

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, государственного управления и финансов  
кафедра финансов и управления рисками

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ И.С. Ферова

подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**  
**РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ПОРТФЕЛЬНЫХ ESG ИНВЕСТИЦИЙ**

направление 38.04.08 «Экономика»  
профиль 38.04.08.05 «Финансовые технологии и управление финансовыми  
рисками»

Руководитель \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент О.Ю. Дягель  
подпись, дата должность, ученая степень

Выпускник \_\_\_\_\_ Р.И. Деркач  
подпись, дата

Рецензент \_\_\_\_\_ заместитель директора Красноярского  
подпись, дата РФ АО «Россельхозбанк» П.А. Павелко

Красноярск 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Теоретическая основа портфельного ESG-инвестирования.....	9
1.1. Концепция ESG-трансформации бизнеса.....	9
1.2. Метод ESG-интеграции: понятие, принципы .....	13
1.3. Современные тренды ESG-инвестирования .....	21
1.4 Инструменты ESG инвестирования .....	30
2. Методическое обеспечение разработки стратегии портфельного ESG-инвестирования.....	37
2.1. Рейтинги как информационное основа выбора эмитента в контексте ESG-концепции .....	37
2.2. Методический инструментарий технического и фундаментального анализа, как основа управления рисками .....	41
2.3. Разработка методики формирования, оценки и управления портфелями .....	67
3. Моделирование портфелей на основе концепции ESG-инвестирования.....	73
3.1. Выбор эмитентов акций в рамках формирования портфелей инвестиций на основе разработанной методики.....	73
3.2. Формирование и управление инвестиционными портфелями.....	78
3.3. Оценка результативности сформированных портфелей.....	89
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	95
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	98
ПРИЛОЖЕНИЕ А Управление портфелями: практические результаты .....	102
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Таблицы сгенерированных и рассчитанных данных для определения удельных весов акций методом бальной оценки .....	144
ПРИЛОЖЕНИЕ В Разбивка акций по отраслям, придерживающихся ESG факторов.....	150

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. На данный момент мир находится в стадии перехода на осознанное потребление продуктов питания, электроэнергии, все больше людей понимает важность объединения усилий всех стран на решение экологических и социальных проблем, но немало важное значение имеет крупный бизнес в достижении решения этих задач. И с каждым днем эта осознанность переходит на более высокий, качественный уровень, занимая новые сферы деятельности человека. В связи с этим с недавних пор начинает набирать обороты тренд на осознанное инвестирование (ESG-инвестирование) – инвестирование денежных средств первоначально обоснованное на основе вклада компаний в развитие общества.

С ростом глобализации и увеличением влияния транснациональных корпораций, концепция устойчивого развития сместилась с национального уровня на корпоративный. Впоследствии сформировались три критерия оценки деятельности компаний, основанные на публично-раскрываемой нефинансовой информации, которая позволяет оценить вклад в развитие социально-экологических аспектов жизни общества. Вследствие этого, ESG-подход к оценке деятельности компаний сформировался в результате перехода от общества потребления к обществу сознательного использования, когда инвесторы наряду с изучением финансовой эффективности компаний начали уделять особое внимание факторам влияния на экологические изменения в мире и социально-управленческую структуру бизнеса. Множество организаций стали внедрять инициативы, основанные на лучших мировых практиках, для оценки социальных и экологических последствий своей деятельности. Международные инициативы продолжают определять общие направления и тенденции развития ESG в России. В то же время, зарубежные компании активно финансируют ESG-инициативы и разрабатывают новые продукты, позволяющие интегрировать ESG-решения в свою политику, что

помогает сократить отрицательное воздействие на окружающую среду и общество.

Количество ESG-фондов, влияющих на потоки капитала по всему миру, продолжает расти, и за последние полтора года приток средств в эти фонды составил около 700 млрд. долларов. Глобальный объем ESG-активов растет с каждым годом. Эксперты Международного института устойчивого развития прогнозируют, что этот рост будет продолжаться и в течение следующих 15 лет. [1]

Существует несколько причин, почему исследования в области ESG-инвестиций на фондовом рынке на данный момент особенно актуальны:

1. Финансовая производительность: Исследования показывают, что компании с хорошими показателями ESG могут достигать более стабильной и долгосрочной финансовой производительности. Продолжение исследований поможет лучше понять, какие конкретные ESG-факторы оказывают влияние на финансовые результаты компаний, что позволит инвесторам принимать более осознанные решения и создавать более эффективные портфели.

2. Управление рисками: Исследования ESG-инвестиций помогают выявлять риски, связанные с климатическими изменениями, ресурсами, корпоративным управлением и другими факторами, которые могут иметь значительное влияние на финансовую производительность компаний. Понимание этих рисков позволяет инвесторам сократить потенциальные убытки и лучше защитить свои инвестиции.

3. Востребованность инвесторами: С каждым годом растет интерес инвесторов к устойчивому развитию и социальной ответственности. Исследования в области ESG-инвестиций помогают удовлетворить этот растущий спрос, предоставляя инвесторам информацию и инструменты для принятия решений, соответствующих их целям и ценностям.

4. Новые нормативные требования: Многие страны и организации внедряют регулирование, требующее от компаний раскрытия информации о своих практиках в области ESG. Исследования в этой области помогают

определить стандарты и методологии, которые облегчат сбор и анализ такой информации, а также помогут компаниям соответствовать нормативным требованиям.

5. Инновации и развитие: Исследования ESG-инвестиций стимулируют инновации и развитие в сфере устойчивого развития. Они способствуют разработке новых подходов к инвестированию, включая развитие новых финансовых рынков.

Таким образом, исследования в области ESG-инвестиций остаются важными и актуальными, поскольку они помогают понять и оценить влияние компаний на окружающую среду и общество, способствуют разработке новых подходов к устойчивому развитию и помогают инвесторам принимать информированные решения, соответствующие их целям и ценностям.

Выявленные тенденции, представленные ранее, предопределили актуальность данного исследования.

Степень разработанности темы исследования. Так как инвестиции на фондовом рынке с учетом ESG-факторов находятся в состоянии стремительного развития, они в основном широко представлены и были изучены зарубежными авторами и крупными консалтинговыми компаниями. В частности, исследованиями в области влияния ESG на прибыльность инвестиций и стоимость акций занимались следующие зарубежные практики, крупные консалтинговые компании и научные исследователи: MSCI (Morgan Stanley Capital International), Sustainalytics, Bloomberg ESG Data Service, CDP (formerly Carbon Disclosure Project), PRI (Principles for Responsible Investment), M. Benlemlih, J. Vause, M. Astralaga, J. John, J. Staaij, R. Brady и многие другие.

В российской практике рассматриваемая тематика составляла предмет исследования только у крупных банков: Sberbank Investment Research, VTB Capital, Skolkovo School of Management,, Центр Развития Корпоративного Управления (ЦРКУ).

Таким образом теоретические и научные основы ESG-инвестирования, слабо адаптированы к отечественной практике. В частности, слабо изучены

вопросы инвестирования в концепции ESG физическими и юридическими лицами на фондовом рынке, отсутствует определенная методика, позволяющая качественно оценить инвестиции в конкретный актив или инвестиционный портфель с точки зрения привлекательности вложения средств, учитывающий как финансовые результаты компаний, так и их приверженность ESG-принципам.

Проведенное изучение и анализ материалов исследований российских и международных компаний и практиков по проблематике концепции ESG инвестирования позволяет сделать вывод об актуальности и своевременности поставленной цели исследования.

Предметом исследования портфельные ESG-инвестиции.

Объектом научного исследования является фондовый рынок.

Целью исследования является разработка методического обеспечения решения задач формирования, оценки и управления инвестиционными портфелями при реализации стратегии ESG-инвестирования .

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

1. Изучение, обобщение и систематизация теоретических основ портфельного ESG инвестирования.
2. Обзор современного методического инструментария разработки стратегии портфельного ESG инвестирования.
3. Разработка методики отбора акций эмитентов, придерживающихся ESG-принципов в инвестиционный портфель.
4. Оценка разработанной методики на основе полученных результатов управления портфелями.

Эмпирической базой исследования послужили : Рейтинг ESG от рейтингового агентства «Эксперт РА», данные анализа годовых отчетов 9 компаний, а также данные котировок акций на Московской фондовой бирже за период 2017-2021 год.

Методологической основой исследования явились общенаучные методы исследования (анализ и синтез, дедукция и индукция, классификация, эксперимент), методы фундаментального и технического анализа рынка ценных бумаг.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в совершенствовании методики оценки инвестиционной привлекательности финансовых инструментов соответствующих критериям ESG

Основным научным результатом исследования, выносимым автором на защиту, является предложенное методическое обеспечение решения задач формирования, оценки и управления инвестиционными портфелями при реализации стратегии ESG-инвестирования, которое характеризуется :

1. Оценкой эмитентов акций и распределения данных активов в портфеле по их удельным весам, рассчитанным на основе разработанной методики бальной оценки.

2. Рекомендациями по управлению портфельными инвестициями и рисками.

Практическая значимость результатов исследования. Предлагаемые автором подходы к выбору акций и наполнению инвестиционных портфелей могут применяться в частных инвестиционных компаниях, банках и в паевых инвестиционных фондах. При этом с целью решения практических задач наиболее полного учета ESG-факторов в интеграции с выбором инвестиционных решений разработан программный код, с помощью которого формируется степень приверженности ESG-концепции эмитентов акций с их финансовыми показателями на фондовом рынке.

В качестве самостоятельного методического инструмента практическое применение также могут иметь следующие результаты:

- методика соотношения финансовых показателей компаний эмитентов акций на фондовом рынке с их оценкой в контексте ESG;

– методика бальной оценки эмитентов акций и распределения данных активов в портфеле по их удельным весам, рассчитанным на основе данной методики.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Достоверность научных результатов и обоснованность научных положений и выводов, содержащихся в диссертации, обеспечивается публикациями и их освещением на научно-практических конференциях. По теме диссертационного исследования опубликовано 2 статьи.

1. XVIII Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспектива свободный – 2022». Статья «ETF фонды как одна из форм ESG-инвестиций.»

2. XIX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспектива Свободный - 2023». Статья «Методика отбора акций эмитентов придерживающихся ESG-принципов в инвестиционный портфель.» - 1 место.

Структура и объем работы определяются тематическим планом исследования, которое содержит введение; три главы, последовательно раскрывающих содержание решения поставленных задач; заключение, список литературы, включающий 31 наименование, в том числе на английском языке; 3 приложения. Текст изложен на 100 страницах, содержит 22 рисунка, 26 таблиц.

## **1. Теоретическая основа портфельного ESG-инвестирования**

### **1.1. Концепция ESG-трансформации бизнеса**

Устойчивое развитие стало важным глобальным трендом в мировой экономике, и в России оно также получило широкую поддержку. Российские организации реагируют на изменяющиеся запросы общества, клиентов и регуляторов, и все больше ориентируются на принципы экологической, социальной и управленческой ответственности. Это становится стратегическим преимуществом в условиях высокой конкурентной среды. [2].

Повестка ESG в мире активно развивается. В 1987 г. Международной комиссией ООН по окружающей среде и развитию впервые официально сформулирована концепция устойчивого развития в докладе «Наше общее будущее». В подготовленном докладе термин «устойчивое развитие» объяснялся как развитие, при котором текущая деятельность и удовлетворение потребностей современного общества не наносят вреда для последующих поколений, а благодаря данной концепции находится баланс между текущей деятельностью и удовлетворением потребностей.

Позднее сформулированный триединый принцип концепции устойчивого развития ООН определил устойчивое развитие как экономический рост, который не наносит вреда окружающей среде и способствует разрешению социальных проблем, находя баланс между экономическим, экологическим и социальным развитием.

Термин «устойчивое развитие» получил широкое признание в 1992 г. на конференции ООН по окружающей среде и развитию (United Nations Conference on Environment and Development), где был принят совместно разработанный документ – Повестка дня на XXI век. Документ стал программой действий, направленной на реализацию национальными правительствами концепции глобального устойчивого развития. В 1997 г. была создана Глобальная инициатива по отчетности (Global Reporting Initiative – GRI), которая впоследствии стала международным стандартом отчетности

для добровольного применения организациями, отчитывающимися по устойчивому развитию. Ключевой принцип GRI – это материальность, под которой понимается определение критериев существенности и обязательности для раскрытия в отчете различных операций. В 2016 г. в структуру GRI были внесены три модульных стандарта, которые упростили процедуры подготовки отчетности компаний. Новая структура содержит 33 специализированных стандарта, которые организации могут выбирать по своему усмотрению для подготовки отчетности GRI. По состоянию на II квартал 2021 г. в международной базе данных GRI опубликованы отчеты более 15 тыс. компаний, в частности, порядка 10 российских банков.

Следующим шагом развития повестки ESG стало основание в 2000 г. некоммерческой организации по раскрытию информации об углеродных выбросах (Carbon Disclosure Project – CDP). CDP ведет мировую базу данных по выбросу компаниями парниковых газов и собирает для участников мирового рынка информацию о коммерческих возможностях и инвестиционных рисках, связанных с изменением климата, присваивая им климатический рейтинг. Проект CDP в России был запущен в 2009 г. в виде опроса 50 крупнейших по капитализации компаний, зарегистрированных на фондовой бирже РТС. В двухтысячных годах темпы роста развития повестки ESG и устойчивого развития в части образования различных ассоциаций стали нарастать. В 2006 г. представлены принципы ответственного инвестирования (Principles for Responsible Investment – PRI), разработанные по инициативе Генерального секретаря ООН.

В 2007 г. был основан Совет по стандартам раскрытия информации о климате (Climate Disclosure Standards Board – CDSB). Отличительной его особенностью является то, что организация не создает новые стандарты, а ссылается на уже разработанные ранее. В 2009 г. основан Глобальный альянс банковских ценностей (The Global Alliance for Banking on Values – GABV). На сегодняшний день в него входят 62 банка. Основная цель альянса –

использование финансов в экономическом, социальном и экологическом развитии.

В последнее десятилетие динамика развития повестки ESG и устойчивого развития сохранилась. Европейской комиссией в 2014 г. утверждена директива по нефинансовой отчетности для крупных компаний с занятостью более 500 человек.

В 2021 г. Европейской комиссией был опубликован проект директивы, которая предполагает введение единого формата по нефинансовой отчетности. К 31 декабря 2022 г. данный документ должен быть введен в национальное законодательство государств – членов ЕС, а следовательно, российские компании и заемщики, взаимодействующие с рынками ЕС, также должны будут соблюдать новые правила. 2015 г. стал знаковым в части разработки ООН долгосрочной повестки по целям устойчивого развития (ЦУР) до 2030 г.

Программа повестки содержит 17 целей по решению проблем в области ликвидации нищеты, предотвращения истощения ресурсов планеты, а также обеспечения мирового благополучия. Россия вошла в список из 193 стран, принявших данные цели. В июле 2020 г. на политическом форуме высокого уровня при ООН Россия представила первый добровольный национальный отчет по достижению ЦУР, а также первый независимый гражданский обзор «2020–2030: десятилетие действий для ЦУР в России. Вызовы и решения». На саммите Большой двадцатки (G20) Рабочая группа по зеленому финансированию (Green Finance Study Group – GFSG) в 2016 г. представила доклад, описывающий важность, цели и перспективы устойчивого развития. В 2018 г. группа была преобразована в Рабочую группу по устойчивому финансированию (Sustainable Finance Study Group – SFSG), а ее полномочия были расширены. В марте 2021 г. на встрече SFSG со странами G20 обсуждалась разработка многолетней дорожной карты по устойчивому финансированию с целью рассмотрения основных препятствий и ключевых действий в направлении устойчивого развития для стран G20.

В конце июля 2019 г. Программа ООН по окружающей среде (UNEP FI) опубликовала шесть принципов ответственного банковского дела (The Principles for Responsible Banking), которые направлены на обеспечение единой основы для развития устойчивой банковской отрасли.

На Всемирном экономическом форуме в 2019 г. была представлена ESG-карта (ESG Ecosystem Map), в которой были объединены все важнейшие ESG-инициативы. Данная карта позволяет увидеть ландшафт ESG-отчетности и служит основанием для построения диалога между инвесторами, компаниями и другими игроками финансового рынка в вопросах устойчивого развития. В 2020 г. в отчете Всемирного экономического форума риски, связанные с изменением климата, впервые заняли первостепенное значение. В феврале на встрече Базельского комитета по банковскому надзору была создана Целевая группа по финансовым рискам.

С 10 марта 2021 г. деятельность всех участников финансового рынка в ЕС должна соответствовать постановлению о раскрытии информации об устойчивом финансировании (Sustainable Finance Disclosure Regulation – SFDR). С 1 января 2022 г. участники финансового рынка также должны соблюдать требования по подготовке периодической отчетности по устойчивому финансированию. В апреле 2021 г. UNEP FI была организована новая ассоциация для финансового сектора Net Zero Banking Alliance. На сегодняшний день Альянс объединяет 43 банка из 23 стран мира, которые к 2050 г. намерены привести свои инвестиционные портфели в соответствие с нулевыми выбросами.

Роль банков в инициации перехода к ведению деятельности корпорациями на принципах устойчивого развития трудно переоценить: именно банки выступают своего рода оценщиками при решении вопросов о поддержке того или иного бизнеса в финансовом плане. Вот почему так возросла роль корпоративной отчетности, в рамках которой в процессе раскрытия информации о своей деятельности компании ведут диалоги с потенциальными инвесторами, собственными акционерами и кредитными

организациями. Прямым подтверждением тому стала практика опубликования отдельного социального отчета, раскрывающего ту часть ESG факторов, которая не поддается прямой оценке [3].

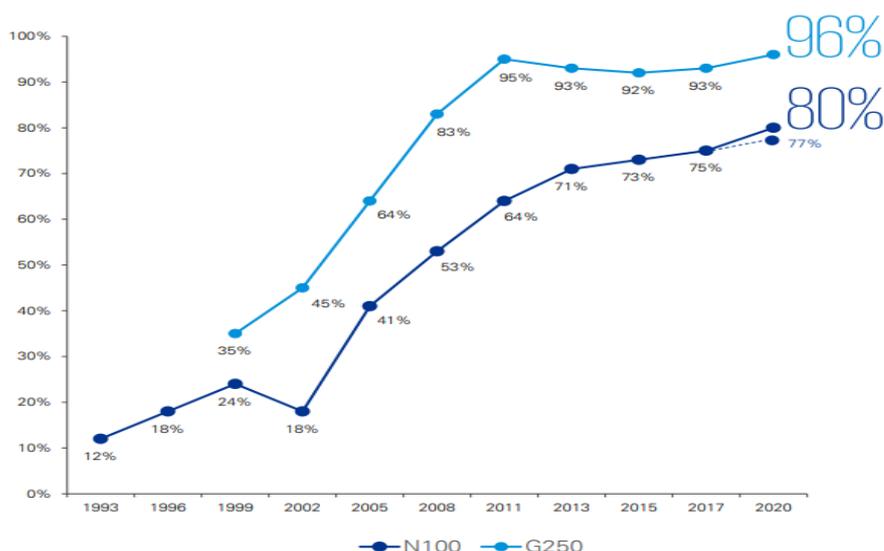
ESG-подход к оценке деятельности компаний сформировался в результате перехода от общества потребления к обществу сознательного использования, когда инвесторы наряду с изучением финансовой эффективности компаний начали уделять особое внимание факторам влияния на экологические изменения в мире и социально-управленческую структуру бизнеса. Впоследствии сформировались три критерия оценки деятельности компаний, основанные на публично-раскрываемой нефинансовой информации, которая позволяет оценить вклад в развитие социально-экологических аспектов жизни общества.

## **1.2. Метод ESG-интеграции: понятие, принципы**

Актуальность оценки инвестиционной привлекательности эмитентов придерживающихся ESG- принципов обусловлена растущим интересом со стороны частного инвестора к инвестициям и его социальной позицией, представляющей все более прогрессивный взгляд на мир, что любой бизнес должен вносить свой вклад в повышение качества жизни населения. ESG-принципы приобретают все большую значимость в корпоративной среде и оказывают все большее влияние на решение инвесторов о вложении своих финансовых ресурсов.

