определения критериев существенного отклонения цены

1	tradedate	дата торгов
2	secid	торговый код ценной бумаги
3	liquidity	ликвидная (L) или низколиквидная (N) ценная бумага
4	sigma	значение волатильности ценной бумаги
5	beta	значение коэффициента бета (β)
6	f_plus	корректирующий коэффициент f в случае увеличения цены
7	f_minus	корректирующий коэффициент f в случае уменьшения цены
8	spread	значение спреда ценной бумаги
9	coeff_c	значение коэффициента C

Источник: составлено автором на основе информации, представленной на официальном сайте ПАО Московская Биржа [Электронный ресурс]. Режим доступа-URL: <https://www.moex.com/a777> (Дата обращения: 04.04.2021)

Согласно Приказу ФСФР РФ от 19.05.2011 N 11-21/пз-н «Об утверждении Методических рекомендаций по установлению критериев существенного отклонения цены ликвидных бумаг» (далее – Рекомендации),

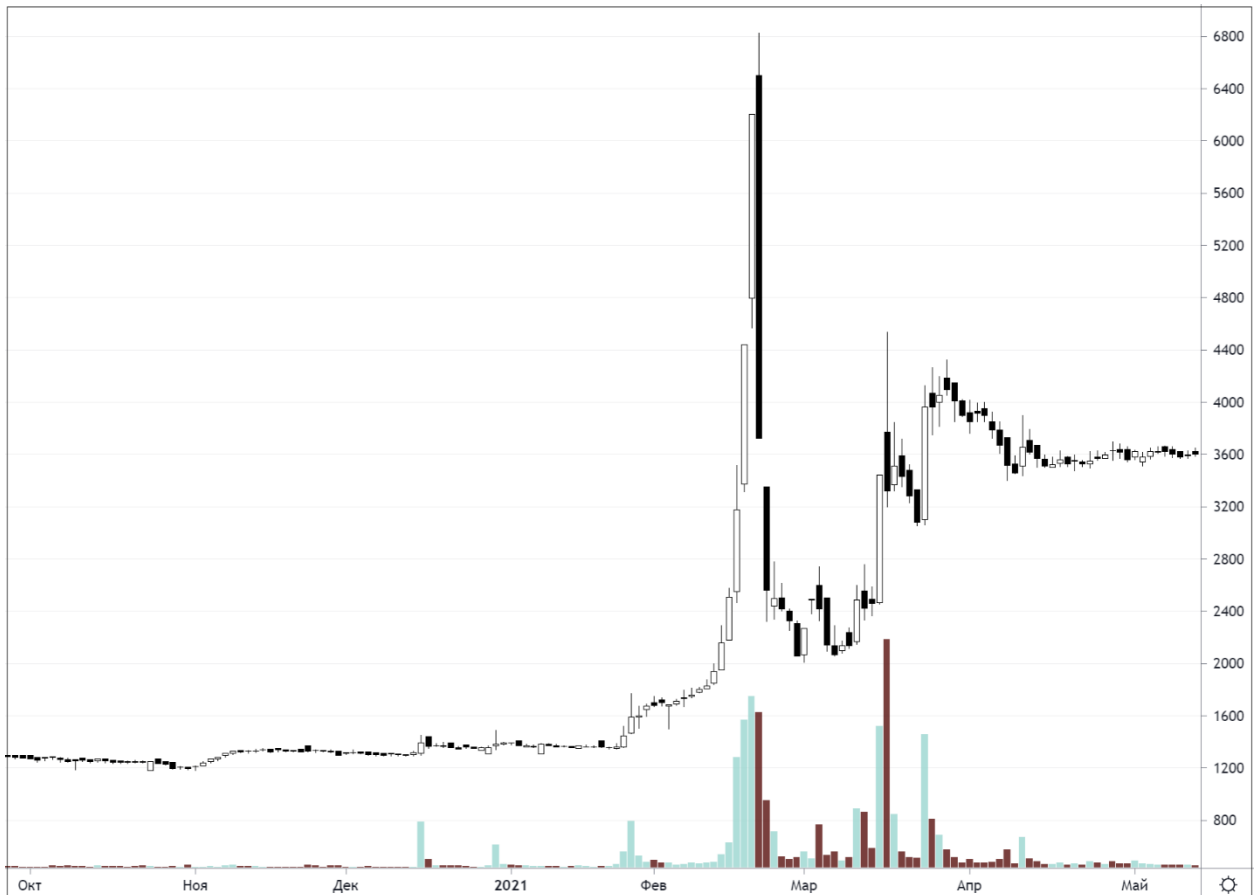
под существенными отклонениями цены ликвидной ценной бумаги понимается⁵¹:

- отклонение последней цены предыдущего календарного дня, в который проводились торги, определенной по правилам расчета текущих цен, от первой цены в следующий торговый день, уменьшенное на корректируемое значение отклонения фондового индекса (в целях приостановления торгов, удовлетворяющих Рекомендациям);
- отклонение цены закрытия торгов по одной бумаге от средневзвешенной цены бумаги одного торгового дня, рассчитанного до момента, когда стали известны распространяемые ложные сведения, превышающее волатильность, которая определяется Биржей в соответствии с Рекомендациями;
- отклонение цены закрытия от цены открытия в рамках одного торгового дня, если оно превышает значение показателя волатильности, определяемое Биржей в соответствии с Рекомендациями;
- отклонение средневзвешенной цены по сделкам, которые совершались как в основной, так и дополнительной сессиях одного торгового дня, от средневзвешенной цены данной бумаги, рассчитанной по всем сделкам, превышающее значение волатильности, определяемой Биржей в соответствии с Рекомендациями.

В качестве объекта анализа были выбраны обыкновенные акции ПАО «Белуга Групп» с тикером «BELU» (ISIN код: RU000A0HL5M1) (далее – Бумага), которые относятся ко второму уровню листинга. Объем выпуска составляет 15,8 млн штук, а номинальная стоимость – 100 руб. Исторически

⁵¹Российская Федерация. Приказ Федеральной Службы по финансовым рынкам. Об утверждении Методических рекомендаций по установлению критериев существенного отклонения цены ликвидных бумаг N 11-21/пз-н [принят 19.05.2011].

бумага не являлась сильно волатильной, с момента её листинга (ноябрь 2007 г.) цена акции не поднималась выше 2183 руб. за акцию до февраля 2021 года (см. рис. 6). Своего исторического максимум она достигла 19 февраля 2021 года, когда котировка поднялась до 6822 руб. за акцию. Более подробную информацию об эмитенте можно увидеть в приложении Б.



Источник: составлено автором по данным биржевых торгов в системе Tradingview (Дата обращения: 07.05.2021)

Рисунок 6 - Динамика котировок обыкновенных акций ПАО «Белуга Групп» с сентября 2020 г. по 7 марта 2021 г.