Отчетность по устойчивому развитию продолжает расти во всем мире. Результаты опроса KPMG Survey of Sustainability от декабря 2020 года [4] показывают, что 80 процентов компаний N100 (100 крупнейших мировых предприятий в каждой стране, включенной в исследование по мнению журнала Fortune) по всему миру в настоящее время отчитываются об устойчивом развитии. С 2011 года 90 или более процентов G250 (компании входящие в число 250 крупнейших мировых компаний по рейтингу журнала

Fortune) сообщили о показателях устойчивости. Эта статистика незначительно колеблется из года в год по мере изменения группы компаний, входящих в G250. Данные наглядно представлены рисунке 4.



5200 компаний – N100 и 250 компаний – G250

Рисунок 1 – Рост показателей глобальной отчетности по устойчивому развитию с 1993 года: N100 и G250 [4]

Так же подтверждает тренд на инвестирование в экологически чистые активы объем капитала, который направлен на инвестирование в финансовые ESG инструменты, крупными участниками фондового рынка. Стоимость капитала прирастает примерно в два раза за два года с 2016 по 2018 год, что подтверждается показателями таблицы 1.

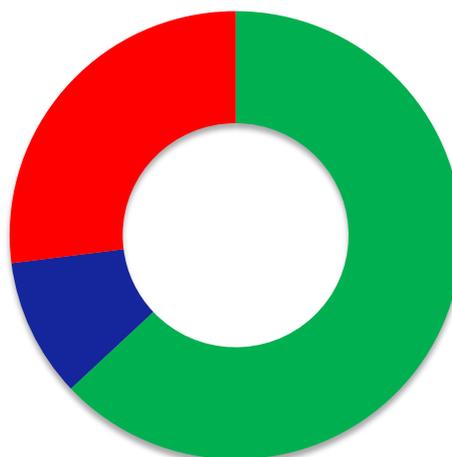
Таблица 1 – Изменение объемов “ответственного” капитала с 2016 по 2018 год в мировой экономике, млрд. долл. [5]

Регион	2016 год	2018 год	Темп прироста, %
Европа	\$ 12,040	\$ 14,075	17
США	\$ 8,723	\$ 11,995	38
Япония	\$ 474	\$ 2,180	360
Канада	\$ 1,086	\$ 1,699	56

Окончание таблицы 1

Регион	2016 год	2018 год	Темп прироста, %
Австралия	\$ 516	\$ 734	42
Среднегодовой прирост			103

Так же стоит отметить исследование PricewaterhouseCoopers (PwC) — международной сети компаний, предлагающих услуги в области консалтинга и аудита. Согласно полученным ими данным, представленным на рисунке 2, Из 2000 академических исследований с 1970-ых годов 63% нашли положительную корреляцию между ESG и стоимостью публичной компании. И только 10% исследований не подтвердили корреляцию.



- 63% нашли положительную корреляцию между ESG и стоимостью публичной компании
- 10% не подтвердили корреляцию
- Затрудняются с ответом

Рисунок 2 – Результаты исследований о корреляции стоимости публичных компаний и их приверженности ESG-принципам выведенных из исследований, проведенных с 1970-ых годов [5]

Так же следует отметить тот факт, что согласно того же отчета PwC, около половины от всех управляемых активов в Европе относят к активам ответственного инвестирования, что подтверждается данным и таблицы 2.

Таблица 2 – Прирост доли ESG компаний в управляемых активах [5]

В процентах

Регион	2014	2016	2018
Европа	58,8	52,6	48,8
США	17,9	21,6	25,7
Канада	31,3	37,8	50,6
Австралия	16,6	50,6	63,2
Япония		3,4	18,3

Таким образом, ESG-подход фактически опирается на показатели долгосрочной перспективы и нацелен на объективный анализ роли компании в решении глобальных проблемам общества.

Эти критерии были собраны в одну аббревиатуру ESG, где каждой букве соответствует конкретный оцениваемый фактор.

Environmental (E) — экологический подход. Главную роль играет то, насколько компании эффективно используют ресурсы планеты и участие компаний в сфере защиты экологии и окружающей среды.

Экологический подход к оценке компаний подразумевает текущую деятельность компаний в соответствии с разработанными ООН и РФ мероприятиями по снижению выбросов, оценке нефинансовой отчетности компаний как по стандартам GRI, который является добровольной инициативой компании, однако существенно облегчает процесс оценки и анализа картины текущей деятельности компании в экономической, экологической и социальной областях, так и по более детальному отчету TCFD, состоящего из рекомендаций по добровольному раскрытию информации о финансовых рисках компаний, возникающих в связи с глобальным изменением климата. TCFD отчетность помогает компаниям

предоставлять для заинтересованных сторон сведения, которые можно использовать для привлечения инвестиций и принятия верных управленческих решений.

На сегодняшний день ископаемые виды топлива продолжают играть важную роль в энергетических системах, но по оценкам международной консалтинговой компании McKinsey & Company, приведенным на рисунке 3, пик спроса на нефть приходится на конец 2020-х годов, а на газ — на конец 2030-х, тогда как спрос на уголь в настоящее время неуклонно снижается.

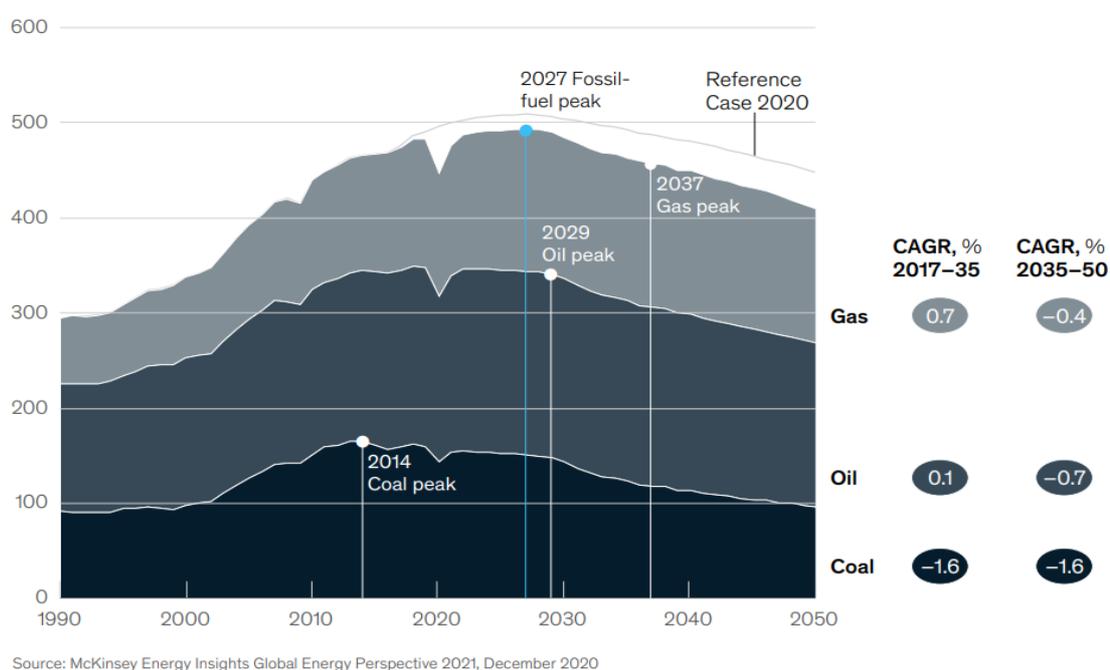


Рисунок 3 – Спрос на первичную энергию ископаемого топлива, млн ТДж [6]

В 2020 году общий спрос на энергию снизился на 7 % из-за снижения (экономической) активности в результате COVID-19. Потребовалось время до конца 2021 года, чтобы спрос на энергию вернулся к уровням, существовавшим до COVID-19, а связи с событиями, которые пришлось на начало 2022, цена на энергоносители преодолела отметку последних мировых кризисов, например нефть марки “Brent” с 2020 до 2022 выросла в цене на

500% , и насчитывала примерно 94\$ за баррель впервые с 2014г на 17 февраля 2022.

Конъюнктура мировых цепочек логистики газа в последнее время претерпело множество изменений, но несмотря на это последний на сегодняшний день является высоко-востребованным продуктом на мировом рынке.

Так, газ продолжает увеличивать свою долю в мировой энергетике, спрос на него в ближайшие 10–15 лет будет увеличиваться, газ — единственное ископаемое топливо, на которое будет расти спрос в течение следующих 15-20 лет, а затем достигнет своего пика в конце 2030-х годов и так же как и все ископаемые источники энергии, пойдет на спад. Стоит отметить, что спрос на газ в 2050 году будет всего лишь на 5% выше сегодняшнего уровня.

Рост спроса на нефть существенно замедляется, прогнозируется пик в конце 2020-х годов, за которым последует 10-процентный спад к 2050 году, в основном за счет замедления роста автопарка с двигателями внутреннего сгорания и повышенная эффективность двигателя на автомобильном транспорте в связи с изобретением новых технологий и электрификации автомобилей, а так же удешевление технологий электродвигателей, связанное с увеличившимся предложением на рынке.

Спрос на уголь снизится почти на 40 процентов с 2019 г. по 2050 г., в основном за счет поэтапного отказа от угольных электростанций в электроэнергетике.

На основе лишь одного фактора уже можно анализировать компании с точки зрения устойчивого развития, но социальный мир интересуется лишь не только экологическая вовлеченность компаний в процесс формирования благоприятных условий жизни, но и то, как организована деятельность компании в сфере условий труда для сотрудников.

Для оценки по данному критерию, предполагается использование социального критерия.

Social (S) – социальная сторона бизнеса. Он обязан гарантировать сотрудникам достойные условия труда и равные возможности для трудоустройства и т.д.

Социальный критерий оценки бизнеса основан на таких показателях, как достойные условия труда, равная возможность трудоустройства вне зависимости от пола, расы, а так же особенностей людей (людей с ограниченными возможностями).

Сегодня тема многообразия и инклюзии (Diversity&Inclusion) вышла за пределы социальной и стала понятна и бизнесу. Консультанты MacKinsey говорят: "непредставленные группы в команде эквивалент недополученной прибыли в компании" [6]. Однообразный коллектив не может выйти за рамки своего жизненного опыта и поэтому генерирует бизнес-решения, которые лежат на поверхности.

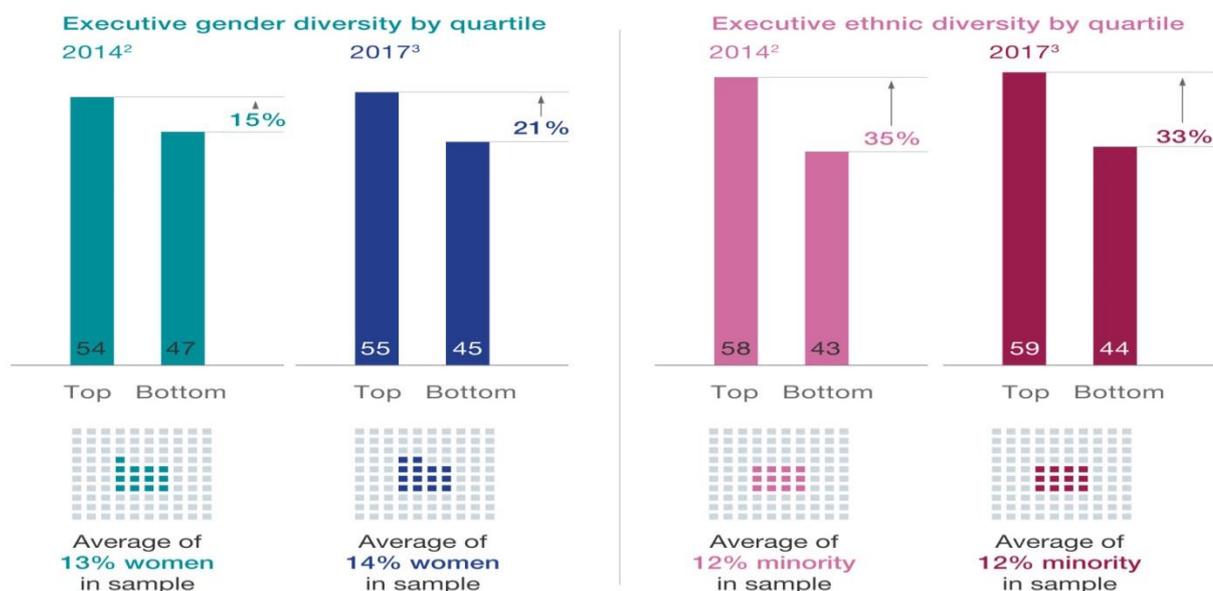
Инклюзивность в бизнесе имеет много общего с социальным предпринимательством, но выходит за его рамки. Социальное предпринимательство борется с вызовами общества и часто решает проблему какой-то одной категории ограниченных в правах или возможностях групп, исходя из их нужд. Например, организует досуг для пожилых людей, обучение для детей с особенностями развития или производство для незрячих. Инклюзивность в бизнесе ориентирована на то, чтобы как можно больше различных групп людей могли внести свой вклад в бизнес.

Концепция подразумевает равные возможности построения карьеры для всех сотрудников. Поэтому на первое место в таких фирмах ставится эффективность работника.

Внедрение принципов инклюзии – не только затраты, но выгода для бизнеса. Компании с гендерным разнообразием среди топ-менеджеров на 15–21% чаще показывают прибыль выше среднего в сравнении с теми, где нет такой практики. А фирмы, в которых соблюдается этническое и культурное разнообразие, работают лучше на 33–35% (рисунок 4).

Gender and ethnic diversity are clearly correlated with profitability, but women and minorities remain underrepresented.

Likelihood of financial performance<sup>1</sup> above national industry median, %



<sup>1</sup>Average earnings-before-interest-and-taxes (EBIT) margin, 2010–13 in Diversity Matters I and 2011–15 in Diversity Matters II.

<sup>2</sup>Results are statistically significant at p-value <0.10.

<sup>3</sup>Results are statistically significant at p-value <0.05.

McKinsey&Company

Рисунок 4 – Корреляция гендерного и этнического разнообразия кадровых решений и эффективности труда [7]

Справедливо отметить, что авторы исследований признают следующее: стратегия D&I требует немалых усилий от руководства компаний, а иногда и серьёзных финансовых вливаний, поэтому третьим и последним критерием оценки устойчивого развития компаний является оценка управленческих решений.

Governance (G) – управленческие решения. Критерий относится к управленческой ответственности и представляет собой один из основных аспектов оценки устойчивости и социальной ответственности организаций. Он фокусируется на оценке системы управления, корпоративной этики, прозрачности и аккуратности ведения дел, а также на способности управляющих структур эффективно управлять и контролировать деятельность компаний.

Критерий "G" оценивает такие факторы, как правила и процедуры корпоративного управления, структура совета директоров, наличие независимых директоров, механизмы контроля и баланса интересов заинтересованных сторон, политику вознаграждения руководства и прозрачность отчетности. Этот критерий направлен на обеспечение эффективного управления и минимизации рисков, связанных с неэтичными практиками, конфликтами интересов и недостаточной ответственностью со стороны руководства компании.

Организации, которые успешно интегрируют принципы управленческой ответственности в свою деятельность, создают доверие и привлекают инвесторов, клиентов и партнеров. Это также способствует устойчивому развитию организации в долгосрочной перспективе, улучшает ее статус на рынке и способствует снижению операционных рисков.

В связи с этими данными, открывается возможность на практически ранних стадиях инвестировать в будущее не только планеты, но и так же в финансовую независимость инвесторов, посредством перспективных отраслей чистой энергетики, онлайн-банкинга и так далее , которые на долгосрочном промежутке времени приумножат вложенный капитал в несколько раз , а то и в несколько десятков раз.

### **1.3. Современные тренды ESG-инвестирования**

По мере развития глобализации и роста влияния транснациональных корпораций в России переместился основной фокус концепции устойчивого развития от национального уровня к корпоративному. В результате этого все больше организаций предлагают свои стандарты по оценке социально-экологического воздействия компаний. Были представлены основные методологии и инициативы, которые используются крупными международными компаниями.

В России компании тяжелой промышленности и добывающего сектора стали первооткрывателями в активном и системном учете экологических, социальных и управленческих (ESG) факторов. Российская Федерация присоединилась к Парижскому соглашению по климату, который направлен на борьбу с глобальным потеплением и регулирование выбросов парниковых газов в атмосферу. В 2019 году Россия ратифицировала данное соглашение и поставила перед собой цель сократить выбросы парниковых газов до 70-75% от уровня 1990 года к 2030 году с учетом максимальной поглощающей способности лесов.

В мае 2018 года Президент Российской Федерации подписал Указ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в котором был утвержден проект «Экология» как один из инструментов достижения национальных целей. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации отвечает за этот проект. В декабре 2018 года компания «Ресурсосбережение ХМАО» выпустила первый в России выпуск зеленых облигаций, который был направлен на финансирование проектов по экологической безопасности и рациональному природопользованию.)

В апреле 2019 г. Московская биржа и Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) создали ежедневный расчет новых индексов (индекса МосБиржи – РСПП «Ответственность и открытость» и индекса МосБиржи – РСПП «Вектор устойчивого развития») с целью проведения анализа российских компаний на соблюдение ESG-принципов (рисунок 5 и рисунок 6).



Рисунок 5 – Динамика индекса МосБиржи – РСПП «Ответственность и открытость»



Рисунок 6 – Динамика индекса МосБиржи – РСПП «Вектор устойчивого развития»

Так же в мае 2021 г. МосБиржа запустила индекс РСПП «Вектор устойчивого развития российских эмитентов» (рисунок 7), состоящих из акций 24 эмитентов, что в общем отражает состояние компаний, которые придерживаются ESG принципов.



Рисунок 7 – Динамика индекса МосБиржи – РСПП «Вектор устойчивого развития российских эмитентов»

В августе 2019 г. Московской биржей был создан сектор устойчивого развития с целью финансирования экологических и социально значимых проектов. Для включения в данный сектор эмитент обязан представить регулярную отчетность о целях использования привлекаемых средств, а также оценку характера облигаций в разрезе зеленых и социальных факторов.

9 декабря 2020 г. ПАО КБ «Центр-инвест» разместил выпуск зеленых облигаций объемом 300 млн рублей, который стал первым в России титулованным выпуском зеленых биржевых облигаций, соответствующим российским и международным стандартам. Вслед за данным выпуском в конце января 2021 г. ПАО «Совкомбанк» разместило первый российский выпуск социальных еврооблигаций объемом 300 млн долларов на 4 года.

По оценке международной организации Climate Bonds Initiative, совокупный объем эмиссии зеленых облигаций с 2007 по 2020 г. достиг 1,1 трлн долларов, хотя еще в 2012-м эта сумма не превышала 3,1 млрд долларов. Среди регионов на первом месте по выпуску зеленых облигаций стоит Европа – 432,5 млрд долларов, на втором – Северная Америка (237,6 млрд долларов), на третьем – Азиатско-Тихоокеанский регион (219,3 млрд долларов).

В 2021 году мировой выпуск устойчивых облигаций достиг \$859 млрд, что в 1,5 раза превышает значение 2020 года. Ключевыми игроками рынка

«зеленых» облигаций, наряду с США и Китаем, стали европейские страны, чей совокупный объем выпуска таких облигаций достиг почти \$300 млрд. Около 40% этого объема приходится на Германию, Францию и Великобританию. часть получаемых инвестиций направляется в энергетический сектор, строительство и транспорт. В совокупности эти три сегмента составляют около 80% рынка зеленых бондов [8].

Модель краудфандингового «зеленого» финансирования появилась и в России. В декабре 2021 года Калининградская область выпустила ценные бумаги номиналом в  $\text{R}1\ 000$  каждая. Собранные средства пойдут на региональные экологические проекты, расчистку водоемов, улучшение городской инфраструктуры [8].

По данным Национального расчетного депозитария, в 2021 году объем выпуска устойчивых облигаций на Московской бирже составил 175 миллиардов рублей, что является пятикратным увеличением по сравнению с предыдущим годом.

В мировом соотношении большая часть выпуска зеленых облигаций приходится на финансовые и производственные компании, а также на банки развития. В число крупнейших эмитентов входят финансовый конгломерат Fannie Mae и такие компании, как SNCF, Berlin Hyp, Apple, Engie, ICBC, Credit Agricole. Однако в 2020 г. к активному выпуску зеленых бондов подключился и государственный сектор: центральные и региональные правительства и госкорпорации.

В конце мая 2021 г. столичное правительство впервые разместило городские зеленые облигации для населения. Срок обращения ценных бумаг – семь лет, объем выпуска – 70 миллиардов рублей. Правительство Москвы утвердило генеральные условия эмиссии и обращения облигаций и условия эмиссии и обращения облигаций двух видов: с постоянным и фиксированным купонным доходом. В конце года объем рынка, по оценке агентства «Эксперт РА», достиг 126 млрд рублей. При этом Россия все еще сильно отстает от

Запада как по объему, так и по сложности рынка. Только в Европе, согласно реестрам ICMA и CBI, было размещено выпусков на 490 млрд долларов.

Анализ ESG-практик в реальном и финансовом секторах, проведенный агентством среди рейтингуемых компаний, показал, что определять ESG-повестку в России в ближайшее время будут банки. 2020-й стал для рынка ESG-инструментов годом успешных дебютов. Так, впервые были выпущены бессрочные зеленые облигации, социальные и евробонды, а также зеленые облигации по новым, более жестким правилам. В 2020 и 2021 гг. в общей сложности состоялось девять новых выпусков облигаций, верифицированных не только в соответствии с принципами ICMA и методическими рекомендациями ВЭБ.РФ, но и по измененным правилам листинга МосБиржи на общую сумму 134 млрд рублей. Несмотря на видимую оживленность эмитентов в верификации облигаций, 80% компаний из реального сектора продолжают не воспринимать всерьез ESG практики. Вместе с тем почти треть крупнейших банков уже ввела KPI на ESG-метрики в своих кредитных и инвестиционных процессах. Несмотря на бум 2020 г., Россия пока выглядит отстающей по сравнению с мировыми лидерами как по объему, так и по диверсификации целевого использования.

На текущий момент российский рынок составляет всего 2 млрд долларов, тогда как международный перевалил отметку в 1 трлн долларов. По целевому использованию лидером на российском устойчивом рынке является чистый транспорт (76%), а также расширение социально-экономических возможностей населения (15%), в то время как в структуре зарубежных размещений 2020 г. целевое использование крайне разнообразно: 15% пришлось на возобновляемые источники энергии, 12% – на зеленые здания, по 10% – на доступ к базовой инфраструктуре и чистый транспорт, 9% – на расходы на борьбу с COVID19 и пр. [9, 10] Треть крупнейших банков уже внедрила в кредитный процесс ESG-оценку заемщиков, еще 20% – планируют. Доля среди крупнейших банков, у которых будут утверждены KPI на инвестиции в устойчивые инструменты, в ближайшее время должна достичь

40%, что создаст дополнительный спрос на зеленые и социальные облигации на финансовом рынке [9].

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» провели опрос в конце марта 2022 г. среди рейтингуемых агентством компаний из реального сектора и проанализировали динамику по сравнению с результатами опроса в марте 2021 года в отношении наличия экологической политики, стратегии устойчивого развития, следования климатической повестке и раскрытию нефинансовой информации. Также они оценили возможности и потенциал рынка ESG-рейтингов среди нефинансовых компаний. Результаты исследования обобщенно отражены на рисунке 8.



Рисунок 8 – Результаты опроса агентства «Эксперт РА» на наличие экологической политики, стратегии устойчивого развития, следования климатической повестке и раскрытию нефинансовой информации среди рейтингуемых агентством компаний из реального сектора [7]

Проведенный опрос продемонстрировал, что наблюдаются значительные положительные сдвиги в области практик устойчивого развития. Доля компаний, утвердивших экологическую политику, выросла на 30 п. п. и

составила половину респондентов, еще 12 % планируют сделать это до конца 2023 года. Стратегию устойчивого развития подготовили 44 % респондентов, а доля тех, у которых она отсутствует, снизилась с 80 до 35 %

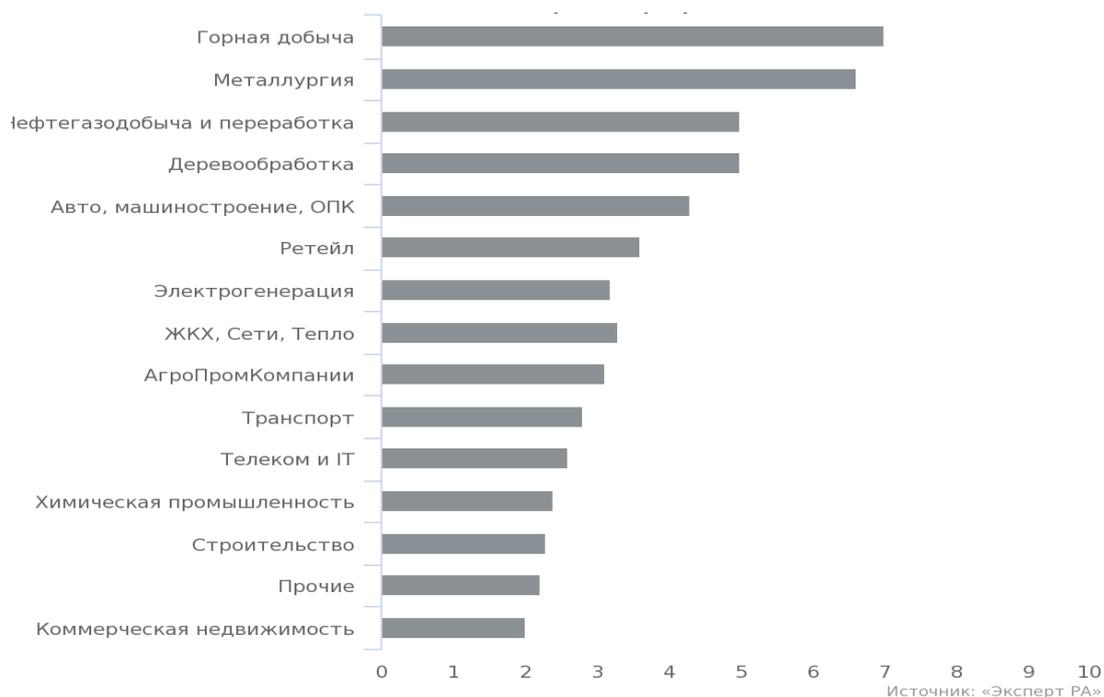
При этом компании не успели проанализировать и углубиться в климатическую повестку. Около 60 % респондентов еще не ввели в стратегию мероприятия по снижению влияния на климат и не планируют реализовывать климатические проекты для получения углеродных единиц, несмотря на разворачивающийся экспериментальный проект на Сахалине и принятие Закона по ограничению выбросов парниковых газов в 2021 году.

Первые шаги по утверждению документов были сделаны, однако российским компаниям предстоит еще длинный путь к ESG-зрелости. Опрос рейтингуемых «Эксперт РА» компаний из всех секторов экономики, на каком этапе ESG-трансформации респонденты себя видят (рисунок 9), показал, что наиболее продвинутыми считают себя крупные компании-экспортеры из металлургии и горной добычи, которые уже давно работают с иностранными инвесторами, имеют в среднем по пять ESG-рейтингов и готовят нефинансовые отчеты не только по стандартам GRI, но и TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures (Финансовая информация, связанная с изменением климата)). Отстающими себя признают компании из строительной и химической отрасли, коммерческой недвижимости, транспорта, электрогенерации, IT и телекома.

Прослеживая основные тенденции развития ESG-повестки, можно сделать вывод о регуляторных трендах в России и в мире:

- 1) появление углеродного регулирования: в мире постепенно вводятся новые стандарты углеродного регулирования, в России также определена климатическая стратегия;

- 2) развитие инструментов зеленого и ответственного финансирования: постепенное введение нового регулирования приводит к необходимости классификации того, что считается экологически устойчивой деятельностью, а также мотивации бизнеса к поддержке подобных проектов;



По шкале от 0 до 10, где 0 – ESG-трансформация еще не началась, а 10 – соблюдаются все практики и полное внедрение принципов устойчивого развития в бизнес

Рисунок 9 – Результаты опроса рейтингуемых «Эксперт РА» компаний из всех секторов экономики на предмет этапа ESG-трансформации респондента [7]

3) обязательства по раскрытию информации ESG: развитие повестки ESG и введение дополнительного регулирования формируют в свою очередь новые требования к отчетности, например, в России обсуждается введение федерального закона о нефинансовой отчетности;

4) управление рисками: возникающие тренды приводят к необходимости совершенствовать подходы финансовых организаций к управлению рисками, связанными с ESG.

Несмотря на то, что ESG-повестка находится на начальных этапах своего развития в России, можно отметить существенный потенциал для применения данной практики в контексте всей российской экономики. Стремительный рост внимания к ESG-повестке в России свидетельствует о соответствии данного тренда вектору развития многих отраслей экономики. Стоит отметить, что большинство отраслеобразующих российских корпораций

приняли ESG-повестку в качестве долгосрочного ориентира, несмотря на отсутствие истории практических наблюдений. Тем не менее формирование общепринятой модели экономического развития с ограниченным внедрением принципов устойчивого развития невозможно без активного участия финансовых институтов. Такое участие может быть реализовано в трех основных направлениях:

- разработка ESG-критериев для финансирования традиционных отраслей;
- поддержка новых для России отраслей, оказывающих более активное воздействие на ESG-факторы (водород и другие альтернативные источники энергии, социальное предпринимательство, переработка ресурсов и т. д.);
- повышение инновационности и устойчивости традиционных отраслей (например, рыболовство, лесное и сельское хозяйство).

ESG-подход к управлению устойчивым развитием является одной из самых актуальных тем во всем мире. Российская Федерация как член международного сообщества принимает непосредственное участие в большинстве инициатив в этой сфере, однако решение поставленных задач устойчивого развития экономик имеет планетарный масштаб и возможно только при совместных действиях всех заинтересованных сторон данного процесса.

#### **1.4 Инструменты ESG инвестирования**

Для реализации задач настоящего исследования были выбраны несколько типов финансовых инструментов, содержательная характеристика которых представлена далее.

##### **1. ETF-фонды.**

Для того чтобы инвестиции, основанные на ESG-принципах, не являлись исключительно теоретической конструкцией, а обеспечивали требуемый уровень доходности, необходим предварительный анализ инвестиционной

привлекательности таких инструментов, одним из которых являются ETF фонды.

ETF фонд – это биржевой фонд, состоящий из акций различных эмитентов в долевом соотношении, определенным управляющими этого фонда, на основе определенного признака (отрасль, страна, сырье, кредитный рейтинг и т.д.). Главным преимуществом ETF фондов является их диверсификация без выбора конкретных ценных бумаг и невысокая стоимость приобретения актива. Вследствие диверсификации внутри фонда, мы получаем инструмент менее подверженный волатильности на рынке, но в то же время более ликвидный.

ESG-фонды согласно данным Института устойчивого инвестирования Morgan Stanley (Institute for sustainable investing «Morgan Stanley») с 2004 по 2018 год риски инвестирования средств в ESG-фонды сократились на 20%, но доходность при этом осталась такой, как и у традиционных фондов [13]. Из этого следует еще одно преимущество ESG-инвестиций, а в частности ESG-фондов – они являются менее рискованными инвестициями по сравнению с фондами, собранными на основе традиционных подобных инструментов.

Например, iShares Global Energy ETF (тикер-ICLN:NASDAQ), который инвестирует в компании «зеленой» энергетики, по сравнению с двумя компаниями «Vestas Wind Systems» (тикер-VWSYF :OTC) и «Enphase Energy» (ENPH:NASDAQ), которые занимают лидирующие места в первой десятке крупнейших вложений этого фонда, показывает корреляцию представленных инструментов инвестирования и более ликвидное движение цены по сравнению с обоими инструментами. В случае инвестирования средств только в «Enphase Energy» доход потенциального инвестора увеличился бы примерно в 5 раз, а если бы инвестиции были только в «Vestas Wind Systems», то потеряли бы 80% от инвестированной суммы (рисунок 10).



Рисунок 10 – Сравнительная оценка годовой доходности в отдельные акции «зеленой энергетики» и ETF фонда на эту же отрасль [26]

Проблемой оценки инвестиционной привлекательности ESG-фондов, будет являться их многообразие и их индексная методика распределения соотношения долей в рамках фонда.

Существуют инвестиционные инструменты схожие с ETF по характеру управления и торгам, но могут иметь существенные отличия и вовсе не являться биржевыми фондами. Либо их индексная методика распределения активов претерпела изменения и некоторые фонды начали использовать новые, современные индексы на базе математических моделей, с учетом изменения рынка или других факторов, влияющих на цену акций или облигаций. В теории это может обеспечить фонд более высокой ликвидностью, но в то же время гарантий успешной работы этих моделей никто не гарантирует.

Таким образом, ETF фонды для ESG-инвестиций мы можем использовать как отдельно, наполняя портфель только фондами, а тем самым максимально нивелируя риски потери вложенных средств, так и диверсифицировать портфель, собранный на основе акций и облигаций

компаний, придерживающихся ESG-принципов, что будет способствовать той же цели – минимизация риска инвестиций.

Безусловно, вопросы, связанные с ETFs как наиболее перспективного биржевого инструмента требуют дополнительной теоретико-методической систематизации и освещения прикладных аспектов осуществления портфельных инвестиций на основе ESG- принципов.[26]

## 2 Зеленые облигации.

Зеленые облигации – это инструмент финансирования, который направлен на поддержку проектов, направленных на экологическую устойчивость и борьбу с изменением климата. Такие облигации используются для финансирования проектов, которые имеют положительный вклад в окружающую среду, например, снижение выбросов углекислого газа, использование возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности зданий и транспортных средств.

Зеленые облигации были созданы в ответ на растущий интерес к снижению углеродного следа и повышению экологической устойчивости. Эти облигации выдаются на тех же условиях, что и традиционные облигации, но их выручка направляется на финансирование проектов, которые имеют экологический эффект.

Одним из преимуществ зеленых облигаций является то, что они позволяют инвесторам инвестировать в экологически устойчивые проекты и получать доход, одновременно внося вклад в борьбу с изменением климата. Кроме того, зеленые облигации предоставляют компаниям и организациям доступ к дополнительным источникам финансирования для проектов, связанных с экологической устойчивостью.

Процесс выпуска зеленых облигаций включает разработку строгих критериев выбора проектов и установление стандартов для оценки их экологической эффективности. Эти критерии и стандарты разрабатываются и утверждаются независимыми экспертами по экологии и финансам, что

гарантирует, что проекты, финансируемые с помощью зеленых облигаций, имеют реальный экологический эффект.

Зеленые облигации могут быть использованы для финансирования широкого спектра проектов, включая проекты по снижению выбросов углекислого газа, проекты по повышению энергоэффективности зданий и транспортных средств, проекты по использованию возобновляемых источников энергии и проекты по охране биоразных экосистем, например, лесных массивов или океанов.

Однако, как и у любого финансового инструмента, у зеленых облигаций есть свои ограничения и риски. Например, одним из рисков является возможность "зеленой стирки", когда компании могут использовать маркетинговые приемы для продвижения себя как экологически устойчивых, но несущих в действительности мало пользы окружающей среде проектов. Чтобы избежать этого риска, необходимы четкие критерии для выбора проектов и мониторинг их выполнения.

Другим ограничением зеленых облигаций является то, что их выпуск ограничен проектами, которые можно рассматривать как экологически устойчивые. Это ограничение может привести к тому, что некоторые проекты, которые могут иметь положительный вклад в экологию, не получают доступ к этому источнику финансирования.

Зеленые облигации представляют собой инновационный инструмент финансирования, который может использоваться для финансирования проектов, направленных на борьбу с изменением климата и на поддержку экологической устойчивости. Однако, чтобы гарантировать их эффективность и избежать рисков, необходимо строго контролировать критерии выбора проектов и их выполнения. Кроме того, необходимо продолжать развивать этот инструмент, чтобы он мог использоваться для финансирования проектов, которые могут иметь положительный вклад в экологию, но не соответствуют строгим критериям выбора проектов зеленых облигаций.

### 3 Акции.

Акции представляют собой финансовые инструменты, которые дают право на долю в собственности и доходности компании. Они являются одним из наиболее распространенных и популярных инструментов финансового рынка, используемых как частными, так и корпоративными инвесторами. Акции выпускаются публичными компаниями, которые могут продавать их инвесторам на фондовых биржах, что позволяет компаниям получать необходимый капитал для роста и развития бизнеса, а инвесторам - получать доходность в виде дивидендов и возможных капиталовложений. Акции также являются индикатором финансового здоровья компании и, следовательно, могут использоваться для анализа состояния рынка и прогнозирования его развития.

Акции ESG компаний представляют собой финансовые инструменты, которые предоставляют инвесторам возможность инвестировать в компании, которые придерживаются высоких стандартов в области социальной ответственности, экологической устойчивости и корпоративного управления. Такие компании уделяют большое внимание вопросам окружающей среды, социальной справедливости и прозрачному управлению, что позволяет им повысить свою конкурентоспособность и снизить свой риск на рынке. Инвестирование в акции ESG компаний позволяет инвесторам не только получать прибыль, но и сделать социальный вклад в поддержку более устойчивой и ответственной экономики. Такие компании обладают потенциалом привлечения большего числа инвесторов и получения доступа к новым источникам капитала, что позволяет им расти и развиваться.

#### 4 Криптовалюта.

Так же одним из вариантов инвестирования с соблюдением принципов ESG-инвестирования может рассматриваться вложение денежных средств в криптовалюты, а конкретно в токены тех проектов, которые в своей деятельности соблюдают ESG-принципы.

Криптовалюта – это цифровая валюта, использующая криптографические методы для обеспечения безопасности и анонимности

транзакций и управления созданием новых единиц валюты. Криптовалюта представляет собой децентрализованную систему, которая не контролируется ни одним центральным органом или индивидуальным лицом, а основывается на распределенной базе данных, называемой блокчейном.

В данном исследовании мы не будем включать в наполнение портфелей криптовалютные активы, так как торговля ими имеет ряд рисков, которые нивелировать практически невозможно и предугадать, что случится с тем или иным активом. Например, токены или монеты, которые не подкреплены никакой реальной ценностью не представляют никакой инвестиционной привлекательности и риски дефолта таких активов высоки, предсказать как изменится цена на тот или иной актив невозможно.

## **2. Методическое обеспечение разработки стратегии портфельного ESG-инвестирования**

### **2.1. Рейтинги как информационное основа выбора эмитента в контексте ESG-концепции**

Основополагающим моментом в реализации методических процедур моделирования инвестиционного портфеля в контексте концепции ESG-инвестирования является формирование информационного поля эмпирических данных, позволяющего реализовать последующие аналитические задачи и главным образом в части оценки ESG-факторов. Единственным источником такого рода сведений является ESG-рейтинги. В этой связи на данном этапе исследования будет описана методика формирования таких рейтингов, которые в РФ формируются единственным кредитным агентством – «Эксперт РА» (анализ вопроса показал, что опыт оценки эмитентов по ESG-факторам имеется и у других агентств, например НРА(Национальное Рейтинговое Агентство) [11] и АКРА (Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство) [12], но построение непосредственно самих рейтингов они не осуществляют, ограничиваясь только массивом оценок.

Кредитное рейтинговое агентство «Эксперт РА» основано в 1997 году и на сегодняшний день является старейшим и крупнейшим российским рейтинговым агентством, как по числу клиентов, так и по числу сотрудников.

«Эксперт РА» включено в реестр кредитных рейтинговых агентств Банка России, а также входит в перечни независимых верификаторов зеленых и социальных облигаций Международной ассоциации рынков капитала (ISMA), Московской биржи и ВЭБ.РФ.

Рейтинги агентства входят в перечни официальных требований к банкам, страховщикам, пенсионным фондам, эмитентам. Рейтинги агентства используются Банком России, Министерством Финансов, Министерством экономического развития, Московской биржей, а также сотнями компаний и органов власти при проведении конкурсов и тендеров.

На 1 января 2022 года агентством поддерживается более 700 кредитных рейтингов, из них 449 рейтингов эмитентов и 334 рейтингов выпусков облигаций. Мы прочно удерживаем лидирующие позиции по рейтингам кредитных организаций, страховых компаний, компаний финансового и нефинансового сектора.

Агентство публикует ежегодно более 50 публичных исследований и отраслевых обзоров по макроэкономике, страхованию, банковскому сектору, управлению активами, лизингу и другим отраслям экономики.