В качестве рассматриваемого периода был выбран временной промежуток с 11.12.2020 по 26.03.2021 (далее – Период), так как колебания в котировках Бумаги начались с 15.12.2020.

За анализируемый Период был проанализирован информационный фон, в котором находилась Бумага. В основе данного анализа лежит исследование активности упоминаний в крупнейших каналах в области

финансовых рынков и экономики мессенджера «Telegram»: «РынкиДеньгиВласть | РДВ» и «СигналыРЦБ». Выбор данных каналов не случаен: во-первых, каналы занимают 7 и 17 места в рейтинге крупнейших российских каналов в категории «Экономика»⁵², во-вторых, данные каналы используются Департаментом противодействия недобросовестным практикам Банка России в качестве анализа информационного фона при проведении проверок по выявлению инсайдерской торговли и манипулированию рынком.

При анализе информационного фона было выявлено малое количество упоминаний в месяц на обоих исследуемых каналах, а в некоторых месяцах и вовсе отсутствие упоминаний (август, ноябрь) (см. таблицу 5). Наиболее часто Бумага упоминается в декабре 2020 (в канале «РДВ»: 15.12 – 6 раз, 29.12 – 7 раз, в «Сигналы РЦБ»: 15.12 – 4 раз, 29.12 – 5 раз) года и в феврале 2021 (в канале «РДВ»: 3 раза, в «Сигналы РЦБ»: 20 раз) года в обоих каналах.

Таблица 5. Данные по количеству упоминаний каналов мессенджера «Telegram» с июля 2020 по март 2021 гг.

В штуках

	2020						2021		
	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Янв.	Фев.	Мар.
«РынкиДеньгиВласть РДВ»									
Количество упоминаний в постах за месяц	0	0	0	1	0	27	2	3	1
Количество дней, в которые публиковалась информация	0	0	0	1	0	7	2	3	1
«СигналыРЦБ»									
Количество упоминаний в постах за месяц	1	0	2	10	0	9	8	20	1
Количество дней, в которые публиковалась информация	1	0	2	8	0	2	3	4	1

⁵² Телеграм-аналитика – Телеграм-каналы // Telegram Statistics : [сайт]. – 2021. – URL: <https://tgstat.ru/economics> (дата обращения: 23.04.2021). Текст : электронный.

Источник: составлено автором на основе информации, представленной в мессенджере Telegram [Электронный ресурс]. Режим доступа-URL: <https://web.telegram.org/#/im?p=@cbrstocks> (Дата обращения: 08.04.2021)

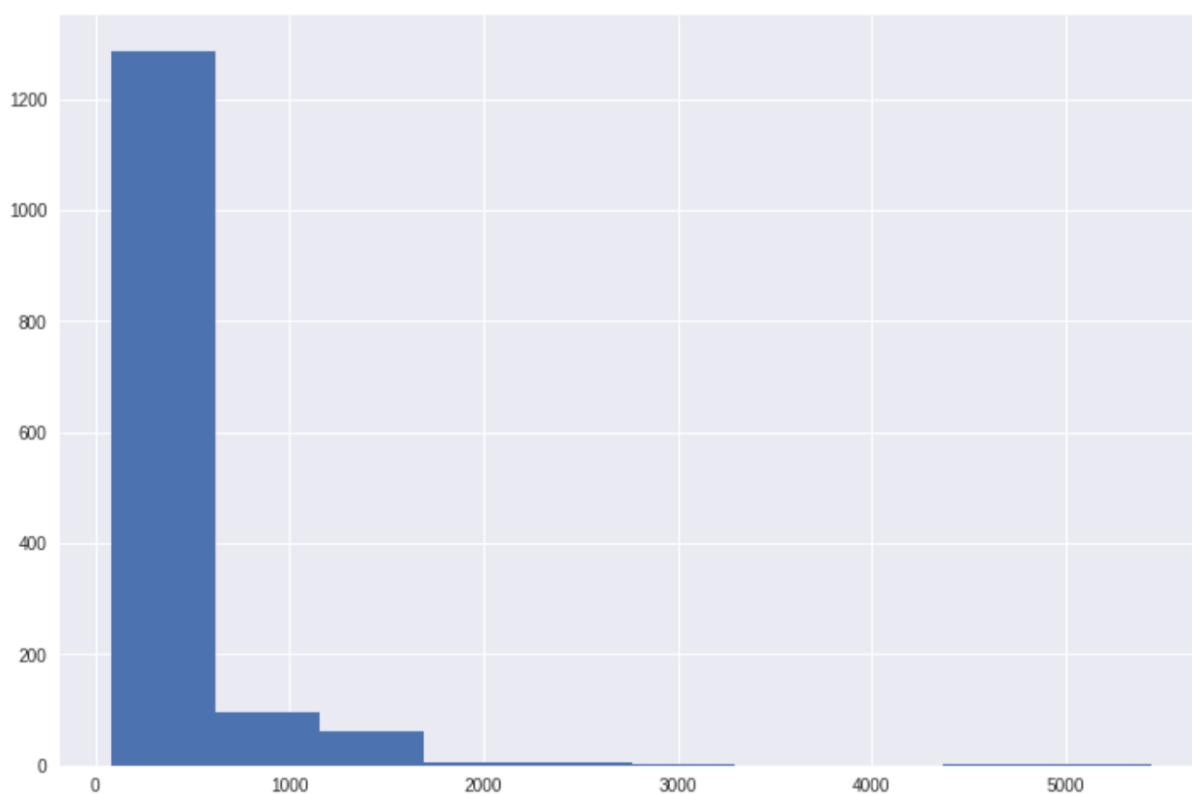
Для обработки данных биржевых торгов использовался язык программирования Python, так как он обладает высокой скоростью выполнения алгоритма. Использовались дополнительные библиотеки, которые включают в себя статистические методы, предназначенные для обработки данных – Pandas и NumPy.

Основная суть алгоритма заключается в следующем:

- анализируются биржевые данные торгов по Бумаге в интервале 1 мин.;
- основными данными являются цены открытия и закрытия свечей, объем торгов, бета коэффициент;
- в качестве нулевой гипотезы (H_0) взято предположение о том, что на выбранных данных будут присутствовать выбросы по объемам торгов при минимальном изменении цены с уровнем значимости 95% (при этом под выбросами понимаются те выбросы, присутствующие в определенные временные промежутки, а именно перед резким изменением цены котировок – за Период);
- разбиение данных по квантилям (0,75-квантиль или третий квартиль) позволило сузить исходные данные;
- анализ полученных выбросов на будущих/последующих изменениях цены, новостном фоне вокруг Бумаг.

На рисунке 7 можно наблюдать графическую интерпретацию распределения большинства сделок за исследуемый Период. При минимальном изменении цены объем находился в средних значениях по всей выборке, однако за Период произошло несколько выбросов из нормального распределения с существенным увеличением относительного среднего объема.

Важно отметить, что выбросы оценивались именно на выбранном Периоде, так как это условие является частью гипотезы, которая проверялась на выбранных данных. Также следует учесть ограничение на самообучение выборки выбранных данных, так как в целях анализа интерес представляли только 2020 и 2021 годы.



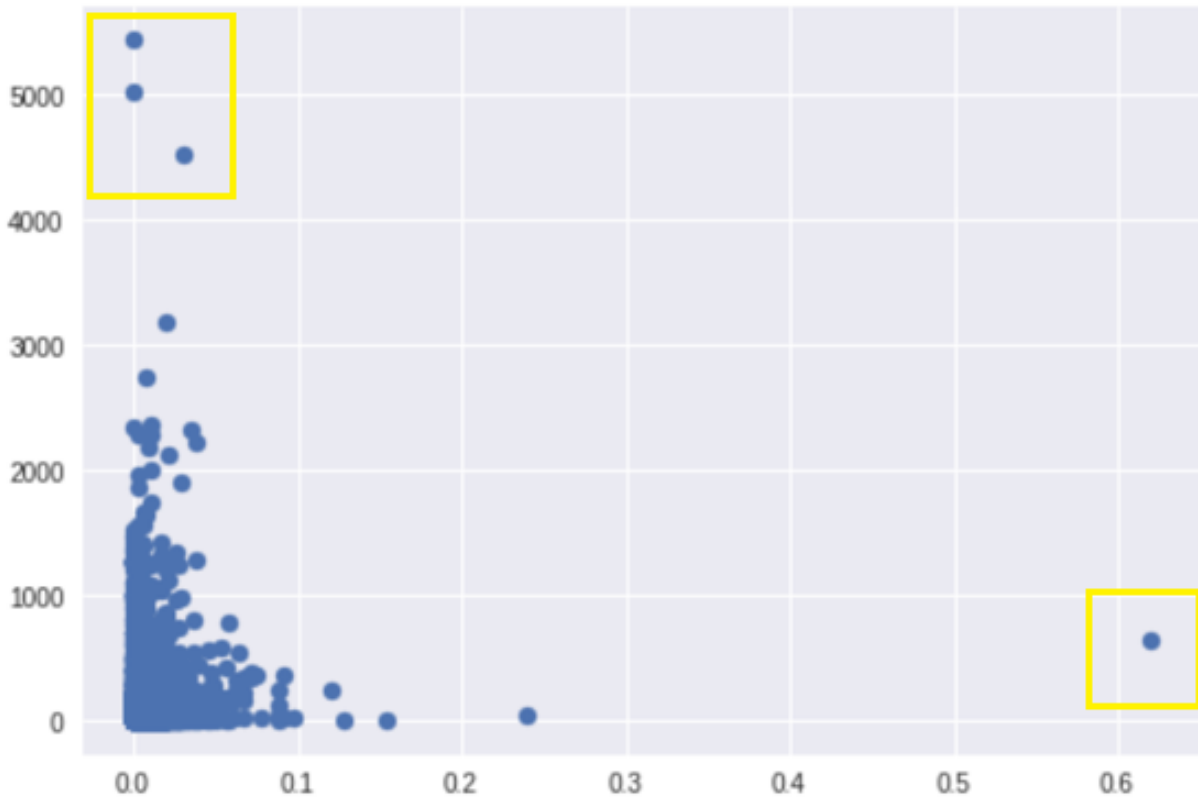
Источник: составлено автором на основе информации, представленной на официальном сайте ПАО Московская Биржа [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://www.moex.com/ru/issue.aspx?code=BELU> (Дата обращения: 12.04.2021)

Рисунок 7 - Распределение объемов торгов Бумаги за Период

Анализ выбросов показал наличие нестандартных отклонений в объемах, которые находятся в интервале от 4500 до 6000 штук (3 отклонения) при нулевом изменении цены и отклонений, которые находятся в интервале от 600 до 800 штук (3 отклонения) (см. рис. 8), которые не будут рассматриваться в дальнейшем исследовании, так как не соответствуют выбранному временному интервалу, сформулированном в гипотезе H_0 .

Полученные результаты могут быть использованы Банком России для проведения исследования движения цены Бумаги в выбранном промежутке

времени на наличие какого-либо недобросовестного поведения участниками торгов: торговлю с использованием инсайдерской информации или манипулирования рынком.



Источник: составлено автором на основе информации, представленной на официальном сайте ПАО Московская Биржа [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://www.moex.com/ru/issue.aspx?code=BELU> (Дата обращения: 12.04.2021)

Рисунок 8 - Распределение отклонений объемов торгов при минимальном изменении цены, находящемся в промежутке от 0% до 1%

Основываясь на полученных результатах, можно утверждать, что выбранный статистический метод может классифицировать нестандартные сделки на рынке с учетом настроек под вид финансового инструмента, его ликвидность и прочих показателей для получения наиболее точного результата. Также для совершенствования алгоритма требуются корректировки на отдельные виды рыночных манипуляций.

Использование компьютерных систем полезно как частным инвесторам, так и регулятору для эффективной системы мониторинга

финансового рынка. При своевременном и правильном учете особенностей российского рынка, а также накопленного опыта по выявлению манипулирования рынком и инсайдерской торговли, процесс совершенствования инфраструктуры российского рынка будет эффективным и будет давать результаты.

ГЛАВА 3

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНСАЙДЕРСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И МАНИПУЛИРОВАНИЮ РОССИЙСКИМ РЫНКОМ

3.1. Совершенствование полномочий регулятора

Роль технического прогресса и развитие технологий оказывают прямое воздействие как на мировой финансовый рынок, так и на российский. Глобализация, постоянное увеличение количества финансовых инструментов и услуг, рост объемов торгов, а наряду с этим и рост ликвидности, упрощение входа на рынок (как инвесторов, так и эмитентов), развитие алгоритмической и высокочастотной торговли – все эти факторы постоянно воздействуют на финансовый рынок. По этой причине деятельность регулятора финансового рынка также должна учитывать современные тенденции и своевременно адаптироваться к ним, чтобы регулирование было эффективно и полезно для рынка.

В России регулирование в области противодействия инсайдерской торговли и манипулирования рынком закреплено за Банком России, а именно данной спецификой занимается Департамент противодействия недобросовестным практикам Банка России (далее – Департамент), который следит за исполнением Федерального закона №224-ФЗ. Базой для создания этого Департамента внутри структуры Банка России послужила Федеральная служба по финансовым рынкам (ФСФР), которая была упразднена в 2013 году с передачей функций в Банк России. На основе опыта ФСФР в 2014 году был создан Департамент. Нормативную базу в исследуемой области составляет не

только Федеральный закон №224-ФЗ, но и административный и уголовный кодексы (статьи 15.21, 15.30, 15.35 и 19.7.3 КоАП РФ; 185.3 и 186.6 УК РФ).