Методика оценивания по критериям ESG. Рейтинг ESG представляет собой мнение кредитного рейтингового агентства «Эксперт РА» о том, в какой степени процесс принятия ключевых решений в компании (регионе, городском округе) ориентирован на устойчивое развитие в экологической, социальной сферах и в области управления. Согласно формулировке Организации Объединенных Наций, устойчивое развитие – развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей нынешнего поколения и не подрывающее при этом возможности удовлетворения потребностей будущих поколений.

Рейтинг ESG складывается из оценки следующих компонентов:

1. Экологическая составляющая (environmental) – подходы объекта рейтинга к экологической политике и фактическое воздействие на окружающую среду.

2. Социальная составляющая (social) – подходы объекта рейтинга к политике в области социальной ответственности и фактическое взаимодействие с работниками, клиентами (для компаний) и обществом в целом (для всех объектов рейтинга).

3. Качество управления (governance) – подходы объекта рейтинга к управлению и фактическая защита прав заинтересованных сторон.

Данная методология не применяется для оценки компаний, одним из значимых видов деятельности которых является производство продукции или услуг, потребление которых оказывает критическое негативное влияние на социум.

Рейтинг ESG не является кредитным рейтингом в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 13 июля 2015 года № 222-ФЗ «О деятельности кредитных рейтинговых агентств в Российской Федерации, о внесении изменения в статью 76.1 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».

Источники информации. Агентство может запрашивать и использовать иную информацию, необходимую для более детальной оценки соблюдения интересов в области устойчивого развития при принятии объектом рейтинга ключевых решений.

При присвоении некредитного рейтинга Агентство может использовать комбинацию различных источников информации, перечисленных выше.  
Структура анализа и метод расчета баллов

ESG рейтинг определяется на основе взвешенной суммы балльных оценок (далее – рейтинговое число) разделов «Окружающая среда», «Общество», «Качество управления», а также стресс-факторов и фактора поддержки.

Стресс-факторы оказывают значительное негативное влияние на рейтинги, которое в зависимости от силы стресс-фактора может привести к снижению рейтинга на величину вплоть до 9 уровней. Фактор поддержки может привести к повышению рейтинга на величину вплоть до 6 уровней.

Все параметры, используемые в методологии, за исключением стресс-факторов и фактора поддержки, масштабируются и оцениваются по шкале от 1 до -1. При этом, чем более позитивно влияние фактора на рейтинг, тем ближе оценка к 1, и, наоборот, чем негативнее, тем ближе к -1.

В непрерывных оценках ряда факторов (оцениваемых в их рамках показателей), описанных в разделе «Ключевые факторы», зависимость баллов от значений оцениваемых показателей определяется линейной функцией. Если значение показателя находится вне заданного бенчмарками диапазона,

соответствующий ему балл устанавливается на уровне -1 или 1, без учета указанной выше функциональной зависимости.

б. При линейной зависимости балла от значения показателя балл определяется формулой (1):

$$z = 2 \cdot \left( \frac{x-a}{b-a} \right) - 1, \quad (1)$$

где  $z$  – балл;  $x$  – фактическое (оцениваемое) значение показателя;

$a$  – значение показателя, соответствующее минимальному баллу (бенчмарк на -1);

$b$  – значение показателя, соответствующее максимальному баллу (бенчмарк на 1).

После оценки факторов из указанных выше разделов определяется предварительное (до применения фактора поддержки и стресс-факторов) рейтинговое число, что показано в таблице 3.

Таблица 3 – Ранжирование категории рейтинга от их числового показателя

Рейтинговая категория	Уровень рейтинга	Диапазон рейтингового числа
ESG-I	ESG-I	$\geq 0,70$
ESG-II	ESG-II(a)	[0,57; 0,70)
	ESG-II(b)	[0,44; 0,57)
	ESG-II(c)	[0,31; 0,44)
ESG-III	ESG-III(a)	[0,18; 0,31)
	ESG-III(b)	[0,05; 0,18)
	ESG-III(c)	[-0,08; 0,05)
ESG-IV	ESG-IV(a)	[-0,21; -0,08)
	ESG-IV(b)	[-0,34; -0,21)
	ESG-IV(c)	[-0,47; -0,34)
ESG-V	ESG-V	< -0,47 или по триггеру
ESG-W	ESG-W	По триггеру

## 2.2. Методический инструментарий технического и фундаментального анализа, как основа управления рисками

В данной главе будут рассмотрены мультипликаторы, по которым можно будет сделать выводы о том, насколько определенный финансовый инструмент представляет собой интерес для инвестирования.

В рамках фундаментального анализа, к таковым относят ниже следующие.

1 НЧП – норма чистой прибыли. Чистая прибыль является одним из ключевых показателей, используемых для оценки финансовой эффективности компаний. Она определяется как разница между выручкой и затратами, учитывая все налоги и проценты. Однако, не всегда очевидно, какую норму чистой прибыли считать достаточной для компании. Норма чистой прибыли является уровнем прибыльности, который должен быть достигнут компанией, чтобы она могла считаться финансово здоровой и устойчивой. Она может быть выражена в процентах от общей выручки или от инвестиций в компанию.

Определение нормы чистой прибыли может быть сложным процессом, поскольку она зависит от многих факторов, включая отраслевую специфику, конкурентную среду, размер компании и ее стратегию. Например, норма чистой прибыли для компании в высокорискованной отрасли может быть выше, чем для компании в низкорискованной отрасли.

Факторы, влияющие на установление нормы чистой прибыли, приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Факторы, влияющие на установление чистой прибыли

Наименование фактор	Характеристика фактора
Отраслевые характеристики	Каждая отрасль имеет свои особенности, которые могут повлиять на норму чистой прибыли. Например, отрасли с высокой конкуренцией или высокими затратами на исследования и разработки могут иметь более высокую норму чистой прибыли.

#### Окончание таблицы 4

Наименование фактор	Характеристика фактора
Размер компании	Норма чистой прибыли может быть различной для компаний разных размеров. Более крупные компании могут иметь более низкую норму чистой прибыли, поскольку они могут использовать экономии масштаба для снижения затрат и увеличения прибыли.
Финансовые цели компании	Финансовые цели компании могут быть различными. Некоторые компании могут стремиться к максимизации прибыли, тогда как другие могут предпочитать сбалансированный подход, где прибыль является одним из нескольких показателей, используемых для оценки финансовой эффективности, вместе с ростом выручки, уровнем задолженности и другими факторами. В этом случае норма чистой прибыли может быть менее высокой, если компания стремится к достижению более широких целей, таких как социальная ответственность и экологические проблемы.
Конкурентная среда	Конкурентная среда также может влиять на норму чистой прибыли. Например, компания, которая находится в относительно конкурентной отрасли, может быть вынуждена снизить свою норму чистой прибыли, чтобы сохранить конкурентоспособность на рынке.

Норма чистой прибыли является важным показателем для оценки финансовой эффективности компании. Установление правильной нормы чистой прибыли может помочь компании достичь финансовой устойчивости и роста, а также улучшить ее финансовую репутацию и привлекательность для инвесторов. Значение НЧП во многом зависит от сферы деятельности компании, особенностей бизнеса, технологических процессов, условий работы и прочих внешних и внутренних факторов.

2 EV/EBITDA является финансовым показателем, также используемым для оценки финансовой эффективности компании. Это отношение рыночной стоимости компании (Enterprise Value, EV) к ее прибыльности до уплаты процентов, налогов, амортизации и начисления по долгосрочным обязательствам (EBITDA).

EV/EBITDA широко используется в финансовом анализе, потому что он предоставляет информацию о том, сколько денег компания генерирует от своей основной деятельности, а также о том, сколько ее стоимости владеют инвесторы.

Преимущества и недостатки данного инструмента оценки эффективности приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Преимущества и недостатки EV/EBITDA как инструмента оценки финансовой эффективности

Выявленная характеристика	Пояснение
<b>Преимущества</b>	
Универсальность	EV/EBITDA является универсальным показателем, который может быть использован для оценки компаний различных отраслей. Это позволяет инвесторам сравнивать компании в разных отраслях, используя одинаковый показатель.
Учет долга и капитала	EV/EBITDA учитывает долг и капитал, поскольку он использует EV, который включает в себя рыночную стоимость компании и ее долг. Это позволяет инвесторам оценивать финансовую эффективность компании с учетом ее капитала и долга.
Учет амортизации	EBITDA учитывает амортизацию, что позволяет инвесторам оценить, какая прибыльность у компании, не учитывая амортизацию, которая может исказить реальную прибыльность компании.
<b>Недостатки</b>	
Ограниченность	EV/EBITDA имеет свои ограничения и не может полностью отражать финансовую эффективность компании. Например, он не учитывает затраты на капитальные инвестиции, которые могут быть необходимы для роста компании.
Неодинаковость расчета	EV/EBITDA может быть рассчитан по-разному в разных компаниях, что может привести к трудностям при сравнении показателей между разными компаниями.

В основном значение  $EV/EBITDA < 3$ , позволяет считать, что компания является недооцененной. Чем меньше значение показателя, тем больше прибыли получит инвестор на вложенный капитал.

3 P/E (Price-to-Earnings) – является одним из основных финансовых показателей, используемых для оценки инвестиционной привлекательности акций компаний. Это отношение текущей цены акции к прибыли на акцию (EPS).

P/E является одним из самых распространенных показателей в инвестиционной практике, потому что он позволяет оценить, сколько инвесторы готовы платить за каждый доллар прибыли компании. Он также

предоставляет информацию об ожидаемой рентабельности инвестиций в акции компании.

Преимущества и недостатки данного инструмента оценки эффективности приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Преимущества и недостатки P/E как инструмента оценки финансовой эффективности

<b>Выявленная характеристика</b>	<b>Пояснение</b>
<b>Преимущества</b>	
Простота расчета	P/E является простым в использовании показателем, который легко рассчитывается. Инвесторы могут легко получить доступ к данным по текущей цене акций и EPS компании.
Возможность сравнения	P/E позволяет сравнивать компании между собой, так как это отношение текущей цены акций к прибыли на акцию. Это позволяет инвесторам оценить относительную привлекательность акций компаний.
Учет рыночной цены	P/E учитывает текущую рыночную цену акций компании, что позволяет инвесторам оценить, насколько дорого или дешево оценивается компания на рынке.
<b>Недостатки</b>	
Ограниченность	P/E имеет свои ограничения и не может полностью отражать финансовую эффективность компании. Например, он не учитывает долговую нагрузку компании или ее потенциал для роста.
Неодинаковость расчета	P/E может быть рассчитан по-разному в разных компаниях, что может привести к трудностям при сравнении показателей между разными компаниями.

Мультипликатор P/E показывает, сколько лет должна проработать компания, получая ту же прибыль, чтобы окупить акционерный капитал. Чем меньше значение этого мультипликатора, тем лучше.

P/E можно сравнивать с показателями разных отраслей. Если показатель ниже 5, то компания недооценена. Среднее значение P/E по всему российскому рынку — 5,6, по американскому рынку — 20,9.

4 P/S (Price-to-Sales) – это финансовый показатель, который отражает соотношение между текущей рыночной ценой акций компании и ее годовым объемом продаж на акцию. P/S широко используется в инвестиционной практике, поскольку он позволяет оценить относительную стоимость акций компании и ее потенциал для роста.

Подсчет P/S производится путем деления текущей рыночной цены акций компании на ее годовой объем продаж на акцию. Данный показатель может быть полезен для инвесторов, поскольку он позволяет оценить, насколько дорого или дешево оцениваются акции компании на рынке.

Преимущества и недостатки данного инструмента оценки эффективности приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Преимущества и недостатки P/S как инструмента оценки финансовой эффективности

Выявленная характеристика	Пояснение
<b>Преимущества</b>	
Простоту расчета	P/S является простым показателем, который легко рассчитывается. Инвесторы могут легко получить доступ к данным по текущей цене акций и объему продаж компании.
Учет рыночной цены	P/S учитывает текущую рыночную цену акций компании, что позволяет инвесторам оценить, насколько дорого или дешево оценивается компания на рынке.
Неучастие в нефинансовых переменных	P/S не учитывает факторы, такие как долговая нагрузка, остаточная стоимость активов и т.д. Он фокусируется только на объеме продаж компании, что делает его более чистым показателем для сравнения компаний между собой.
<b>Недостатки</b>	
Ограниченность	P/S имеет свои ограничения и не может полностью отражать финансовую эффективность компании. Например, он не учитывает маржинальность продаж, уровень долговой нагрузки и другие факторы, которые могут влиять на финансовое положение компании.
Неодинаковость расчета	P/S может быть рассчитан по-разному в разных компаниях, что может привести к трудностям при сравнении показателей между разными компаниями.

Чем меньше значение P/S, тем меньше вы платите за 1 рубль (доллар) выручки компании. Меньше 2 — показатель в пределах нормы, меньше 1 — вы покупаете ценную бумагу со скидкой.

Выручка позволяет инвестору понять, востребован ли товар или услуга на рынке. Чистая прибыль искажает спрос на продукцию компании, поскольку её высчитывают уже после уплаты всех платежей и налогов — руководство компании может манипулировать этим показателем в бухгалтерии, изменять

его значение. Ещё один плюс P/S — его можно использовать с отрицательной прибылью.

5 P/BV (Price-to-Book Value) – это финансовый показатель, который используется для оценки стоимости акций компании на основе ее балансовой стоимости. P/BV показывает, насколько дорого или дешево ценится акция компании на рынке в сравнении с ее балансовой стоимостью.

P/BV рассчитывается путем деления рыночной цены акций компании на ее балансовую стоимость на акцию. Балансовая стоимость на акцию представляет собой сумму, которую инвестор получит за каждую акцию компании, если она будет ликвидирована.

Однако, P/BV имеет свои ограничения. Например, балансовая стоимость активов компании может быть завышена, что может привести к переоценке компании на рынке. Кроме того, P/BV не учитывает факторы, такие как потенциал роста компании, ее прибыльность и другие факторы, которые могут влиять на стоимость акций.

Также важно отметить, что P/BV может быть неприменим для компаний в отраслях, где активы не являются ключевым фактором успеха. Например, для технологических компаний интеллектуальная собственность и разработки могут быть важнее, чем физические активы.

В целом, P/BV является одним из многих финансовых показателей, которые могут использоваться для оценки стоимости акций компании. Он может быть полезен для инвесторов при анализе компаний, но должен рассматриваться в контексте других показателей и факторов, которые могут влиять на стоимость акций.

Важным в процессе оценки стоимости акций компаний с помощью данного показателя является его интерпретация, которая имеет в своей основе определенные критерии, обобщенные в таблице 8.

Таблица 8 – Характеристика значения показателя P/BV

Значение показателя	Характеристика( Описание)
P/BV>1	Рыночная капитализация превышает собственный капитал компании, это говорит о том, что компания считается дорогой и инвестор переплачивает за акции компании
P/BV<1	Рыночная капитализация меньше собственного капитала компании, и это говорит о том, что компания недооценена и инвестор приобретает акции компании с дисконтом;
P/BV=1	Компания оценена справедливо
P/BV<0	Обязательства компании превышают собственные активы. В таком случае, стоит оставаться в стороне от такой компании, т.к. есть риск ее банкротства.
P/BV>5	Акции компании считаются сильно переоцененными, но здесь, как и везде, оценка мультипликатора компании зависит относительно отрасли. Например, IT компании традиционно оцениваются выше рынка в несколько раз. Как правило P/BV не используется для оценки высокотехнологичных компаний.

6 ROE (Return on Equity) – это финансовый показатель, который используется для оценки эффективности использования средств акционеров компанией. ROE показывает, какую прибыль компания генерирует на каждый доллар собственных акционерских средств.

ROE рассчитывается путем деления чистой прибыли компании на ее средства акционеров. Чистая прибыль компании представляет собой прибыль после вычета всех расходов, налогов и процентов. Средства акционеров включают в себя все акции компании и резервы, но не включают заемные средства.

ROE является важным показателем для инвесторов, поскольку он показывает, насколько эффективно компания использует капитал акционеров для генерации прибыли. Высокий ROE может указывать на то, что компания эффективно управляет своими активами и генерирует высокую прибыль для своих акционеров. Низкий ROE может указывать на проблемы в управлении компанией, низкую рентабельность или недостаточное использование средств акционеров.

Однако, ROE также имеет свои ограничения. Например, высокий ROE может быть достигнут за счет высокой финансовой плечевой нагрузки, что может привести к повышенному риску. Кроме того, ROE может быть

неприменим для компаний, которые не имеют значительных акционерских средств, например, для компаний с высоким уровнем заемных средств.

Также важно отметить, что ROE может быть искажен различными факторами, такими как изменения в структуре капитала компании или особенностями отрасли. Поэтому, при использовании ROE для анализа компании, необходимо учитывать другие финансовые показатели и контекст, в котором работает компания.

7 ROA (Return on Assets) – это показатель эффективности использования активов компании для генерации прибыли. ROA выражает отношение чистой прибыли компании к ее общим активам.

ROA позволяет инвесторам оценить, как эффективно компания использует свои активы для создания прибыли. Чем выше ROA, тем более эффективно компания использует свои активы для генерации прибыли. Напротив, низкий ROA может указывать на то, что компания не использует свои активы эффективно и не генерирует достаточно прибыли.

ROA может быть полезен для сравнения компаний в одной отрасли, так как он показывает, как эффективно компания использует свои активы по сравнению с конкурентами. Однако, ROA также имеет свои ограничения. Например, он может быть искажен, если компания использует финансовое плечо, то есть финансирует свою деятельность за счет заемных средств.

Кроме того, ROA может быть менее информативным для компаний, которые работают с интеллектуальной собственностью, такой как компании в области IT, где чистая прибыль может быть высокой, но общие активы могут быть низкими.

8 ROS (Return on Sales) – это показатель, который используется для оценки эффективности компании в генерации прибыли от ее продаж. ROS показывает, какая часть дохода от продаж компании остается в виде прибыли после вычета всех издержек производства.

ROS может быть выражен в процентах или долях, и чем выше этот показатель, тем эффективнее компания в генерации прибыли от своих продаж.

Однако, ROS должен рассматриваться в контексте конкретной отрасли и размера компании, так как этот показатель может сильно варьироваться в зависимости от характеристик компании.

ROS является важным показателем для инвесторов, так как он показывает, как эффективно компания преобразует свои продажи в прибыль. Однако, ROS не учитывает факторы, такие как уровень инфляции, изменения налоговой политики и конкурентность рынка, которые могут сильно влиять на финансовую производительность компании.

Кроме того, ROS может быть искажен, если компания использует учетные приемы, которые не соответствуют стандартным отраслевым практикам, или если компания использует финансовое плечо для финансирования своей деятельности.

9 Долг/ЕБИТДА – это финансовый показатель, который используется для оценки финансовой устойчивости компании. Этот показатель вычисляется как отношение чистого долга компании к ее ЕБИТДА (прибыль до уплаты процентов, налогов, амортизации и амортизационных отчислений).

Долг/ЕБИТДА является показателем, который позволяет оценить, насколько легко компания может выплатить свои долговые обязательства. Чем ниже показатель, тем лучше, так как это означает, что компания имеет больше свободных денежных средств для выплаты долгов.

Однако, следует учитывать, что долг/ЕБИТДА может различаться в зависимости от отрасли, в которой работает компания, и ее размера. Например, высокий показатель долг/ЕБИТДА может быть приемлем для компаний с высокой степенью устойчивости и предсказуемой прибылью, таких как компании в области здравоохранения и телекоммуникаций.

В международной практике «нормальным» представляется коэффициент Долг/ЕБИТДА, значение которого  $\leq 3$ . Компании с показателем Долг/ЕБИТДА, превышающим 4–5 (в зависимости от отрасли), характеризуются высокой долговой нагрузкой и, как правило, имеют сложности с погашением

существующей задолженности и последующим привлечением заемных средств.

10 Чистый долг/ЕВITDA – это финансовый показатель, который используется для оценки финансовой устойчивости компании, и вычисляется как отношение чистого долга компании к ее ЕВITDA.

Чистый долг - это общая сумма долга компании, за вычетом ее наличных средств. Он показывает, сколько денег компании необходимо для полного погашения своих долговых обязательств. ЕВITDA является показателем прибыльности компании до учета процентов по заемным средствам, налогов, амортизации и амортизационных отчислений.