Непосредственный мониторинг торгов в онлайн-режиме на наличие каких-либо отклонений и подозрительной активности ведется в Ситуационном центре мониторинга биржевых торгов (структурное подразделение Департамента). Также к компетенциям данного подразделения относится анализ развития алгоритмической и высокочастотной торговли, а также влияние, которое они оказывают на формирование цены на организованных торгах. В рамках Департамента также находится обеспечение справедливого ценообразования на финансовых рынках. При выявлении нарушения Банк России информирует правоохранительные и уполномоченные органы о выявлении недобросовестных практик для их дальнейшего расследования.

По результатам (или в ходе) расследования случаев инсайдерской торговли и манипулирования рынком Департаментом реализуются следующие меры:

- а) Подготовка предписаний четырех видов:
 - 1) об устранении нарушений;
 - 2) об устранении последствий нарушений;
 - 3) о недопущении аналогичных нарушений в дальнейшем;
 - 4) о приостановлении торговли финансовыми инструментами, иностранной валютой и (или) товарами.
- б) Подготовка писем в правоохранительные органы для решения вопроса о возбуждении уголовных дел в рамках статей 185.3 и 185.6 УК РФ
- в) Привлечение к административной ответственности в рамках статей 15.21, 15.30, 15.35 и 19.7.3 КоАП РФ

- г) Подготовка заключений для решения вопроса об аннулировании лицензии на осуществление лицензируемого Банком России вида деятельности
- д) Подготовка заключений для решения вопроса об аннулировании аттестата специалиста финансового рынка
- е) Подготовка информации для включения сведений о лицах в соответствующую базу данных несоответствия требованиям деловой репутации
- ж) Сопровождение принятых мер в правоохранительных органах и судах.

При проведении проверок Банк России обладает следующими полномочиями:

- Направление обязательных для исполнения требований любому лицу, проведение опросов и осмотров
- Направление запросов в государственные органы и организации
- Направление запросов в адрес иностранных регуляторов финансовых рынков в рамках IOSCO MMoU
- Получение информации от подразделений Банка России
- Сбор информации, содержащейся в СМИ и иных открытых источниках
- Сбор информации, полученной с помощью специальных программных комплексов
- Прочие полномочия.

В своем интервью Агентству экономической информации ПРАЙМ Валерий Лях (директор Департамента противодействия недобросовестным практикам) обозначил тенденции и направления деятельности регулятора в области регулирования инсайдерской торговли и манипулирования рынком. В 2021 году Банк России планирует внести изменения в Федеральный закон №224-ФЗ, в рамках которых будут представлены более четкое и подробное описание недобросовестных действий и новый инструментарий, который

может быть применен при манипулировании рынком. Также Банк России планирует выпустить Указание о порядке маркет-мейкинга, с помощью которого, по мнению директора Департамента, уменьшится количество случаев выявления манипулирования рынком, которые связаны с деятельностью маркет-мейкеров⁵³.

Помимо деятельности регулятора по мониторингу биржевых торгов, Банк России также может рассматривать жалобы и заявления, которые могут поступать как от профессиональных участников рынка, так и от физических лиц, информацию в СМИ. Однако использование подобных сообщений при проведении проверок сопряжено с некоторыми трудностями, связанными с отсутствием у Банка России необходимых полномочий. Регулятор может проводить разыскные мероприятия только при обращении в установленном порядке в органы внутренних дел, что сопровождается дополнительной затратой времени на обработку обращения регулятора и время отклика на это обращение органов внутренних дел, не говоря о бюрократизации этих процедур. В то время, как в США Комиссия по ценным бумагам проводит собственное независимое расследование, имея на это необходимые юридические права.

3.2. Использование иностранного опыта и особенностей российского рынка в противодействии недобросовестным практикам

Анализ мер, которые используются для регулирования инсайдерской торговли и манипулирования рынком на российском рынке, свидетельствует

⁵³ Интервью В.В. Ляха – директора Департамента противодействия недобросовестным практикам Банка России // Агенство экономической информации «ПРАЙМ»: [сайт]. – 2021. – URL: <https://1prime.ru/Interview/20210325/833312889.html> (дата обращения: 03.04.2021) – Текст : электронный.

о некоторых недостатках как в существующих механизмах по обнаружению и пресечению аномальных и/или нестандартных сделок, так и в нормативной базе данной области регулирования. Заимствование зарубежного опыта могло бы помочь в развитии отечественного рынка. Одним из возможных регуляторных решений, которое можно позаимствовать из закона Додда-Франка о реформировании Уолл-стрит и защите потребителей, который приняли в США в 2010 году, является осуществление выплат лицам, предоставившим достоверную информацию о манипулировании рынком и инсайдерской торговле, в размере от 10% до 30% от суммы штрафа, назначенного правонарушителю. Подобная инициатива в США способствовала как предупреждению нарушений, так и снижению издержек при проведении проверок⁵⁴.

Также более эффективному регулированию в исследуемой области способствовало бы увеличение участия саморегулируемых организаций (СРО) и бирж, которые обладают недоступным для большинства набором данных, а также хорошим техническим оснащением для проведения анализа подобного рода. Для этого необходимо увеличить доступные им полномочия и создать стимулы для совместной работы. Также стоит отметить, что в своих интервью Валерий Лях неоднократно подмечал, что самоцелью регулирования не является само регулирование рынка и возведение жестких рамок, а наоборот, побуждение участников рынка к продуктивному взаимодействию и соблюдению установленных правил во благо эффективности рынка и увеличению его надежности и привлекательности.

Важное место в регулировании инсайдерской торговли и манипулирования рынком занимают наказания за нарушение российского законодательства. На данный момент в денежном эквиваленте оно зачастую

⁵⁴ Дюрягин, А.В. Значение закона Додда-Франка для повышения прозрачности финансовой системы / А.В. Дюрягин // Российский внешнеэкономический вестник. – 2012. - 12. – с. 102-108. УДК 339.7.012.

намного меньше положительного финансового результата, полученного нарушителем, иногда и вовсе отсутствует, если нарушитель не способен возместить ущерб от своих действий. Если рассматривать более суровую форму наказания – лишение свободы, то почти всегда оно является условным. В рассмотренных случаях выявленных нарушений Банком России наказание зачастую несоразмерно нанесенному ущербу, что не делает его фактором, способным препятствовать нарушению закона. Для виновных в манипулировании рынком и инсайдерской торговле издержки по «несению» наказания часто оказываются очень низкими, что не оказывает должного эффекта на рынок и других потенциальных нарушителей, а скорее может поощрять совершение недобросовестных действий на рынке. Ввиду вышеизложенного одной из рекомендаций по совершенствованию регулирования является ужесточение наказаний по соответствующим статьям. Актуальным будет и рассмотрение правового опыта законодательства США в данной сфере, где нарушитель обязан возместить ущерб за соответствующие нарушения в размере, в три раза превышающем прибыль от них. В Китае – превышающем в пять раз⁵⁵.

Одной из главных особенностей российского выявления и расследований инсайдерской торговли и манипулирования рынком является низкая скорость выявления таких нарушений и долгой процесс их расследования, в результате чего выявленные нарушения публикуются с большим временным лагом относительно времени их совершения (может достигать до временного разрыва в несколько лет), таким образом нерасследованные случаи накапливаются наряду с происходящими в настоящий момент, что только усугубляет скорость их выявления. В связи с этим регулирование должно быть направлено не только на пресечение

⁵⁵ Володин, С.Н. Методы снижения рисков манипулирования ценами на фондовом рынке / С.Н. Володин, А.И. Емелькина // Управление Финансовыми Рисками, Т.3. – 2016. - № 47. – С. 182-194.

недобросовестных практик, но и их предупреждение с недопущением новых. Также Департамент находится в постоянном процессе оптимизации своей деятельности. Постепенно сокращая время, отведенное на проведение проверки, что в дальнейшем положительно скажется на скорости выявления нарушений.

Эффективное регулирование в современном мире возможно только вместе с техническим обеспечением, представленное комплексной автоматизированной платформой мониторинга биржевых торгов, которая бы обнаруживала аномальные отклонения и блокировала данные сделки на определенный срок. Однако важнейшей трудностью для становления такой системы является уже упомянутая тонкая грань в отличии законной торговли, осуществляемой без умысла совершения правонарушения, от недобросовестных практик, которые подрывают эффективное функционирование рынка.

Безусловно, автоматизированное алгоритмическое выявление манипулятивной и инсайдерской торговли – сложный продукт, требующий больших материальных, умственных и вычислительных затрат как на создание, так и на постоянное совершенствование и поддержку. Создание универсального продукта, способного обнаруживать все виды недобросовестной торговли на рынке – трудная задача. Однако, её упрощению будет способствовать расширение классификации манипулирования рынком на законодательном уровне с уточнением возможных аномалий, которые могут быть замечены при совершении нарушения. Это способствует уходу излишних абстракций законодательства из обихода и сосредоточению внимания на конкретных нестандартных сделках на рынке, которые также могут и не быть проявлением недобросовестного поведения, могут быть совершены без противоправного умысла, но могут нанести крупный ущерб рынку.

Также постоянное увеличение количества иностранных эмитентов на Санкт-Петербургской и Московской биржах может привести к снижению спроса на бумаги небольших российских эмитентов (следовательно, возникнет недостаток их финансирования, что приведет к неблагоприятным экономическим последствиям) в долгосрочной перспективе в сравнении с зарубежными развитыми и известными эмитентами (в купе с увеличением оборота торгов по рынку иностранных ценных бумаг). Для решения этой проблемы видится необходимым введение стимулов для инвесторов, а именно: увеличить как налоговые, так и иные льготы для инвесторов при вложении средств в компании отечественных эмитентов. Также имело бы положительный эффект как введение стимулов и льгот для маркет-мейкеров небольших российских эмитентов, которые обеспечивают ликвидности в низких эшелонах, так и установление правил, при которых участники рынка будут заинтересованы в раскрытии информации о нестандартных операциях на рынке, которые связаны с их деятельностью⁵⁶.

Эффективность рынка зависит не только от ПУРЦБ, но и от самих инвесторов (как потенциальных, так и настоящих). Так как фондовый рынок в России сформировался не так давно, большое число людей до сих пор обладает низким уровнем общей финансовой грамотности, не говоря о знаниях в области финансовых рынков и инвестиций. Отсутствие специальных знаний может способствовать вовлечению физических лиц в сильно рискованные или мошеннические сделки, ведущие в большом финансовом потерям, которые могут проецироваться на весь рынок⁵⁷. Для увеличения финансовой грамотности в обязанности ответственного подразделения Банка России должны входить публикация регулярных пресс-релизов, в которых также будут раскрываться темы инсайдерской торговли и

⁵⁶ Мальцев, О.Г. Ликвидаторы неликвидности / О.Г. Мальцев // Журнал «Финанс». – 2016. - № 48 (185). – С. 1-2.

⁵⁷ Ковальчук, А.В. Оценка уровня финансовой грамотности населения в России / А.В. Ковальчук, Н.Ю. Сайбель // Концепт. – 2018. - №1. – С. 5. УДК 330.101.22

манипулирования рынком. Это способствует привлечению внимания общественности и СМИ к данной проблеме, что способствует предупреждению пресечению и выявлению недобросовестных практик на рынке.

Многие из вышеперечисленных предложений имеют мультифакторный характер, то есть воздействуют целостно не только на фондовый рынок, но и на всю экономику.

При своевременном внедрении передовых технологий, учитывая опыт развитых финансовых центров по выявлению и регулированию инсайдерской торговли и манипулирования рынком в сочетании с особенностями российского рынка – все это способствует повышению привлекательности рынка для инвесторов, что влияет также на работу всей финансовой системы и финансовых институтов. Более того, хорошо организованный финансовый рынок, отвечающий современным вызовам с использованием автоматизированных технологий, отразится на экономическом росте страны.

Заключение

В первой главе был сделан важный вывод о том, что само определение манипулирования рынком во многом абстрактно и не конкретно, что сопровождается сложностями в процессе выявления такого манипулирования. По этой причине было предложено решение – расширение перечня действий и практик, которые могут быть отнесены к манипулированию рынком. Подтверждением этого вывода является выявление различий между основными видами манипулятивной торговли, которые отличались друг от друга как различными способами совершения манипуляций, так и их вредоносном воздействии на рынок, что также влияет на выявление и пресечение таких недобросовестных практик государственными органами (в России – Банком России). Были описаны новые способы манипулирования рынком, появлению которых послужили развивающиеся технологии, высокая вычислительная мощность, интеграция финансового пространства в различные электронные порталы, СМИ и мессенджеры.

Также были рассмотрены статистические и математические методы, которые используются для выявления манипулирования рынком с теоретической и практической точек зрения. Согласно иностранным исследованиям, наилучшие результаты были продемонстрированы самыми простыми и гибкими алгоритмами, которые основаны на методе k-ближайших соседей и методе дерева принятия решений. Также были проанализированы различные системы. Связанные непосредственно с выявлением и пресечением манипулирования рынком, применяемые как на зарубежном, так и на российском рынке.