Чистый долг/ЕВITDA является показателем, который позволяет оценить финансовую устойчивость компании с учетом ее долговых обязательств. Он показывает, сколько лет компании потребуется для полного погашения своих долговых обязательств на основе ее текущей прибыльности.

Чем ниже показатель чистый долг/ЕВITDA, тем лучше, так как это означает, что компания имеет больше свободных денежных средств для инвестирования или выплаты дивидендов. Однако, следует учитывать, что показатель может отличаться в зависимости от отрасли, в которой работает компания, и ее размера.

Считается, что значение коэффициента чистый долг/ЕВITDA не должно превышать 3. Это означает, что компания не имеет чрезмерной задолженности и в состоянии обслуживать свои долговые обязательства. Если по-простому, то чем ниже значение коэффициента, тем лучше.

Также нужно помнить о числителе и знаменателе показателя. При отрицательном значении мультипликатора чистый долг/ЕВITDA, если отрицательное значение у ЕВITDA, то компания убыточна.

И наоборот, если отношение чистого долга к ЕВITDA высокое, это указывает на высокую долговую нагрузку компании и дополнительные риски при инвестировании в организацию. Как правило, значение показателя у

компании выше 4 или 5 считается высоким и рассматривается как стоп-сигнал для участников рынка, которые рассматривают ее для инвестиции.

Несмотря на это, уровень долговой нагрузки значительно варьируется между отраслями из-за различий в требованиях к капиталу и особенностях, той или иной отрасли.

10 Процент по долгу/ЕБИТДА – это финансовый показатель, который используется для оценки уровня долговой нагрузки компании. Он вычисляется путем деления общей суммы долга компании на ее ЕБИТДА, после чего результат умножается на 100%, чтобы получить процентное значение.

ЕБИТДА – это показатель прибыльности компании до вычета процентов по заемным средствам, налогов, амортизации и амортизационных отчислений. Он позволяет оценить финансовую производительность компании независимо от ее структуры капитала.

Процент по долгу/ЕБИТДА показывает, сколько лет компании потребуется для погашения своих долговых обязательств на основе ее текущей прибыльности. Чем выше значение этого показателя, тем больше денег компании уходит на погашение долга, что может негативно сказаться на ее финансовой устойчивости. Обычно, этот показатель считается приблизительно до 3-4, однако в зависимости от отрасли и размера компании, допустимый уровень может варьироваться.

Однако, следует отметить, что высокий процент по долгу/ЕБИТДА не всегда означает, что компания находится в трудном финансовом положении. Например, для компаний с высокой доходностью и стабильным потоком денежных средств, уровень долга может быть выше, чем у компаний с низкой доходностью и непредсказуемым потоком денежных средств.

Технический анализ – это метод оценки финансовых рынков и ценных бумаг путем анализа данных о ценах и объемах. Он часто используется трейдерами и инвесторами для принятия решений о покупке и продаже ценных бумаг на основе моделей и тенденций на рынке. Хотя технический

анализ широко используется в течение многих лет, его часто критикуют как ненаучный и ненадежный.

В последние годы появляется все больше исследований, подтверждающих использование технического анализа на финансовых рынках. Одно исследование, опубликованное в *Journal of Financial Markets* [14], показало, что технический анализ может быть использован для получения прибыли, которая является статистически значимой и экономически значимой. Другое исследование, опубликованное в *Journal of Banking and Finance* [15], показало, что технический анализ может быть использован для прогнозирования доходности акций на развивающихся рынках.

Технический анализ – это изучение цены в прошлом для предсказания ее в будущем с помощью разных инструментов: индикаторов, графических фигур и др. Он не отвечает на вопрос «почему изменилась цена?», а лишь показывает наиболее вероятное изменение цены, исходя из поведения рынка за прошедший период.

Технический анализ отвечает на главный вопрос для тех, кто занимается инвестиционной и спекулятивной деятельностью на фондовом рынке – стоит ли сейчас покупать, продавать или не совершать операций с выбранным активом. Его, как и отмечено ранее, используют как спекулянты, так и инвесторы. Спекулянт может полностью опираться на технический анализ. При этом инвестор принимает решение о приобретении актива, исходя из фундаментального анализа, а технический анализ использует для покупки (а затем продажи) актива по более выгодной цене (что в данной работе будет использовано как один из методов управления риском, описанных в составе п.3.2)

#### 1 Понятия и виды графиков.

Одним из ключевых инструментов технического анализа являются графики, которые позволяют визуализировать ценовые данные и выявлять важные тренды и паттерны. Графики являются ключевым инструментом для

визуализации ценовых данных и предоставляют трейдерам и инвесторам возможность получить важную информацию о рынке.

Существует несколько типов графиков, используемых в техническом анализе. Одним из наиболее распространенных является график свечей, который показывает цену открытия, закрытия, максимальную и минимальную цены за определенный период времени. Другие типы графиков включают линейный график и график баров, которые также отображают ценовые данные, но в другом формате.

Один из основных аспектов графиков в техническом анализе - это анализ трендов. Графики позволяют идентифицировать направление движения цен, выявлять восходящие, нисходящие и боковые тренды. Тренды могут быть краткосрочными, среднесрочными или долгосрочными, и их анализ помогает трейдерам принимать решения о входе или выходе из позиции.

Графики также позволяют выявлять паттерны и сигналы, которые могут указывать на будущие ценовые движения. Кроме того, трейдеры могут использовать различные технические индикаторы, такие как скользящие средние (moving averages) и стохастический осциллятор (stochastic oscillator), чтобы уточнить свои решения на основе графического анализа.

Графики важны для прогнозирования ценовых движений. Они позволяют трейдерам установить цели прибыли и уровни стоп-лоссов на основе предыдущих ценовых данных. Анализ трендов и паттернов на графиках может помочь предсказать будущие цены и направление рынка.

Выделяют следующие разновидности графиков в рамках технического анализа.

– график цены. Поток биржевых сделок представляет собой количество сделок, которые заключаются на бирже в определенный период времени. Этот показатель является одним из ключевых индикаторов, используемых трейдерами и инвесторами для оценки активности рынка и определения тенденций в движении цен. Для визуального отображения этого показателя

можно использовать график, который позволяет наглядно увидеть изменения в потоке сделок на бирже.

Но так как линейные графики не содержат в себе информацию об объемах сделок за период времени, были изобретены барные графики, где каждому бару соответствует период времени и объем сделок за этот период

На графике с объемами торговли каждый бар представляет себя определенный период времени (например, день, час или минуту) и отображает объем сделок, заключенных за этот период. Если бары на графике высоки и широки, это может указывать на высокий уровень активности на рынке и наличие значительного потока биржевых сделок. Если бары на графике низкие и узкие, это может указывать на низкий уровень активности и низкий объем торгов.

Бары визуально трудны для прочтений, поэтому для удобства восприятия и более точных движений цен используются так называемые - японские свечи.

Японские свечи – это один из самых популярных методов анализа ценовых движений на финансовых рынках. Они были разработаны в Японии в XVIII веке и использовались для анализа цен на рис. В настоящее время японские свечи используются для анализа цен на акции, фьючерсы, валюты и другие финансовые инструменты.

Японские свечи представляют собой графическое изображение ценовых движений на финансовом рынке. Они состоят из прямоугольников, называемых телами свечей, и тонких вертикальных линий, называемых тенями. Тело свечи представляет ценовой диапазон между открытием и закрытием торговой сессии, а тени указывают максимальную и минимальную цену за эту сессию.

Существует несколько типов японских свечей, каждый из которых имеет свои особенности и сигналы. Например, зеленые свечи с длинным телом обычно указывают на сильный рост цен, тогда как красные свечи с длинным телом указывают на сильный спад цен. Другие типы свечей, такие как молот,

падающая звезда и зонтик, могут указывать на обратный разворот тренда или продолжение движения цены в определенном направлении.

– таймфрейм – это промежуток времени, на котором представлена ценовая информация о выбранном активе. Он может варьироваться от одной минуты до недели и используется для анализа ценовых движений на разных уровнях. Каждый таймфрейм имеет свои особенности, исходя из того, на какой промежуток времени он охватывает.

Таймфреймы используются для анализа ценовой динамики активов и помогают трейдерам принимать правильные решения при торговле на финансовых рынках. Они позволяют выявлять тренды, уровни поддержки и сопротивления, а также другие факторы, которые могут повлиять на цену актива.

В данной исследовании так как принимаются решения о долгосрочных вложениях, технический анализ будет исполнен на двух таймфреймах – дневном и недельном.

– тренд (направление движения цены): Одной из ключевых задач технического анализа является определение наличия и направления рыночного тренда, который может быть растущим, падающим или отсутствующим (боковиком). Ценовой график может находиться в различных фазах, которые формируются участниками рынка. Растущий тренд характеризуется последовательностью восходящих максимумов и локальных минимумов. Поведение большинства индикаторов и моделей может различаться для тренда и боковика, что определяет необходимость проведения анализа ценовой информации в зависимости от наличия или отсутствия тенденции на рынке.

2 Графический анализ. Графический анализ является одним из основных методов технического анализа на финансовых рынках. История графического анализа начинается с конца XIX века, когда Чарльз Дау разработал первые графические модели анализа ценовой динамики акций на Нью-Йоркской фондовой бирже.

Дау заметил, что ценовая динамика акций может быть изображена в виде графика, на котором цены отображаются по оси ординат, а временной интервал - по оси абсцисс. Используя графические модели, он начал анализировать ценовые движения, выявлять тенденции и прогнозировать дальнейшее движение рынка.

В дальнейшем, с развитием технического анализа, появились новые инструменты и методы графического анализа, такие как графики объемов, индикаторы технического анализа и др.

В 1930-х годах, технический анализ стал все более популярным на финансовых рынках, и в это время была создана техническая аналитическая компания Dow Jones & Company, которая начала публиковать индексы на основе графических моделей. В 1960-х годах технический анализ получил признание в научном мире и был признан важным инструментом анализа финансовых рынков.

Сегодня графический анализ является неотъемлемой частью технического анализа и используется в качестве основного инструмента для анализа ценовых движений на финансовых рынках. Развитие технологий и появление новых программных продуктов позволяют проводить анализ ценовых графиков с большей точностью и скоростью, что делает графический анализ еще более востребованным.

С развитием компьютерных технологий возможность математического описания изменения цен стала доступной благодаря созданию специальных индикаторов. Однако, несмотря на возможности индикаторного анализа, графический анализ по-прежнему используется вместе с ним.

Графический анализ основывается на определении уровней поддержки и сопротивления, а также выявлении графических моделей (фигур), которые помогают определить разворот или продолжение текущей тенденции рынка.

Ключевые задачи индикаторного анализа совпадают с графическим анализом, и включают в себя определение фазы рынка (тренд или боковик) и вероятности продолжения или разворота тренда.

– уровни поддержки и сопротивления. В данной работе в каждом техническом анализе акций также будут использованы уровни поддержки и сопротивления, они же будут рассматриваться в качестве инструментов управления рисками, а также сигналами к покупке и продаже финансовых активов.

Уровни поддержки и сопротивления являются ключевыми элементами технического анализа финансовых рынков. Они представляют собой ценовые уровни, на которых возможно изменение направления движения цен на рынке.

Уровень поддержки – это уровень цены, ниже которого предполагается, что спрос на актив будет высоким и падение цены затруднено, так как покупатели готовы приобрести актив по этой цене. Это объясняется тем, что многие участники рынка склонны купить актив по более низкой цене, которая является более привлекательной.

Уровень сопротивления – это уровень цены, выше которого предполагается, что предложение актива превышает спрос и дальнейшее возрастание цены затруднено. Это связано с тем, что продавцы активов склонны продавать активы по более высокой цене, что считается выгодным.

Уровни поддержки и сопротивления формируются на основе предыдущих ценовых движений на рынке и могут быть установлены с помощью графического анализа. Они могут быть определены путем поиска уровней, на которых цены ранее остановились и отскочили в обратном направлении, а также путем анализа объемов торгов и других технических индикаторов.

– фигуры графического анализа. В инвестиционной сфере определение окончания тренда является одним из важнейших вопросов. Это связано с тем, что инвесторы и трейдеры стремятся получить прибыль от изменения направления движения цены актива. Для определения окончания тренда используются различные модели разворота.

Одной из таких моделей является модель «Голова и плечи». Она основывается на том, что цена актива движется в тренде и формирует

вершину, после чего происходит коррекция. Затем цена снова поднимается, достигает новой вершины, после чего происходит более глубокая коррекция. Наконец, цена еще раз поднимается, но не достигает новой вершины, а образует небольшую вершину, которая называется «правым плечом». После этого происходит сильное падение цены, что является сигналом о развороте тренда (рисунок 11).

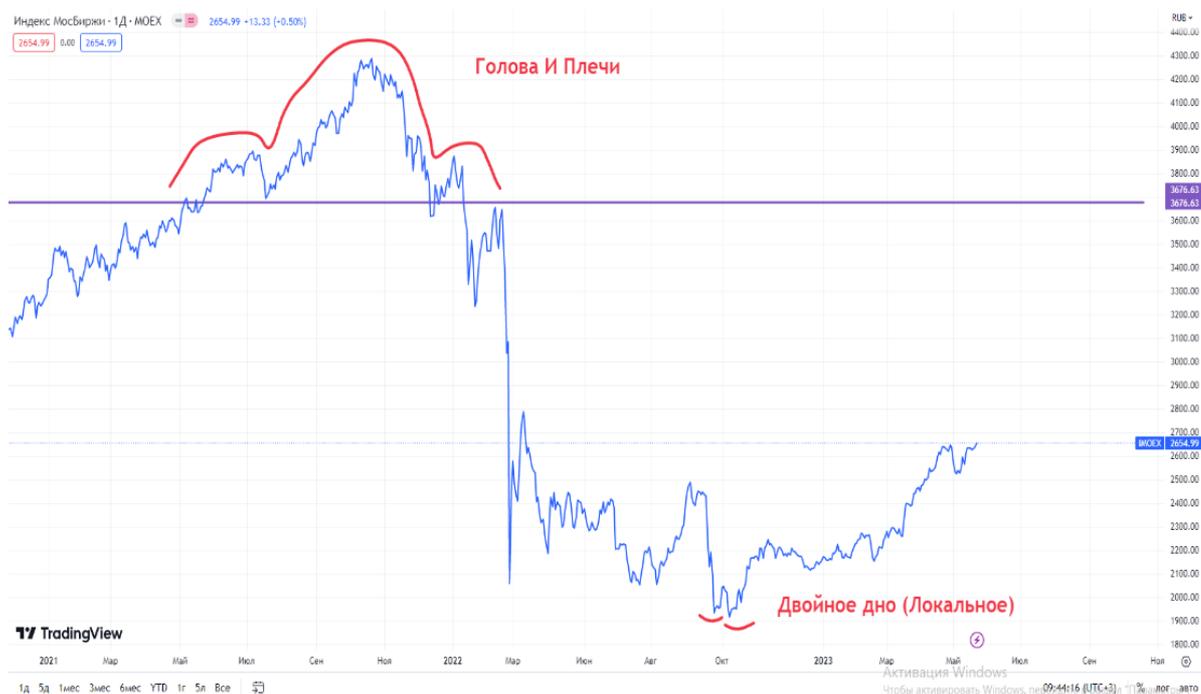


Рисунок 11 – Пример фигур технического анализа голова и плечи (ГИП) и двойное дно

Другой моделью разворота является модель «Двойное дно». Она предполагает, что цена актива сначала падает и достигает определенного уровня, после чего происходит коррекция. Затем цена снова падает и достигает того же уровня, после чего происходит сильный подъем цены, что является сигналом о развороте тренда, что наглядно прослеживается по данным рисунка 11.

Также существует модель «Тройное дно», которая похожа на модель «Двойное дно», но в этом случае цена актива достигает уровня поддержки три раза.

Индикаторный анализ, как и технический анализ, направлен на исследование финансовых рынков, основанный на изучении и использовании графиков цен, объемов торгов и других статистических данных. Целью индикаторного анализа так же является прогнозирование будущих изменений цен на основе исторических данных.

– Коррекция по Фибоначчи является важным инструментом технического анализа, применяемым на финансовых рынках. Она основана на числовой последовательности, известной как последовательность Фибоначчи, и позволяет инвесторам и аналитикам определить потенциальные уровни поддержки и сопротивления, а также временные точки разворота ценовых движений.

Коррекция по Фибоначчи – это один из инструментов технического анализа, который основан на работах Леонардо Фибоначчи, итальянского математика XIII века. Фибоначчи открыл числовую последовательность, где каждое число является суммой двух предыдущих чисел: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, и так далее. Эта последовательность имеет ряд интересных математических свойств и находит применение в различных областях, включая финансовые рынки.

Коррекция по Фибоначчи основана на предположении, что цены на финансовых рынках имеют тенденцию к коррекции в определенных пропорциях, определенных числами Фибоначчи. Наиболее распространенные уровни коррекции - это 38,2%, 50% и 61,8%. Инвесторы и аналитики используют эти уровни, чтобы определить потенциальные уровни поддержки и сопротивления, а также точки разворота ценовых движений.

Математическое обоснование коррекции по Фибоначчи основано на пропорции золотого сечения, которая выражается отношением чисел Фибоначчи. Золотое сечение равно примерно

Фибоначчи (1,618) и его обратное значение 0,618. Это математическое соотношение имеет уникальные свойства, которые считаются эстетически приятными и гармоничными. В контексте финансовых рынков, предполагается, что эти пропорции также имеют важное значение для ценовых движений.

Коррекция по Фибоначчи применяется на финансовых рынках для определения потенциальных уровней поддержки и сопротивления. Инвесторы и аналитики используют уровни коррекции Фибоначчи в сочетании с другими техническими инструментами, такими как трендовые линии и индикаторы, для прогнозирования возможных точек разворота ценовых движений.

Например, при анализе восходящего тренда, трейдеры могут провести коррекцию по Фибоначчи от минимума до максимума данного тренда. Затем они могут идентифицировать уровни коррекции Фибоначчи, такие как 0,382, 0,5 и 0,618, которые могут служить потенциальными уровнями поддержки, где цены могут отскочить и продолжить свое восходящее движение. Наоборот, уровни коррекции также могут служить потенциальными уровнями сопротивления, где цены могут испытывать сопротивление и изменять свое направление.

– 5-волновые модели Эллиотта представляют собой технический анализ, основанный на идеях, разработанных американским аналитиком Ральфом Нельсоном Эллиоттом. Эта модель утверждает, что цены на финансовых рынках развиваются в определенные паттерны, состоящие из пяти волн, которые могут быть использованы для прогнозирования будущих ценовых движений.

5-волновые модели Эллиотта представляют собой технический анализ, основанный на предположении о том, что цены на финансовых рынках развиваются в определенные циклические паттерны. Эта модель основана на представлении рынка как эмоциональной системы, где цены движутся волнообразно в ответ на эмоциональные перепады участников рынка.

Структура 5-волновых моделей Эллиотта:

5-волновые модели Эллиотта состоят из пяти волн, которые могут быть классифицированы как импульсные и коррективные волны. Импульсные волны направлены в сторону главного тренда и могут состоять из трех восходящих волн (1, 3, 5) и двух нисходящих волн (2, 4). Коррективные волны (А, В, С) противоположны главному тренду и могут иметь более сложную структуру.

Основные принципы 5-волновых моделей Эллиотта:

Волна 1: Первая волна является началом нового тренда и обычно происходит после завершения предыдущего коррекционного движения. Эта волна характеризуется наибольшей силой и направленностью.

Волна 2: Вторая волна является коррекцией первой волны и обычно не превышает ее максимума. Она может быть слабой и часто привлекает внимание трейдеров, которые пропустили восходящее движение первой волны.

Волна 3: Третья волна является самой сильной и продолжительной волной. Она обычно превышает максимум первой волны и привлекает большое количество трейдеров.

Волна 4: Четвертая волна является коррекцией третьей волны и обычно не превышает ее минимума. Она может быть сложной и запутанной.

Волна 5: Пятая волна является последней волной в основном движении тренда и может быть слабее третьей волны. Она также может сопровождаться негативными дивергенциями на индикаторах, что указывает на возможное истощение тренда.

5-волновые модели Эллиотта имеют некоторые ограничения. Одной из основных проблем является субъективность интерпретации волн и определение начала и конца каждой волны. Кроме того, рынки финансовых инструментов сложны и подвержены влиянию множества факторов, которые могут привести к отклонениям от ожидаемых моделей.