Вторая глава была посвящена российскому фондовому рынку, его особенностям и выявлению недобросовестных практик Банком России. В ней были сделаны выводы о недостаточной развитости отечественного фондового рынка, в основе которых лежат результаты изучения таких показателей, как капитализация рынка, его ликвидность, концентрация капитала, эффективность государственного управления. Также был сделан вывод о

повышенном уровне риска для инвесторов в российский рынок, что объясняет высокую рыночную премию за риск.

Принимая во внимание нерешенность проблемы выявления и пресечения манипулирования рынком и инсайдерской торговли, был сделан вывод о необходимости совершенствования средств, предназначенных для обнаружения и пресечения подобных недобросовестных практик. Хотя и наиболее точное выявление рыночных отклонений невозможно без закрытых данных, предоставляемых биржей, но возможно проведение поиска нестандартных активностей на рынке и с помощью общедоступных данных, что может использоваться частными инвесторами для получения более полной информации о движении рынка. В этих целях была написана программа, позволяющая увидеть нестандартные отклонения по объемам сделок, совершенных при минимальных изменениях цены на рынке неликвидных ценных бумаг. Выбор именно неликвидных бумаг обоснован особенностью расчета отклонений по ним согласно Методическим рекомендациям ФСФР РФ от 19.05.2011 N 11-21/пз-н. Были выявлены рыночные отклонения по объемам торгов при минимальном изменении цены на примере обыкновенных акций компании ПАО «Белуга Групп» в связи с резким ростом котировок в январе этого года. Алгоритм был также протестирован на других бумагах неликвидного сектора, также выявив потенциальные отклонения в объемах торгов, которые при более детальном изучении и анализе можно было бы квалифицировать как сделки, осуществляемые с использованием инсайдерской торговли. В результате можно сделать вывод о том, что представленная программа, которая заключается в применении статистических методов для обработки данных, может распознавать потенциальные подозрительные и нестандартные сделки на рынке с минимальным участием аналитика при наличии адекватной обучающей выборке и настройке под конкретные исследуемые инструменты и виды манипуляций или инсайдерской торговли.

Третья глава была посвящена конкретным предложениям по совершенствованию государственного регулирования, системы выявления и пресечения инсайдерской торговли и манипулирования рынком. Были проанализированы основные принципы и полномочия деятельности регулятора в исследуемой сфере – Департамента противодействия недобросовестным практикам Банка России. Также были предложены способы совершенствования существующего законодательства по регулированию инсайдерской торговли и манипулирования рынком, совершенствование налогового законодательства, предложены способы увеличения финансовой грамотности населения и повышения эффективности деятельности бирж и регулятора в области выявления и противодействия недобросовестным практикам с помощью оперативного внедрения передовых технологий и методов в свою деятельность.

Данная работа выполнена мною самостоятельно

_____ 2021 г.

подпись

Список используемых источников

Нормативно-правовые акты

1. Российская Федерация. Законы. О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон №224-ФЗ [принят 07.07.2010]. - Справочно-правовая система «Консультант плюс». – Текст: электронный. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570/ (дата обращения 11.02.2021).
2. Российская Федерация. Приказ Федеральной Службы по финансовым рынкам. Об утверждении Методических рекомендаций по установлению критериев существенного отклонения цены ликвидных бумаг N 11-21/пз-н [принят 19.05.2011].

Книги, учебники, монографии

3. Сильвани, А. Переиграть дилера на рынке FOREX: Взгляд инсайдера / А. Сильвани ; перевод с английского И. Евстигнеева. - Альпина Паблицер. - 2012. – 194 с. – ISBN 978-5-9614-1633-6.
4. Крыштановский, А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: учебник, пособие для вузов / А.О. Крыштановский. - Изд. Дом ГУ ВШЭ. - 2017. – 182 с. – ISBN 5-7598-0373-5.
5. Ниворожкина, Л. И. Многомерные статистические методы в экономике, учебник / Л.И. Ниворожкина, С.Б. Арженовский. – Москва, РИОР: ИНФРА – М. – 2018. – 203 с. ISBN 978-5-369-01621-3.
6. Хайкин, С. Нейронные сети: полный курс, 2 издание / С. Хайкин ; перевод с английского Н.Н. КуССуль. - ООО «И.Д. Вильямс». - 2019. – 1104 с. ISBN 978-5-8459-2069-0.
7. Ширяев, А.Н. Вероятностно-статистические методы в теории принятия решений / А.Н. Ширяев. - МЦНМО. - 2014. – 144 с. – ISBN 978-5-4439-0247-0.
8. Aldridge, I. Real-Time Risk: What Investors Should Know About FinTech, High-Frequency Trading, and Flash Crashes / I. Aldridge – Wiley. - 2017. – 101 p.
9. Code, E. F. Crash, and Open Source / E. F. Code - Gerding, 2009. – 130 p.
10. Fischel, D. R. Should the Law Prohibit Manipulation in Financial Markets? / D. R. Fischel, D. J. Ross - Harvard Law Review. - 1991. – 510 p.
11. Franke, M. On the analysis of irregular stock market trading behavior / M. Franke, B. Hoser, J. Schroder - Conference «Data Analysis, Machine Learning and Applications» Berlin. - 2008. – 355 p.
12. Jensen, M. C. Risk, the Pricing of Capital Assets, and the Evaluation of Investment Performance. / M.C. Jensen. - Journ. Business. Apr., 1969. – 167 p.

13. Lin, Tom C. W. The New Market Manipulation / Tom C. W. Lin - Emory Law Journal, Vol. 66. - 2017. – 1253 p.
14. Scopino, G. The questionable legality of high-speed «pinging» and «front running» in the futures market / G. Scopino - CONN. L. REV. - 2015. – 607 p. ISBN 978-0-1239-1881-9.
15. Teall, J. 1 Financial trading and investing / J. 1 Teall - Academic Press. - 2013. – 336 p.
16. Verstein, A. Benchmark Manipulation / A. Vershtein - 56 B.C. L. REV. - 2015. – 215 p.
17. Islam, M.N. An computer and information technology, Islam, / M. N. Islam, S. M. R. Haque, K. M. Alam, M. Tarikuzzaman - ICCIT Conference Secretariat: Dhaka/ - 2009. – 237 p.

Авторефераты, диссертации

18. Ахмедов, Т.Ч. Методы противодействия неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком в системе обеспечения экономической безопасности государства: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономическая безопасность)» : диссертация на соискание учебной степени кандидата экономических наук / Ахметов Тимур Чингизович ; Санкт-Петербургский университет МВД России. – Санкт-Петербург, 2015. – 52 с. – Место защиты: Санкт-Петербургский университет МВД России.

Периодические издания

19. Абдуллин, А.Р. Гипотеза эффективности рынка в свете теории финансов / А.Р. Абдуллин, А.Р. Фаррахетдинова // УЭКС. – 2015. - №4(76) – с. 1-23.
20. Андрианова, Л.Н. Особенности ведения бизнеса на российском фондовом рынке в соответствии с международными стандартами / Л.Н. Андрианова, И.А. Гусева // Региональная экономика и управление. – 2017. - №2(50). – с. 1-6. ISSN1999-2654
21. Банк России, Обзор регулирования финансовых рынков / Банк России // 2016. – №3. - 19 с.
22. Банк России. Оценка влияния высокочастотной торговли на параметры финансового рынка Российской Федерации, исследование Департамента противодействия недобросовестным практикам Банка России, 2018. – 47 с.

23. Бекряшев, А.К. Инсайдерская торговля и проблемы экономической безопасности в сфере фондового рынка / А.К. Бекряшев // Научный вестник Омской академии МВД России. – 2012. - № 2. – с. 75
24. Володин, С.Н. Методы снижения рисков манипулирования ценами на фондовом рынке / С.Н. Володин, А.И. Емелькина // Управление Финансовыми Рисками, Т.3. – 2016. - № 47. – с. 182-194.
25. Галочкин, М.И. Зарубежный опыт государственного регулирования рынка производных ценных бумаг и возможности его адаптации к российской практике / М.И. Галочкин // Финансы, денежное обращение и кредит, экономические науки. – 2010. - 6(67) – с. 162-165.
26. Глазьев, С.В. Стратегия антикризисного развития российской экономики в XXI веке / С.В. Глазьев // Экономика региона. – 2012. - №2. – с. 10–25. УДК 338.12«20».
27. Глухова, А.И. Сущность метода принятия управленческих решений «дерево решений» / А.И. Глухова // ПНИПУ. - 2014. – с. 316-321. УДК 005.53.
28. Головинов, А.О. Преимущества нейронных сетей перед традиционными алгоритмами / А.О. Головинов, Е.Н. Климова // Экспериментальные и теоретические исследования в современной науке: V международная научно-практическая конференция №5(5), Новосибирск. - 2017. – №5(5). - с. 11-16.
29. Дюрягин, А.В. Значение закона Додда-Франка для повышения прозрачности финансовой системы / А.В. Дюрягин // Российский внешнеэкономический вестник. – 2012. - 12. – с. 102-108. УДК 339.7.012.
30. Калинина, Ю.В. Правовое понятие и формы манипулирования рынком / Ю.В. Калинина // Ленинградский юридический журнал. – 2016. - №4 (46). – с. 67-73. УДК 340.111:340.131.6.
31. Ковальчук, А.В. Оценка уровня финансовой грамотности населения в России / А.В. Ковальчук, Н.Ю. Сайбель // Концепт. – 2018. - №1. – с. 1-6. УДК 330.101.22
32. Лапко, А.В. Свойства непараметрической оценки многомерной плотности вероятности независимых случайных величин / А.В. Лапко, В.А. Лапко // Статистические системы. – 2012. - №1(31). – с. 166-174. УДК 519.7.
33. Мальцев, О.Г. Ликвидаторы неликвидности / О.Г. Мальцев // Журнал «Финанс». – 2016. - № 48 (185). – с. 1-2.
34. Чернышова Г.Ю. Интеллектуальный анализ данных: учеб. пособие для студентов специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» / Г.Ю. Чернышова // Саратовский государственный

- социально-экономический университет. - 2012. – 92 с. ISBN 978-5-4345-0113-2.
35. Avgouleas, E. The mechanics and regulation of market abuse, a legal and economic analysis / E. Avgouleas // Oxford University Press. - 2015. – 608 p. ISBN 978-0-1992-4452-2.
36. Enrich, D. The wild story of a math genius, a gang of backstabbing bankers, and one of the greatest scams in financial history / D. Enrich // The Spider Network. - 2017. – 4 p.
37. Slama, M. Trade-based stock price manipulation and sample entropy / M. Slama // Master's thesis in Finance. - 2008. – 23 p.
38. Yadav, Y. Insider Trading and Market Structure, / Y. Yadav // UCLA L. REV. - 2016. – p. 971-1033.

Электронные ресурсы

39. Антикризисная книга «Коммерсантъ»а // Издательский дом «Коммерсантъ» : [сайт]. – 2009. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/1116840> (дата обращения: 12.02.2021). – Текст : электронный.
40. Высокочастотная торговля и проблема ценового регулирования // Unitedtraders utmagazine.com : [сайт]. – 2019. – URL: <https://utmagazine.ru/posts/1586-vysokochastotnaya-torgovlya-i-problema-cenovogo-manipulirovaniya.html> (дата обращения: 22.02.2021) – Текст : электронный.
41. Интервью В.В. Ляха – директора Департамента противодействия недобросовестным практикам Банка России // Агентство экономической информации «ПРАЙМ» : [сайт]. – 2021. – URL: <https://1prime.ru/Interview/20210325/833312889.html> (дата обращения: 03.04.2021) – Текст : электронный.
42. Как деривативы повышают интерес к криптовалюте // Bitcryptonews.com : [сайт]. – 2020. – URL: <https://bitcryptonews.ru/analytics/cryptocurrency/kak-derivativyi-povyishayut-interes-k-kriptovalyute> (дата обращения: 22.02.2021) – Текст : электронный.
43. Компания Foresys : официальный сайт. – 2021. – URL : <http://www.foresys.ru/> (дата обращения: 27.03.2021). – Текст : электронный.
44. Манипулирование рынком акций с помощью поддельных новостей // Хабр – hubr.com : [сайт]. – 2015. – URL: <https://habr.com/ru/company/iticapital/blog/270487/> (дата обращения: 12.04.2021) – Текст : электронный.