5-волновые модели Эллиотта применяются трейдерами, инвесторами и аналитиками для анализа и прогнозирования ценовых движений на

финансовых рынках. Используя структуру моделей Эллиотта, инвесторы могут определить текущую позицию рынка в рамках пяти волновой структуры и принять решения о входе или выходе из позиций на основе ожидаемого развития тренда.

Методы управления рисками. В данной работе будут использованы несколько методов управления рисками портфельных инвестиций, а именно :

а) Диверсификация портфеля. Диверсификация – это распределение денежных средств в активы, согласно выбранной риск-стратегии с целью снижения рисков потери капитала. Распределение может быть разным, а разные типы по риск-профилю инвесторы имеют множество вариаций распределения средств для максимального снижения риск потери денежных средств при инвестировании. Например, «консервативному» (консервативному по риск-профилю) инвестору, целесообразно в свой портфель добавлять инструменты, которые обеспечены ценными металлами, такими как палладий , золото, серебро. Для «умеренного» типа характерно , некоторую часть портфеля инвестировать в компании, обращающиеся в иностранной валюте. «Агрессивному» типу дозволено все, но главное соблюдать риск-менеджмент согласно выбранной стратегии инвестирования.

Для всех риск-профилей обязательно соблюсти следующие правила диверсификации :

– Валютная диверсификация – хранение средств в валюте или же инвестирование средств в иностранной валюте, получая двойную прибыль из-за изменения курсовой стоимости валютной пары и финансового актива, либо данным методом можно хеджировать длинную/короткую позицию, которая не приносит прибыли , ростом курса валют.

– Отраслевая диверсификация – активы с одинаковым видом деятельности , могут принести дополнительные убытки или дополнительную прибыль, но это неоправданный риск, которого можно легко избежать, выбирая активы из разных отраслей. Пример разбивки по отраслям эмитентов

с их оценкой по ESG критериям, волатильности и доходности приведены в таблице из приложения В.

– Диверсификация финансовых инструментов – согласно риск-профиля и риск-менеджмента, наполнение портфеля может состоять из множества финансовых инструментов, в том числе и производных финансовых инструментов. Например для «агрессивного» инвестора, с целью получения быстрой и высокой доходности от активов, можно воспользоваться такими инструментами как фьючерсы и опционы. В данной работе не будут рассматриваться производные финансовые инструменты.

б) Работа со стоп-лоссами и тейк-профитом.

Стоп-лосс – заявка на продажу финансового инструмента, выставленная брокером на биржу, которая автоматически будет сохранена до ее исполнения и исполнена при достижении заданной цены актива. Стоп-лосс используется для предотвращения риска резкого изменения курсовой стоимости актива. Например, если компания отчиталась о снижении продаж своего продукта цена на актив может сильно измениться в моменте и продолжить снижение, или фармацевтическая компания сообщила о побочных эффектах препарата, из-за которых дальнейшая разработка невозможна, тогда акции этой компании снежным комом пойдут вниз, вследствие этого компания окажется под риском дефолта, чтобы вовремя выйти из активов данной компании и нужны заявки стоп-лосс.

Тейк-профит – так же заявка на продажу финансового инструмента, выставленная брокером на биржу, которая автоматически будет сохранена до ее исполнения и исполнена при достижении заданной цены актива. Тейк-профит используется чтобы зафиксировать прибыль по активу во избежании дальнейших рисков потери прибыли из-за изменения курсовой стоимости финансового актива. Например, с помощью технического анализа, инвестор установил уровни цен для финансового актива, до которых цена может прийти и по которым целесообразно будет закрыть частично или полностью позицию в данном активе.

Тейк-профит и стоп-лосс лучше всего использовать вместе. Так, например для некоего финансового инструмента имеются выведенные с помощью фундаментального и технического анализа уровни цен: 760-770, 930-960, 1200-1300 рублей за одну акцию. Цена приобретения актива составляет 640 рублей за акцию. Существует несколько вариантов развития событий. Первым вариантом будет установить тейк-профит на 760 руб. за одну акцию, а вторым установить оповещение при достижении данной цены и уже от новостного фона и текущей конъюнктуры биржевого рынка, принимать решение о дальнейшей целесообразности удержания средств в активе. Так же при достижении первой цели в 760-770 рублей, позицию можно сократить, оставив 50-70% от вложенных средств (подробнее в следующем пункте), для достижения дальнейших уровней цен. При достижении уровней цен, определенных инвестором, целесообразно во избежание потерь средств установить стоп-лосс, на уровни цен безубыточности (в данном случае 640-650 рублей за акцию), либо так чтобы зафиксировать некий процент дополнительной прибыли в случае падения цены на актив. Подробнее использование данного метода будет рассмотрено в практической части работы.

– С увеличением и сокращением денежных средств в позиции в каком-либо активе можно сократить риски упущенной выгоды (прибыли).

Для этого стоит придерживаться следующих правил:

1. При выверенных уровнях входа/выхода (покупки/продажи), выделить процентные составляющие от выделенных средств для вложения в некоторый финансовый актив. Например, для акций «ВКонтакте» есть уровни поддержки и сопротивления а так же трендовые линии на графике, если цена подошла к спрогнозированному значению, стоит приобрести акций на ту сумму, которая не будет составлять более 50% от депозита на выбранный актив, чтобы в дальнейшем сократить риск большого убытка, и в случае прихода цены на уровни поддержки или сопротивления была возможность усреднить (например 30%) и в случае дальнейшего снижения так же была

возможность докупить актив, для более низкой стоимости актива в портфеле, которая в дальнейшем покажет более высокий процент заработка, нежели тогда, когда вся сумма была бы реализована по более высокой стоимости.

2. Так же это правило работает для тех же уровней поддержки и сопротивления, но для случаев, когда финансовый инструмент показывает рост. Допустим, для акций «Лукойла», были обозначены уровни поддержки и сопротивления, а также трендовые каналы и вход (покупка акций) в позицию был произведен на 50% от заранее спланированной суммы, и цена актива пошла вверх, инвестор так же может докупать несколькими частями, но в данном случае прибыль будет меньше, но риск-менеджмент будет соблюден.

– Работа с фиксацией частичной прибыли и переносом стоп-лоссов и тейк-профитов в выбранные диапазоны.

Как уже было сказано ранее, стоп-лоссы и тейк-профиты нужны для того, чтобы избежать риска упущения прибыли и для того чтобы прибыль зафиксировать нужно определить уровни когда целесообразно будет ее фиксировать. Когда запланированные уровни определены, уместно выставить заявки на продажу актива по заявленной цене и при достижении этой цены заявка на продажу актива автоматически попадет на биржу и исполнится если найдется покупатель. Чтобы фиксировать максимальную прибыль и избегать риска уменьшения цены на актив, стоит при достижении выверенных заранее цен на актив, двигать стоп-лоссы и тейк-профиты таким образом, чтобы минимизировать риски. Допустим, цена покупки акций «Фосагро» составляла 10405 рублей за акцию и цены на актив определенные для фиксации прибыли : 12780 и 15640 рублей соответственно, а также цена, при которой позиция закроется с убытком – 9740. Когда цена на актив достигнет 12780 за акцию, заявка на продажу некоторого кол-ва акций выставится на биржу и реализуется имеет смысл стоп-лосс с заявкой на 9740 передвинуть в точку безубыточности – 10405 рублей за акцию или так чтобы зафиксировать 5% прибыли при уменьшении стоимости актива, тем самым инвестор получит прибыль зафиксированную ранее и номинальную сумму вложения в

финансовый актив. Так же следует повторить данное действие, когда цена на актив достигнет второго уровня в 15640 рублей за акцию, зафиксировать часть позиции и передвинуть стоп-лосс не ниже, чем 12780 рублей за акцию.

– С помощью графиков цен акций и технического анализа, определение уровней поддержки и сопротивления (определенная величина стоимости актива, при которой велика вероятность наступления события (пробитие поддержки, вылет за зону сопротивления), а также трендовые линии поддержки и сопротивления.

С помощью технического анализа можно определить уровни стоимости актива, для которых впоследствии можно будет использовать предложенные выше методы управления рисками, выставление заявок стоп-лосс, тейк-профит.

– Перераспределение удельных весов финансовых инструментов раз в квартал.

Для того чтобы соблюдать выверенное распределение удельных весов финансовых активов в портфелях с целью нивелирования рисков и точное следование инвестиционной стратегии, раз в три месяца происходит перераспределение средств из тех активов, чей удельный вес изменил свое значение. Это продемонстрировано в таблице 9.

Таблица 9 – Пример изменения удельных весов во времени с последующей корректировкой в те же удельные веса

Тип финансового инструмента	Процент в портфеле	Стоимость активов
01.02.22 (Февраль)		
Акции	25%	2 500 000,00 Р
Облигации	50%	5 000 000,00 Р
ETF фонды	25%	2 500 000,00 Р
	Итого:	10 000 000,00 Р
01.05.22 (Май)		
Акции	33%	5 000 000,00 Р
Облигации	13%	2 000 000,00 Р
ETF фонды	53%	8 000 000,00 Р
	Итого:	15 000 000,00 Р

## Окончание таблицы 9

Тип финансового инструмента	Процент в портфеле	Стоимость активов
Перераспределение заранее обозначенным удельным весам для данного портфеля		
Акции	25%	3 750 000,00 Р
Облигации	50%	7 500 000,00 Р
ETF фонды	25%	3 750 000,00 Р
	Итого:	15 000 000,00 Р

Например, для агрессивного портфеля удельный вес акций составляет 60% от вложенных средств, спустя три месяца посредством изменения курсовой стоимости активов удельный вес акций стал равным 75%, для того чтобы придерживаться инвестиционной стратегии нужно переложить часть средств в другие активы такие как облигации либо ETF фонды, чтобы удельный вес акций вернул свое прежнее значение.

### **2.3. Разработка методики формирования, оценки и управления портфелями**

Одной из основных проблем практического ESG-инвестирования частного инвестора является отсутствие определенного методического обеспечения. В отличие от традиционных финансовых показателей, для оценки компаний по ESG-критериям не существует универсальной методики, что создает определенные сложности для инвесторов, желающих инвестировать в компании, которые придерживаются высоких стандартов экологии, социальной ответственности и управления.

В работе предложено методическое обеспечение для практического ESG-инвестирования, включающее процедуры выбора, формирования, оценки и управления инвестиционным портфелем (рисунок 12). Данный подход основан на интеграции ESG-критериев в традиционный процесс инвестирования, а также на использовании современных методов анализа данных.

Оценка акций эмитентов, придерживающихся ESG-принципов, включает анализ ESG-показателей и финансовых результатов акций на фондовом рынке, а также оценку его эффективности по критериям доходности и риска.

Формирование инвестиционного портфеля производится на основе оценки ESG, а также на основе традиционных финансовых показателей

Процедура выбора активов осуществляется на основе анализа ESG-показателей компаний, используя специально разработанные алгоритмы анализа данных на основе языка программирования Python, используя интегрированную среду разработки PyCharm.

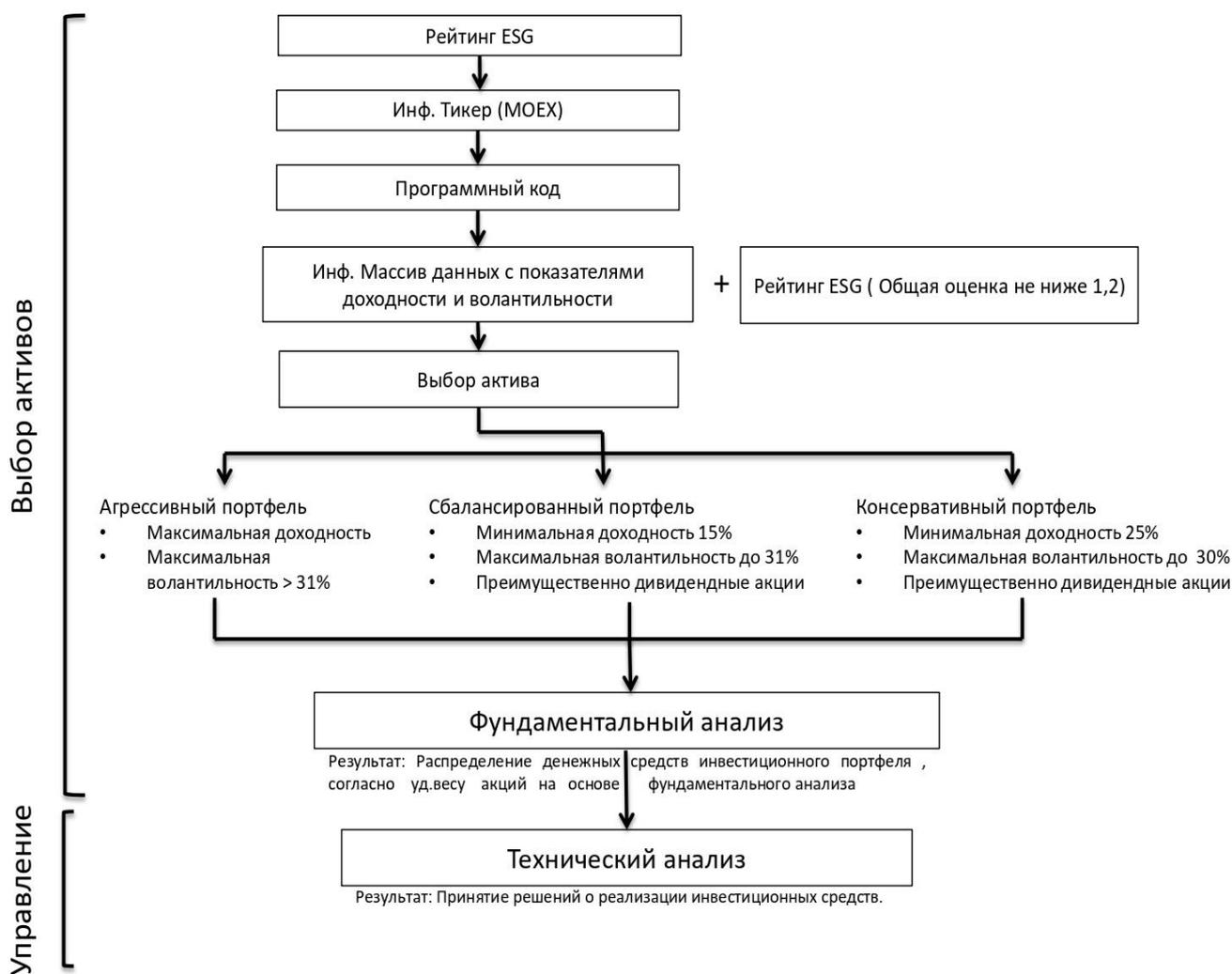


Рисунок 12 – Методическое обеспечение практического ESG-инвестирования

Прежде всего требуется сформировать таблицу из данных ESG-рейтинга компаний от рейтингового агентства «Эксперт» РА и соотнести компании входящих в данный рейтинг с их тикерным названием на фондовой бирже. Далее, чтобы рассчитать показатели доходности и волатильности акций компаний, отраженных в ESG-рейтинге написан программный код, с помощью которого за выбранный ретроспективный период можно проанализировать доходность и волатильность компаний придерживающихся ESG-принципов на основе их тикера на фондовой бирже.[27]

Для создания программного обеспечения, которое позволит провести расчеты по тикерам (тикер – краткая аббревиатура, обозначающая название компании на биржевом рынке) компании (данные с официального сайта Московской Биржи [28]) акций Московской биржи и заданного ретроспективного промежутка времени, установлены необходимые для анализа соответствующие библиотеки, которые позволят получать данные с биржи и проводить расчеты. Одной из наиболее распространенных библиотек для работы с данными финансового рынка является pandas. Так же в данной методике использованы библиотеки yfinance, numpy, Pyportfolio .

В рамках решения задач диссертационного исследования был написан программный код, который позволит получать данные с биржи для выбранных тикеров акций (рисунок 13).

С этой целью была использована функции из библиотеки Pyportfolio, которые позволяют получать исторические данные по выбранным тикерам с биржи:

– для определения исторической доходности –  
`expected_returns.mean_historical_return;`

– для определения исторической волатильности –  
`daily_pct_change.rolling(min_periods).std() * np.sqrt(min_periods).`

После того, как данные скомпилировались, проводятся необходимые расчеты.

В конце программы результаты вычислений представлены в удобном формате, в виде таблицы с данными для последующего анализа.

Далее осуществлялось соотношение тикера с полным названием компании как указано в представленном рейтинге на сайте рейтингового агентства [19].

```
from pypfoft import expected_returns
import pandas as pd
import yfinance as yf
import numpy as np

from final import vol_df, daily_pct_change, min_periods

tickers = [ 'YNDX' ]
df_stocks = yf.download(tickers, start='2018-01-01', end='2022-01-01')['Adj
Close']
df_stocks.head()
#Вывод на экран данных за выбранный период
print(df_stocks.head())
# Во избежании ошибок при расчете показателей, нужно убрать нулевые строки из
исходного датасета
nullin_df = pd.DataFrame(df_stocks, columns=tickers)
print(nullin_df.isnull().sum())
# Расчет годовой доходность
mu = expected_returns.mean_historical_return(df_stocks)
df_mu = pd.DataFrame(mu)
#Вывод результатов в файл EXCEL
df_mu.columns = ['TickerName']
df_mu.to_excel('./result.xlsx')
# Вычисление волатильности
vol = daily_pct_change.rolling(min_periods).std() * np.sqrt(min_periods)
#Вывод результатов в файл EXCEL
vol_df.to_excel('./resultVOL.xlsx')
mean = vol_df.mean()
print(mean)
#Вывод результатов в файл EXCEL
mean.to_excel('./resultSUMvol.xlsx')
```

Рисунок 13 – Программный код для получения информации показателей волатильности и доходности [27]

Результатом слияния таблиц, полученных в результате работы программного кода и сопоставления с рейтингом ESG является таблица, в которой будут данные оценки деятельности компании по ESG факторам, историческая доходность и волатильность акций компаний, котирующихся на Московской бирже, таблица с данными представлена в приложении Б.

Далее по сгенерированным данным следует отобрать активы, характерные для определенного риск-профилю инвестора. Критерии отбора активов по признакам волатильности и доходности приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Критерии соотнесения финансового актива с риск-профилем инвестора

Риск-профиль	Нижняя граница волатильности	Верхняя граница волатильности	Нижняя граница доходности	Нижняя граница оценки ESG
Агрессивный	31 %	-	-	1,2
Сбалансированный (Умеренный)	-	31 %	15 %	1,2
Консервативный	-	30 %	25 %	1,2

Стоит отметить, что компании с оценкой ESG меньше 1,2 (максимальная оценка 2 ) не рассматривалась, так как оценка ниже 1,2 в рамках методики считается низкой. Это говорит о том, что эти компании имеют низкий уровень социальной ответственности, не придерживаются экологических норм и имеют проблемы с управлением.

Цель методики состоит не только в подборе активов с оптимальной волатильностью и доходностью, но и активов с возможностью инвестировать в компании, которые придерживаются высоких стандартов экологии, социальной ответственности и управления. Такие компании обычно имеют высокий уровень доверия со стороны потребителей, инвесторов и государственных органов.

Поэтому, если активы имеют оценку ниже 1,2, то они не соответствуют принципам ESG и не являются приемлемыми для инвестиционного портфеля, который придерживается таких принципов.

Для портфелей сбалансированного и консервативного типов риска, верхняя граница волатильности практически идентична, так как предпочтение в данных портфелях в выборе финансового актива будет основано не только на волатильности инструмента, но и от дивидендных выплат эмитента.

На основе собранных данных, производится ранжирование акций по риск-профилю инвестора и далее определяется удельных вес акций в портфелях при помощи разработанной бальной методики оценки эмитентов на основе фундаментального анализа. По мультипликаторам, описанным ранее в п. 2.2.

Для каждого эмитента, выбранного в инвестиционные портфели, рассчитываются мультипликаторы с последующей бальной оценкой в соотношении их величины к эталонному значению каждого из мультипликаторов, с последующим начислением баллов зависящих от количества акций в портфеле и соответствия значения мультипликатора эмитента к эталонному значению этого же мультипликатора.