45. Минфин и ЦБ спасут банковскую систему шоковой терапией // RusBase – rb.com : [сайт]. – 2008. – URL: <https://rb.ru/article/minfin-i-tsb-spasut-bankovskuyu-sistemu-shokovoy-terapiy/5426437.html> (дата обращения: 03.02.2021). – Текст : электронный.
46. Обмануть металлургов. Два трейдера полтора года манипулировали акциями ММК // Журнал Forbes : [сайт]. – 2017. – URL: <http://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/352879-obmanut-metallurgov-dva-treydera-poltora-goda-manipulirovali-akciyami> (дата обращения: 04.04.2021). – Текст : электронный.
47. Рубль стал второй по волатильности валютой мира // «РосБизнесКонсалтинг» : [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/19/03/2020/5e72431a9a7947446267a1b2> (дата обращения: 12.02.2021). – Текст : электронный.
48. Рыночные манипуляции // Информационное агентство Банкир.ру : [сайт]. – 2011. – URL: <http://bankir.ru/publikacii/20110714/rynochnye-manipulyatsii-10299395/> (дата обращения: 02.02.2021) – Текст : электронный.
49. Секрет девальвации: почему в 2014 году обвалился рубль // Журнал Forbes : [сайт]. – 2019. – URL: <https://www.forbes.ru/obshchestvo/375387-sekret-devalvacii-pochemu-v-2014-godu-obvalilsya-rubl> (дата обращения: 02.03.2021) – Текст : электронный.
50. Телеграм-аналитика – Телеграм-каналы // Telegram Statistics : [сайт]. – 2021. – URL: <https://tgstat.ru/economics> (дата обращения: 23.04.2021). Текст : электронный.
51. Трейдеры потеряли \$300 млн на фоне десятикратного роста токена DOGE // «РосБизнесКонсалтинг» : [сайт]. – 2021. – URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6013c09b9a79472ad454971b> (дата обращения: 30.01.2021). – Текст : электронный.
52. ЦБ впервые выявил попытку влиять на цену акций с помощью Telegram-каналов // «РосБизнесКонсалтинг» : [сайт]. – 2021. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/10/03/2021/60487c3f9a79471c371cba15> (дата обращения: 10.03.2021). Текст : электронный.
53. ЦБ заявил о двукратном росте оттока капитала из России в 2020 году // Газета «Ведомости» : [сайт]. – 2020. – URL : <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2021/01/19/854650-tsb-zayavil-o-dvukratnom-roste-ottoka-kapitala-iz-rossii-v-2020-godu> (дата обращения: 20.01.2020). – Текст : электронный.
54. ЦБ отпустил рубль в «свободное плавание» // Независимое информационное агентство «Интерфакс» : [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.interfax.ru/business/406272> (дата обращения: 14.02.2021). – Текст : электронный.

55. Что грозит Илону Маску за твиты о криптовалюте // «РосБизнесКонсалтинг» : [сайт]. – 2021. – URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/6024f0899a7947b0e0d08126> (дата обращения: 11.02.2021). – Текст: электронный.
56. Pump & dump: как мошенники с помощью Telegram и фейкового Джона Макафи манипулировали курсом российской криптовалюты GVT // TJ – блогплатформа : [сайт]. – 2020. – URL: <https://tjournal.ru/news/65182-pump-dump-kak-moshenniki-s-pomoshchyu-telegram-i-feykovogo-dzhona-makafi-manipulirovali-kursom-rossiyskoj-kriptovalyuty-gvt> (дата обращения: 23.03.2021) – Текст : электронный.
57. Chicago Mercantile Exchange : официальный сайт. – 2021. – URL <http://www.cmegroup.com/> (дата обращения: 01.02.2021). Текст – электронный.
58. Description of Order Book, Level I and II Market Data // DayTrading.com : [сайт]. – 2020. – URL: <http://daytrading.about.com/od/daytradingglossary/a/OrderBook.htm> (дата обращения: 22.02.2021) – Текст : электронный.
59. GameStop Mania Is Focus of Federal Probes Into Possible Manipulation // The Wall Street Journal - [сайт]. – 2020. – URL: <https://www.wsj.com/articles/gamestop-mania-is-focus-of-federal-probes-into-possible-manipulation-11613066950> (дата обращения: 20.02.2021) – Текст : электронный.
60. The Relentless Ambition of Blackrock’s Aladdin // Bloomberg L.P. : [сайт]. – 2021. – URL: <https://www.institutionalinvestor.com/article/b1lprf5v41rz2/The-Relentless-Ambition-of-BlackRock-s-Aladdin> (дата обращения: 04.02.2021) – Текст : электронный.
61. The Security Exchange Commission : официальный сайт. – 2021. – URL <http://www.sec.gov/about/laws.shtml> (дата обращения: 01.02.2021). Текст – электронный.
62. The Worldwide Governance Indicators (WGI) report // Worldwide Governance Indicators : [сайт]. – 2021. – URL: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/> (дата обращения : 22.04.2021). – Текст : электронный.

Приложение А
(информационное)

Крупнейшие по капитализации компании России на конец 2020 и 2014 гг.

Компания	2020			2014			Изменение капитализации, %
	№	Капитализация, млн. долл.	Среднедневной объем торгов	№	Капитализация, млн. долл.	Среднедневной объем торгов	
Сбербанк	1	79 504	74 211 862	3	56702	138 289 554	40%
Газпром	2	68 012	56 444 127	1	85428	51 151 473	-20%
НК "Роснефть"	3	62 534	9 647 826	2	68890	5 552 387	-9%
НОВАТЭК	4	51 630	1 724 906	5	31670	1 993 988	63%
Норильский Никель	5	50 604	324 632	9	22202	300 104	128%
Лукойл	6	48 601	1 560 596	4	44807	1 333 434	8%
Полюс	7	27 738	222 786	30	3866	23 464	618%
Яндекс	8	22 122	1 103 631	16	11963	13 047	85%
Газпромнефть	9	20 406	-	11	18193	-	12%
Сургутнефтегаз	10	17 405	56 000 381	6	26245	25 822 512	-34%

Источник: составлено автором на основе данных рейтингового агентства РИА Рейтинг медиагруппы МИА «Россия сегодня» по рейтингу «ТОП-100 крупнейших по капитализации компаний России – Рейтинг 2021 и 2015». [Электронный ресурс]. Режим доступа-URL: <https://riarating.ru/infografika/20210204/630194238.html> (Дата обращения: 02.04.2021)

Приложение Б
(информационное)

Данные об эмитенте ПАО «Белуга Групп» и параметры Бумаги

Основание	1999
Основатель	Александр Метечин
Адрес регистрации	144000, Московская обл., г. Электросталь, ул. Советская, 26а
Код ценной бумаги	BELU
Полное наименование	Белуга Групп ПАО ао
Краткое наименование	Белуга ао
ISIN код	RU000A0HL5M1
Номер государственной регистрации	1-01-55052-Е
Объем выпуска	15 800 000
Номинальная стоимость	100,00
Валюта номинала	RUB
Дата начала торгов	20.11.2007
Уровень листинга	2
Бумаги для квалифицированных инвесторов	Нет
Вид/категория ценной бумаги	Акция обыкновенная
Идентификатор режима торгов	TQBR
Количество ценных бумаг в одном стандартном лоте	1
Индикатор "торговые операции разрешены/запрещены"	А
Режим торгов	T+: Акции и ДР - безадрес.

Источник: составлено автором на основе данных ПАО Московская Биржа. - [Электронный ресурс]. Режим доступа-URL <https://www.moex.com/ru/issue.aspx?code=BELU> (Дата обращения: 02.05.2021)