После расчета мультипликаторов и определения начисленных баллов, баллы суммируются по каждому из эмитентов и находится удельный вес акций в инвестиционном портфеле, отношением суммы баллов эмитента к общей сумме начисленных баллов по каждому эмитенту.

Управление портфелем осуществляется с помощью регулярного технического анализа компаний и ребалансировки портфеля в соответствии с изменением рисков и возможностей компаний.

Таким образом, предложенное методическое обеспечение обеспечивает комплексный подход к ESG-инвестированию, который позволяет инвесторам получать максимальную отдачу при минимальных рисках, учитывая экологические, социальные и управленческие аспекты деятельности компаний.

### **3. Моделирование портфелей на основе концепции ESG-инвестирования**

#### **3.1. Выбор эмитентов акций в рамках формирования портфелей инвестиций на основе разработанной методики**

В рамках данного исследования будет произведено формирование трех портфелей для инвесторов с различными профилями риска, с последующим анализом их доходности и сопоставлением результатов. В ходе анализа будет учитываться фактор приверженности устойчивого развития, т.е. при выборе активов для инвестиций будут учитываться социальные и экологические аспекты устойчивости. В результате исследования будет получена информация о том, как различные инвестиционные стратегии, соответствующие разным риск-профилям, проявляют себя в контексте устойчивого развития.

Для исследования мы определили степени риска с учетом общенаучных знаний о толерантности к риску инвесторов для каждого из указанных портфелей. Отличия их в том, что для каждого портфеля подобраны такие активы, которые соответствуют степени риска выбранной инвестиционной стратегии с учетом нижеизложенной информации, где с увеличением риска растет величина вознаграждения.

Толерантность к риску – это степень, в которой индивидуум или организация готовы принимать риски в своих финансовых решениях или инвестиционных стратегиях, несмотря на потенциальные потери или негативные последствия. Научно можно описать толерантность к риску как психологическую конструкцию, основанную на восприятии индивидом или организацией вероятности потерь и их оценке в соотношении с потенциальной выгодой. Она может быть измерена с помощью различных методов, включая опросы, эксперименты и анализ финансовых решений и поведения. В целом, толерантность к риску является важным фактором, влияющим на принятие инвестиционных решений и управление рисками в финансовой сфере.

Инвестиционный выбор может быть основан на толерантности к риску в различных аспектах. Например, инвесторы с высокой толерантностью к риску могут быть более склонны к инвестированию в активы с высоким уровнем волатильности, такие как акции высокотехнологичных компаний или криптовалюты, которые имеют потенциал для высокой доходности, но также представляют высокий уровень риска. С другой стороны, инвесторы с низкой толерантностью к риску могут предпочитать инвестировать в более консервативные активы, такие как облигации или диверсифицированные инвестиционные фонды, которые могут быть менее рискованными, но также имеют потенциал для более низкой доходности.

Кроме того, толерантность к риску может также влиять на распределение портфеля инвестора между различными активами. Инвесторы с высокой толерантностью к риску могут распределять большую часть своего портфеля в более рискованные активы, тогда как инвесторы с низкой толерантностью к риску могут выбирать более консервативные инвестиционные стратегии с большим весом в более стабильных активах.

Инвестиционный выбор и риск-профиль инвестора тесно связаны между собой. Риск-профиль инвестора определяется на основе его толерантности к риску, финансовых целей, инвестиционного опыта и других факторов, и показывает, какие виды инвестиций наиболее подходят для данного инвестора.

В зависимости от риск-профиля инвестора, его инвестиционный выбор может быть ориентирован на более консервативные или более рискованные инвестиции. Например, консервативный инвестор, у которого низкая толерантность к риску, может предпочитать инвестировать в надежные инструменты, такие как облигации или депозиты с фиксированным доходом, которые могут иметь более низкий потенциал для доходности, но более стабильные и безопасные. С другой стороны, инвестор с более высокой толерантностью к риску может предпочитать инвестировать в акции, фонды или другие более рискованные активы, которые могут иметь более высокий потенциал для доходности, но также более волатильные и менее стабильные.

Таким образом, инвестиционный выбор инвестора должен соответствовать его риск-профилю, чтобы достичь оптимального баланса между потенциальной доходностью и уровнем риска. Определение риск-профиля инвестора и выбор соответствующих инвестиционных стратегий и активов может помочь инвесторам достичь своих финансовых целей и управлять рисками своих инвестиций.

Существует множество методов для определения риск-профиля инвестора, но в общем можно выделить три основных категории риск-профилей:

1. Консервативный: инвесторы с консервативным профилем риска предпочитают инвестировать в надежные и стабильные инструменты, такие как облигации или депозиты с фиксированным доходом. Они имеют низкую толерантность к риску и часто выбирают более безопасные инвестиционные стратегии с меньшей вероятностью потерь, даже если это означает более низкий потенциал доходности.

2. Сбалансированный (умеренный): инвесторы с сбалансированным профилем риска ищут более равновесный подход к инвестированию. Они готовы принимать умеренный уровень риска, но также стремятся к достижению высокой доходности. Они могут инвестировать в широкий спектр активов, включая акции, облигации, недвижимость и другие.

3. Агрессивный: инвесторы с агрессивным профилем риска готовы принимать высокий уровень риска, чтобы достичь высокой доходности. Они часто инвестируют в акции и другие более рискованные активы, которые могут иметь более высокий потенциал доходности, но также более волатильные и менее стабильные. Они могут также выбирать более сложные стратегии инвестирования, такие как производные финансовые инструменты, чтобы увеличить свою доходность.

Важно отметить, что эти категории риск-профилей представляют собой лишь общую классификацию и могут быть более детально определены в

зависимости от индивидуальных факторов, таких как возраст, доход, инвестиционный опыт и финансовые цели.

Кроме того, риск-профиль инвестора может изменяться со временем, и инвесторы могут изменять свои инвестиционные стратегии, чтобы соответствовать изменяющимся условиям рынка и своим личным обстоятельствам.

Толерантность к риску является важным аспектом при принятии инвестиционных решений. Инвесторы с разными профилями риска выбирают различные стратегии инвестирования, которые соответствуют их уровню толерантности к риску и финансовым целям. Консервативные инвесторы, обычно, выбирают менее рискованные инвестиционные стратегии, тогда как агрессивные инвесторы ищут более высокую доходность, но при этом принимают более высокий уровень риска. Важно учитывать свой риск-профиль при выборе инвестиционной стратегии и, при необходимости, корректировать ее в соответствии с изменением личных финансовых целей и ситуации на рынке.

В рамках данного исследования будет произведено формирование трех портфелей для инвесторов с различными профилями риска, с последующим анализом их доходности и сопоставлением результатов. В ходе анализа будет учитываться фактор приверженности устойчивого развития, т.е. при выборе активов для инвестиций будут учитываться социальные и экологические аспекты устойчивости. В результате исследования будет получена информация о том, как различные инвестиционные стратегии, соответствующие разным риск-профилям, проявляют себя в контексте устойчивого развития.

Для диверсификации активов в каждом портфеле будут предложены собственные варианты распределения по типу активов, валюты инвестирования, а также дополнительные финансовые инструменты, согласно риск-менеджменту портфеля .

По результатам расчетов программного кода, данные обобщены и представлены в приложение Б, с помощью данного информационного массива с учетом критериев выбора эмитентов упомянутых в таблице 10, производится выбор эмитентов.

Для агрессивного портфеля выбраны активы, приведенные в таблице 11, для умеренного – в таблице 12 и для консервативного – в таблице 13.

Таблица 11 – Акции в «агрессивном» портфеле

Акции	Рейтинг ESG	Волатильность	Доходность
АО "Тинькофф Банк"	0,85	50%	110%
ПАО "Полюс"	1,90	30%	37%
ПАО "НК "Роснефть"	1,61	28%	25%
X5 Retail Group N,V,	1,70	31%	-2%
Yandex N, V,	1,34	33%	24%

Таблица 12 – Акции в «умеренном» портфеле

Акции	Рейтинг ESG	Волатильность	Доходность
ПАО "Фосагро"	1,95	18%	35%
ПАО "Северсталь"	2,00	22%	32%
ПАО "Полиметалл"	1,85	31%	16%
ПАО "НК "Роснефть"	1,61	28%	25%

Таблица 13 – Акции в «консервативном» портфеле

Акции	Рейтинг ESG	Волатильность	Доходность
ПАО "Фосагро"	1,95	18%	35%
ПАО "Северсталь"	2,00	22%	32%
ПАО "ЛУКОЙЛ"	1,75	29%	26%

С помощью предложенного методического обеспечения для практического ESG-инвестирования, формирование инвестиционных портфелей производится на основе оценки ESG, а также на основе традиционных финансовых показателей, которые рассчитываются для каждого эмитента выбранного в инвестиционные портфели с последующей бальной

оценкой в соотношении их величины к эталонному значению каждого из мультипликаторов, с последующим начислением баллов зависящих от количества акций в портфеле и соответствия значения мультипликатора эмитента к эталонному значению этого же мультипликатора. После расчета мультипликаторов и определения начисленных баллов, баллы суммируются по каждому из эмитентов и находится удельный вес акций в инвестиционном портфеле, отношением суммы баллов эмитента к общей сумме начисленных баллов по каждому эмитенту.

Расчет удельных весов по бальной методике, основанной на фундаментальном анализе, представлен в Приложении Б.

Таким образом, предложенное методическое обеспечение расчета удельных весов акций в портфеле бальным методом, обеспечивает комплексный подход к ESG-инвестированию, который позволяет инвесторам получать максимальную отдачу при минимальных рисках, учитывая экологические, социальные и управленческие аспекты деятельности компаний.

### **3.2. Формирование и управление инвестиционными портфелями**

Целью данного этапа исследования является наполнение активами, соответствующими риск-профилю инвестиционных портфелей, а также дальнейшее долгосрочное управление данными портфелями.

Для достижения данной цели в первую очередь требуется составить удельные веса финансовых инструментов для каждого из портфелей.

«Агрессивный» портфель предполагает более высокий риск, поэтому для данного портфеля подбираются активы с высоким значением волатильности и дохода, удельных вес акций в портфеле преобладает над другими активами.

Доля зеленых облигаций в «агрессивном» портфеле будет 20%, но это так же будут высокодоходные рискованные корпоративные зеленые облигации, в то время как для «консервативного» портфеля будут подобраны корпоративные зеленые облигации с низкий риском.

«Умеренный» портфель должен включать в себя практически равные доли высокодоходных активов и менее рискованных. Таким образом, в умеренном портфеле удельный вес акций составляет практически половину от всего депозита, выделенного на портфель.

«Консервативный» же портфель преследует цель защитить средства от инфляции с доходностью выше, чем у депозитов в банке. Следовательно, наполнение портфеля подразумевает большую часть денежных средств хранить в менее рискованных финансовых инструментах таких как, облигации, ETF-фонды, а также ценные бумаги, обеспеченные драгоценными металлами. Акции для данного портфеля – дивидендные. Так же определена доля вложения средств в более безопасные активы, которые будут хеджировать инфляционные риски и при каком-либо мировом кризисе, кривую доходности и волатильность портфеля делать более плавной избегая резких изменений. Это ценные бумаги, обеспеченные драгоценными металлами.

Процентные соотношения наполнения портфелей представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Процентное распределение вложения средств в различные финансовые инструменты, портфелей с различным отношением к риску

<b>Тип финансового актива</b>	<b>«Агрессивный» портфель</b>	<b>«Умеренный» портфель</b>	<b>«Консервативный» портфель</b>
Акции	60 %	40 %	20 %
ETF-фонды	20 %	20 %	20 %
Облигации	20 %	30 %	40 %
Драгоценные металлы		10 %	10 %
Депозиты (в т.ч. в иностранной валюте)			10 %

Для исследования выбраны равные суммы для инвестирования в портфели – 30 000 000 рублей. С учетом этого компоновки по активам в рублях будет выглядеть в варианте, представленном в таблице 15.

Акции для каждого из портфелей отобраны, с помощью программного кода в программном обеспечении упомянутом ранее в работе.

Таблица 15 – Распределение вложения средств в рублях в различные финансовые инструменты, портфелей с различным отношением к риску

Тип финансового актива	«Агрессивный» портфель	«Умеренный» портфель	«Консервативный» портфель
Акции	18 000 000,00	12 000 000,00	6 000 000,00
ETF-фонды	6 000 000,00	6 000 000,00	6 000 000,00
Облигации	6 000 000,00	9 000 000,00	12 000 000,00
Драгоценные металлы		3 000 000,00	3 000 000,00
Депозиты (в т.ч. в иностранной валюте)			3 000 000,00
Итого:	30 000 000,00	30 000 000,00	30 000 000,00

ETF-фонды будут иметь одинаковый удельный вес в каждом из портфелей, так как не имеет смысла рассматривать их в рамках данной работе. Фонды создаются участниками фондового рынка с целью, нивелирования рисков и разрабатываются такие же оценочные базы, проводится работа по распределению активов в процентом соотношении от всего денежного капитала, ежедневно перераспределяя активы с учетом выбранной стратегии. В нашем случае ETF-фонды позволяют нам обеспечить более высокий процентный доход портфелей, избегая при этом дополнительных рисков, а также сгладить волатильность портфеля.

Далее стояла задача выбора финансовых активов для наполнения каждого из портфеля. Как и сказано было ранее активы подбирались с помощью созданной методики оценки активов с помощью фундаментального анализа, а также специально написанной программы.

Итак, для «агрессивного» портфеля были выбраны активы, приведенные в таблице 16, 17 и 18.

Таблица 16 – Акции в «агрессивном» портфеле

Акции	Биржевой тикер	Рейтинг ESG	Волатильность	Доходность
АО "Тинькофф Банк"	TCSG	0,85	50%	110%
ПАО "Полюс"	PLZL	1,90	30%	37%
ПАО "НК "Роснефть"	ROSN	1,61	28%	25%
X5 Retail Group N.V.	FIVE	1,70	31%	-2%
Yandex N.V.	YNDX	1,34	33%	24%

Таблица 17 – Облигации в «агрессивном» портфеле

Облигации	Биржевой тикер	Купонный доход	Дата погашения
Русол КЛБ (ООО "СФО Русол 1»)	RU000A101DB4	13,516 %	15.02.2031
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	RU000A1043N3	9,75 %	22.11.2023

Таблица 18 – ETF фонды для всех представленных портфелей

ETF-фонды	Биржевой тикер	Доходность
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ESGE	-1,86 % (с 2020)
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ESGR	-31,38 % (с 2021)

Для «умеренного» портфеля были выбраны активы, приведенные в таблице 18, 19 и 20.

Таблица 19 – Акции в «умеренном» портфеле

Акции	Биржевой тикер	Рейтинг ESG	Волатильность	Доходность
ПАО "Фосагро"	PHOR	1,95	18%	35%
ПАО "Северсталь"	CHMF	2,00	22%	32%
ПАО "Полиметалл"	POLY	1,85	31%	16%
ПАО "НК "Роснефть"	ROSN	1,61	28%	25%

Таблица 20 – Облигации в «умеренном» портфеле

Облигации	Биржевой тикер	Купонный доход	Дата погашения
ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	RU000A102LS9	10,00	25.12.2023
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	RU000A1043N3	9,75 %	22.11.2023
Русол КЛА (ООО "СФО Русол 1»)	RU000A101DA6	9,516 %	15.02.2031

Для «консервативного» портфеля были выбраны активы, приведенные в таблице 21 и 22.

Таблица 21 – Акции в «консервативном» портфеле

Акции	Биржевой тикер	Рейтинг ESG	Волатильность	Доходность
ПАО "Фосагро"	PHOR	1,95	18%	35%
ПАО "Северсталь"	SNMF	2,00	22%	32%
ПАО "ЛУКОЙЛ"	LKOH	1,75	29%	26%

Таблица 22 – Облигации в «консервативном» портфеле

Облигации	Биржевой тикер	Купонный доход	Дата погашения
Русол Кла (ООО "СФО Русол 1»)	RU000A101DA6	9,516 %	15.02.2031
Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	RU000A103YM3	8,80 %	10.11.2023
Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	RU000A1033Z8	7,38 %	18.05.2028
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	RU000A1043N3	9,75 %	22.11.2023
Долларовая облика			

Так же для снижения рисков в портфели «умеренного» и «консервативного» риска добавлены инструменты рынка драгоценных металлов пары золото/руб и серебро/руб информация о данных парах представлена в таблице 23.

Таблица 23 – Защитные активы для «умеренного» и «консервативного» портфеля

Актив	Биржевой тикер
Золото	GLDRUB_TOM
Серебро	SLVRUB_TOM

Далее в рамках данного этапа исследования будет представлена первичная аналитика, как пример управления инвестиционными портфелями.

Вначале проводился глобальный технический анализ, для определения тренда в акциях. а также возможные отработаны возможные инвестиционные решения покупки или ожидания лучшей точки входа в позицию.

Итак, для каждой из акций был проведен технический анализ для дальнейшей работы, отталкиваясь от первоначального анализа, рассматривались более короткие временные промежутки торгов акциями для определения текущего трендового движения, а также отработки фигур технического анализа.

Акции ПАО "Полус" с 2015 года сформировали восходящий тренд под углом 19 градусов (рисунок 14), значит данный тренд является сильным восходящим трендом, без сильных импульсных движений. Обозначим данный тренд, в трендовый канал, чтобы обозначить, истинную траекторию роста данной акции в идеальных условиях, но данный тренд был преломлен в 2020 году сильным восходящим движением.



Рисунок 14 – Технический анализ акций ПАО «Полус»

Проведя для данной акции волновой анализ Эллиотта (рисунок 15), можно сделать вывод о том, что реализован паттерн пятиволновой формации с удлиненной третьей подволной, что говорит о смене тренда. Также, если воспользоваться данным инструментом технического анализа для коррекционных движений, видно, что коррекционные волны находятся на

своей завершающей стадии, а это значит, что можно искать потенциальную сделку по данному финансовому инструменту.



Рисунок 15 – Волновой анализ акций ПАО «Полус»

Для акций ПАО "НК "Роснефть" так же был проведен волновой анализ, обозначены уровни поддержки и сопротивлений, и проведен анализ с использованием инструмента технического анализа «коррекция по Фибоначчи» (рисунок 16).



Рисунок 16 – Технический анализ акций ПАО "НК "Роснефть"

С помощью уровней поддержки и сопротивления обозначены уровни цен, по которым будут производиться покупки данного актива.

По волновому анализу ситуация идентична анализу акций ПАО «Полюс», практически завершена стадия коррекционных волновых движений, ожидается преломление нисходящего канала. Так же требуется следить за инструментом для определения справедливой цены покупки актива.

Так же по проведенному техническому анализу при помощи инструмента «коррекция по Фибоначчи», получено подтверждение конца коррекционных движений так как был прокол уровня «1», что является сильным сигналом к смене трендового движения в акции (рисунок 17).

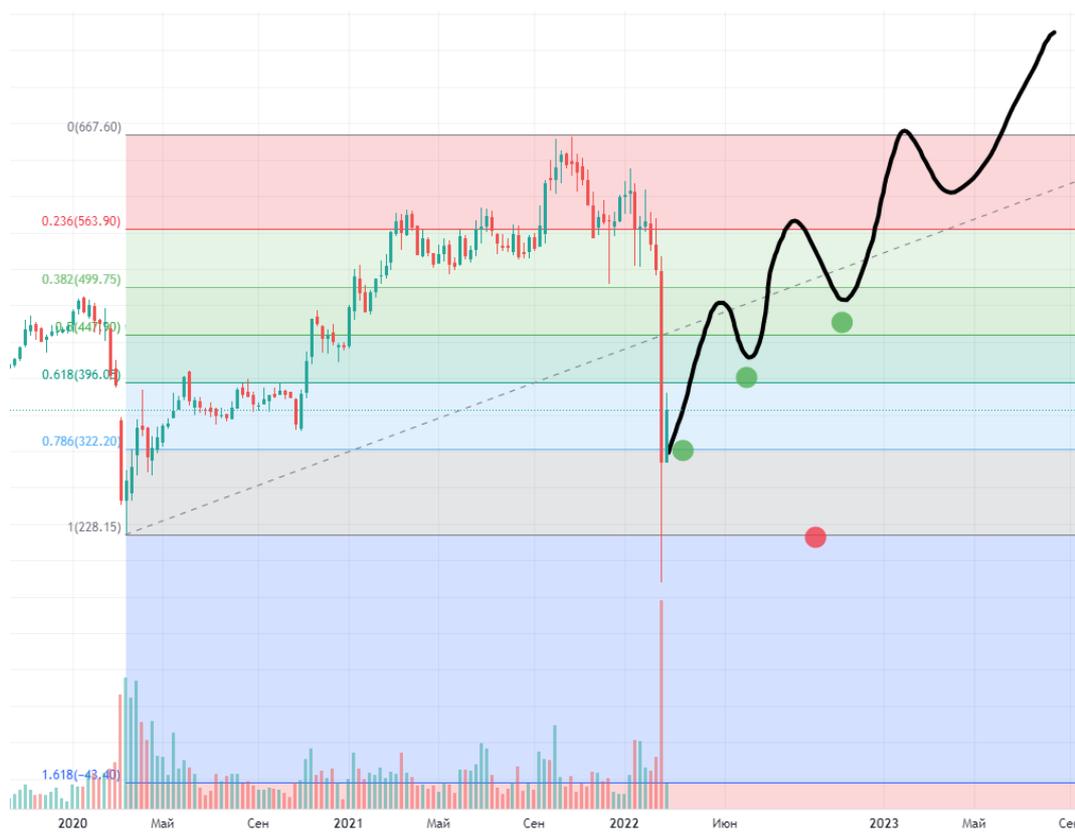


Рисунок 17 – Технический анализ акций ПАО "НК "Роснефть"

Акции X5 Retail Group N.V. котируются на бирже не так давно, с конца 2018 года, поэтому рассматриваемый период значительно меньше, чем у двух предыдущих эмитентов, но по техническому анализу, сформировалась фигура

технического анализа «Флаг», с пробитием восходящей линии тренда, что означает о продолжении нисходящего тренда, в течении которого цена за актив дошла до единственного исторически сильного уровня поддержки, что так же дает сигнал о положительном решении покупки данного актива в инвестиционный портфель (рисунок 18).



Рисунок 18 – Технический анализ акций X5 Retail Group N.V.

Yandex N.V. – компания технологичная, а значит некоторые фундаментальные показатели данной компании сильно искажены, поэтому приоритетным анализом для данной акции является технический.

График акций Yandex N.V. идентичен графику акций ПАО «Полус» лишь с одним отличием – восходящий трендовый канал акций Яндекса был пробит, и цена не только не вернулась в данный канал, а еще ушла ниже, пробив линию поддержки, что говорит о слабости данной акции в данный промежуток времени. Но цена, сделав ложный прокол, исторически сильного уровня поддержки, подтвердила данный уровень, что в свою очередь означает возможное завершение падения цены на данный актив. Анализ графика акций Яндекса, говорит о том, что данный актив рискованно покупать на полную сумму, отведенную для данного финансового инструмента (рисунок 19).



Рисунок 19 – Технический анализ акций Yandex N.V.

Для акций компании ПАО "Северсталь" посредством технического анализа, выявлено два варианта развития событий, первый заключается в том, что коррекционное движение закончено и оттолкнувшись от локальной восходящей трендовой линии, котировки акций пойдут вверх, а второй вариант будет реализован если цена акции пойдет ниже до глобальной восходящей трендовой линии и в диапазоне данных трендовых линий, акции будут торговаться в боковом движении с последующим ростом (рисунок 20).

Так же стоит обратить внимание на пересечение трендовых линий нисходящего и восходящего тренда, возможно в данных пересечениях будет реализована фигура технического анализа «флаг», после реализации которой можно будет принимать инвестиционное решение.



Рисунок 20 – Технический анализ акций ПАО "Северсталь"



Рисунок 21 – Технический анализ акций ПАО "Полиметалл"

Акции ПАО "Полиметалл" в данный момент времени находятся в нисходящем тренде (рисунок 21), который продолжает свое движение, инвестиционное решение – ожидание. Драйверов для роста нет, так как пробито два важных уровня поддержки, а также присутствует угроза оказаться под санкциями.



Рисунок 22 – Технический анализ акций ПАО "ЛУКОЙЛ"

Как наглядно видно по данным рисунка 22, а акциях ПАО "ЛУКОЙЛ" реализуется такой же сценарий, как и для акций ПАО «Полиметаллы»: ожидается снижение, но в данном случае присутствуют два сильных исторических уровня поддержки, при достижении которых, будет приниматься инвестиционное решение.

### 3.3. Оценка результативности сформированных портфелей

На данном этапе исследования оценим результативность сформированных портфелей по параметру доходности.

Так как результат является промежуточным, данный этап не предусматривает закрытие позиций (продажу активов) по текущим котировочным ценам, поэтому помимо зафиксированной прибыли в результатах будет учтена курсовая разница активов. Так же следует отметить, что в результатах будет отражена курсовая разница между стоимостью покупки всех облигаций с их номинальной стоимостью, так как предполагается, что все приобретенные облигации будут находится в портфелях до их даты погашения. Для половины облигаций в портфелях

датой погашения будет осень 2023 года. Это значит, что прибыль от разницы между ценой покупки и номинальной стоимостью облигаций будет в любом случае учтена в ближайшее время.

Итак, промежуточный результат для «агрессивного» портфеля по каждому финансовому инструменту представлен в таблице 23, «умеренного» – в таблице 24 и «консервативного» – в таблице 25.

Таблица 23 – Результат управления портфелем «агрессивного» риск-профиля

Актив	Кол-во шт.	Средняя стоимость актива	Цена на момент фиксации результата	Изменение в %	Прибыль/убыток, руб.
АО "Тинькофф Банк"	1 154	2457,80	3378,5	37,46 %	1062489,73
ПАО "Полюс"	806	6 005,31	10665	77,59 %	3755710,14
ПАО "НК "Роснефть"	14 581	291,59	458,25	57,16 %	2430069,46
X5 Retail Group N,V,	2 654	1 112,39	1523	36,91 %	1089758,94
Yandex N, V,	499	1 711,00	2366	38,28 %	326845,00
РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	3 307	724,85	772,77	6,61 %	158473,35
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	3 341	932,31	1000	7,26 %	226197,64
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	45 550	57,52 Р	79,58	38,35 %	1004833,00
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	3 845	936,35	1147	22,50 %	809949,25
					10 864 326,51

Примечательно, что каждая акция из данного портфеля демонстрирует рост котировок, такой же как у ETF-фонда «Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)», а в случае ETF-фонда «РСХБ Управление Активами» и вовсе на десятки процентов опережают рост данного инструмента. Работу каждого

ETF-фонда обеспечивают профессионалы структур финансовых рынков. Из данной информации так же следует вывод, что разработанная методика правомерно может считаться готовым инструментом для создания собственного ETF-фонда.

Таблица 24 – Результат управления портфелем «умеренного» риск-профиля

Актив	Кол-во шт.	Средняя стоимость актива	Цена на момент фиксации результата	Изменение в %	Прибыль/Убыток, руб.
ПАО "Фосагро"	565	6 334,44	7638	20,58 %	736511,40
ПАО "Северсталь"	4 870	746,90	1037,8	38,95 %	1416683,00
ПАО "Полиметалл"	5 813	264,80	632,8	138,97 %	2139184,00
ПАО "НК "Роснефть"	11161	316,44	458,25	44,81 %	1582736,65
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	3 530	867,29	1000	15,30 %	468500,80
ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	4 067	752,56	1000	32,88 %	1006509,21
РуСол КЛА (ООО "СФО РуСол 1»)	3 292	683,106372	734,76	7,56 %	170085,58
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	43 846	57,52	79,58	38,35 %	967242,76
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	3 845	936,35 Р	1147	22,50 %	809949,25
Золото	380	3946,30	5135	30,12 %	451828,29
Серебро	25727	58,30	71,15	22,03 %	330460,51
					10079691,47

Таблица 25 – Результат управления портфелем «консервативного» риск-профиля

Актив	Кол-во шт.	Средняя стоимость актива	Цена на момент фиксации результата	Изменение в %	Прибыль/Убыток
ПАО "Фосагро"	359	6 333,44 Р	7638	20,60 %	468337,04
ПАО "Северсталь"	3 101	748,28 Р	1037,8	38,69 %	897801,52
ПАО "ЛУКОЙЛ"	412	3 793,68 Р	5578,5	47,05 %	735345,84
Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	3 309	918,55	1000	8,87 %	269584,84
Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	3 772	806,12	1000	24,05 %	731367,71
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	3 266	930,89	1000	7,42 %	225721,55
РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	3 270	683,106372	734,76	7,56 %	168921,83
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	43 136 Р	57,52 Р	79,58	38,35 %	951580,16
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	3 845	936,35	1147	22,50 %	809949,25
Золото	380	3946,30	5135	30,12 %	451828,29
Серебро	25727	58,305	71,15	22,03 %	330460,51
Депозит ВТБ	1	3000000	3240000	8%	240000
					6280898,54

Промежуточный результат управления активами в портфелях по трем типам риск-профиля за период один год представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Результаты управления портфелями за период 1 год

Наименование показателя	Агрессивный	Умеренный	Консервативный
Номинальный капитал	30 000 000,00 Р	30 000 000,00 Р	30 000 000,00 Р
Промежуточный результат	42460979,57	42109868,06	37622308,85
Изменение в %	41,537 %	40,366 %	25,4%

По результатам управления портфелями, собранных на основе разработанной методики и следуя рекомендациям по управлению рисками, удалось продемонстрировать результаты доходности, превосходящие мировые фондовые индексы. Сравнения доходностей за период управления портфелями и мировыми фондовыми индексами представлен в таблице 27.

Таблица 27 – Сравнение доходностей управляемых портфелей и мировых фондовых индексов

Наименование показателя	Агрессивный портфель	Умеренный портфель	Консервативный портфель	Индекс Мосбиржи (IMOEX)	Индекс Dow Jones (DJI)	Индекс S&P 500 (SPX)	Индекс NASDAQ (IXIC)
Изменение за период, %	41,53	40,36	25,4	9,70	-3,43	-3,21	-1,95
Изменение в данном периоде от минимальной цены, %				41,54	17,59	19,62	29,60

Сравнение можно считать справедливым, так как в индексы входят только акции и доходность в теории должна быть выше, чем у портфелей, в которые включены облигации с фиксированным доходом.

Если провести сравнение с минимальной ценой обширных индексов фондовых рынков в данном периоде, то даже в случае определения разворота тренда в данных активах, доходность получилась бы в два раза меньше, чем у агрессивного портфеля и на несколько процентов ниже консервативного, исключением является индекс Московской фондовой биржи. Однако, шанс на

покупку актива по минимальной цене крайне низок и так же имеет определенные риски. В случае инвестирования всех средств в один актив и на всю выделенную сумму сразу, управлять рисками представляется невозможным.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Повестка ESG представляет собой стратегический подход, который помогает компаниям интегрировать эти аспекты в свою деятельность, с целью достижения устойчивого развития и долгосрочной прибыльности.

Компании, которые интегрируют ESG-факторы в свою стратегию, обязательства и практики, стремятся снизить негативное воздействие на окружающую среду, поддерживать разнообразие и включительность внутри своей организации, а также обеспечивать прозрачность и эффективное управление. Повестка ESG стала вызовом для компаний, поскольку они должны разработать стратегии, интегрирующие эти аспекты в свою деятельность. В то же время, она предоставляет возможности для инноваций, развития новых продуктов и услуг, а также улучшения общественного восприятия компании.

В ходе данного исследования была проделана значительная работа по разработке стратегии портфельного ESG инвестирования. Этот процесс требовал глубокого анализа, оценки и сравнения компаний на основе их ESG показателей.

В первую очередь, был проведен обширный сбор данных о различных компаниях, котирующихся на Московской фондовой бирже, включая их энергетическую эффективность, уровень выбросов, социальную политику, корпоративное управление и другие важные факторы. Затем была произведена тщательная оценка и сопоставление этих данных с целью определения компаний, которые демонстрируют высокий уровень ESG-практик и соответствуют заданным критериям волатильности и доходности их финансовых инструментов.

Далее, на основе полученных результатов, была разработана стратегия портфельного ESG инвестирования, которая позволяет инвесторам осуществлять выбор компаний, соответствующих их ценностям и принципам устойчивого развития. Эта стратегия учитывает как финансовую

производительность компаний, так и их социальную ответственность и экологическую устойчивость.

В ходе разработки стратегии портфельного ESG инвестирования, мы также столкнулись с рядом сложностей, включая разнообразие стандартов оценки ESG-показателей, ограниченную доступность информации. Однако благодаря систематическому подходу и учету различных факторов, проблемы были нивелированы и была разработана стратегия, которая формирует предпосылки для реализации устойчивого развития и соответствует потребностям инвесторов.

В целом, разработка стратегии портфельного ESG инвестирования является результатом значительной работы и исследования в области устойчивого и ответственного финансового рынка. Она отражает растущий интерес инвесторов к учету ESG-факторов и стремление к более осознанным и этичным инвестициям. Эта работа является важным шагом в направлении создания более устойчивого будущего, где финансовые решения совмещаются с социальной ответственностью и заботой о окружающей среде.

Эта работа не только помогает инвесторам достигать своих финансовых целей, но и способствует позитивному влиянию на компании, в которые они вкладывают свои средства. Ответственное инвестирование, основанное на ESG-подходе, может стимулировать компании к улучшению своих практик, снижению экологического следа, укреплению корпоративного управления и улучшению взаимоотношений с заинтересованными сторонами.

Кроме того, разработка стратегии портфельного ESG инвестирования открывает новые возможности для инвесторов. Она помогает выявить компании, которые успешно сочетают финансовую производительность с устойчивостью и инновационностью, что может привести к получению конкурентных преимуществ на рынке.

В заключение, разработка стратегии портфельного ESG инвестирования является важным шагом в сторону более устойчивого и этичного финансового рынка. Понимание взаимосвязи между финансовой производительностью и

ESG-факторами позволяет инвесторам принимать более осознанные решения и вкладывать средства в компании, которые соответствуют их ценностям и стремлениям к устойчивому развитию. Это не только способствует улучшению деловой практики компаний, но и способствует созданию более устойчивого будущего для всех заинтересованных сторон.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Жукова Е. В. Историческое развитие ESG-концепции / Е. В. Жукова – Текст : электронный. // Наука и инновации – современные концепции : сб. науч. ст. по итогам междунар. науч.-практ. конф. 30 дек. 2021 г. Москва. – Москва : Инфинити, 2021. – С. 7-10.
2. Жукова, Е. В. Разработка методического подхода к определению влияния ESG-факторов на значимость рисков организации / Е. В. Жукова – Текст : электронный // Бизнес.Образование.Право. – 2022. – № 1 (58). – С. 142-150. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47980692> (дата обращения: 11.03.2022). – Режим доступа: Науч. электрон. б-ка elibrary.ru для зарегистрир. пользователей.
3. Жукова, Е. В. Основные тенденции развития ESG-повестки: обзор в России и в мире / Е. В. Жукова. – Текст : электронный. // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – Т. 18. - № 6 (120). – С. 68-82
4. Big shifts, small steps Survey of Sustainability Reporting 2022 KPMG International October 2022. – Текст : электронный. – URL: [KPMG\\_Survey\\_of\\_Sustainability\\_Dec2020\\_63\\_pages.pdf](https://www.kpmg.com/au/issuesandinsights/articlespublications/big-shifts-small-steps-survey-of-sustainability-reporting-2022) (дата обращения: 27.02.2022)
5. ESG факторы в инвестировании. – [Электронный ресурс] URL: <https://www.pwc.ru/ru/sustainability/assets/pwcreponsible-investment.pdf> (дата обращения: 24.02.2022)
6. D.Hunt, L.Yee, S.Prince, S.Dixon-Fyle / Delivering through diversity January 18, 2018 | Report. – Текст : электронный. - URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/delivering-through-diversity> (дата обращения: 27.02.2022)
7. Катасонова Ю. / Будущее рынка устойчивого финансирования: сохранить и усилить национальную экспертизу / Обзор. – Текст : электронный.

– URL: [https://raexpert.ru/researches/sus\\_dev/esg2022/](https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg2022/) (дата обращения: 15.03.2023)

8. Статья : На пути к \$1 трлн: выпуск устойчивых облигаций достиг нового рекорда. – Текст : электронный. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/6204e6589a79475c17b7c988> (дата обращения: 15.04.2023)

9. Катасонова, Ю. Будущее рынка устойчивого финансирования в Российской Федерации: банки формируют рынок / Ю. Катасонова, П. Митрофанов. – Текст : электронный // АО «Эксперт РА» : Устойчивые инвестиции : [аналитический обзор]. – 2021. – URL: [https://raexpert.ru/researches/sus\\_dev/esg2021/](https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg2021/) (дата обращения: 25.05.2022)

10. Жукова, Е. В. Основные тенденции развития ESG-повестки: обзор в России и в мире / Е. В. Жукова. – Текст : электронный. // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2021. – Т. 18. – № 6 (120). – С. 68-82

11. НРА(Национальное Рейтинговое Агентство) <http://www.ra-national.ru>

12. АКРА (Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство) <https://www.acra-ratings.ru/appraisal/issuers/>

13. ESG Investing: How to build an ethical portfolio that reflects your values – [Электронный ресурс] – Текст : электронный. – URL: <https://www.businessinsider.com/personal-finance/esg-investing> (дата обращения: 27.02.2022)

14. Sustainable Concrete: Building a Greener Future values – Текст : электронный. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426613002549> (дата обращения: 29.03.2022)

15. New technical indicators and stock returns predictability – Текст: электронный // International Review of Economics & Finance – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1059056020302094> (дата обращения: 29.03.2022)

16. Рэнкинг ESG-прозрачности российских компаний и банков – [Электронный ресурс] – Текст : электронный. – URL: <https://www.raexpert.ru/rankingtable/esg/2021/tab1/> (дата обращения: 01.04.2022)

17. Годовой отчет X5 Retail Group N.V. за 2021 год. URL: [https://www.x5.ru/wp-content/uploads/2022/04/x5\\_q4\\_2021\\_financial\\_results\\_rus.pdf](https://www.x5.ru/wp-content/uploads/2022/04/x5_q4_2021_financial_results_rus.pdf)

18. Годовой отчет ПАО "Северсталь" за 2021 год. – URL: [https://severstal.com/upload/iblock/c88/Severstal\\_Financial\\_statements\\_31122021\\_RUS\\_RUB.pdf](https://severstal.com/upload/iblock/c88/Severstal_Financial_statements_31122021_RUS_RUB.pdf)

19. Годовой отчет Yandex N.V. за 2021 год. – URL: [https://company-docs.s3.yandex.net/prospectus/annyal\\_2021.pdf](https://company-docs.s3.yandex.net/prospectus/annyal_2021.pdf)

20. Годовой отчет ПАО "Полиметалл" за 2021 год. – URL: [https://www.polymetalinternational.com/upload/iblock/741/bh3p153f90vwqn74ru0kxscex2kb9rzh/Polymetal\\_audited\\_financial\\_results\\_FY2021-rus.pdf](https://www.polymetalinternational.com/upload/iblock/741/bh3p153f90vwqn74ru0kxscex2kb9rzh/Polymetal_audited_financial_results_FY2021-rus.pdf)

21. Годовой отчет ПАО «Полюс» за 2021 год. – URL: [https://polyus.com/upload/iblock/570/annual\\_report\\_2021\\_rus.pdf](https://polyus.com/upload/iblock/570/annual_report_2021_rus.pdf)

22. Годовой отчет ПАО "НК "Роснефть" за 2021 год. – URL: [https://www.rosneft.ru/upload/site1/document\\_file/a\\_report\\_2021.pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/a_report_2021.pdf)

23. Годовой отчет ПАО "ЛУКОЙЛ" за 2021 год. – URL: <https://lukoil.ru/FileSystem/9/587033.pdf>

24. Годовой отчет ПАО "Фосагро" за 2021 год. – URL: <https://cdn.phosagro.ru/upload/iblock/27f/27ff1824f5904b1a950e406bfe523ad7.pdf>

25. Годовой отчет АО "Тинькофф Банк" за 2021 год. – URL: <https://acdn.tinkoff.ru/static/documents/4018aeb2-d5bd-4aef-9b33-8a1abcd8ebc7.pdf>

26. Деркач Р. И. ETF фонды как одна из форм ESG-инвестиций. / И.Р. Деркач – Текст : непосредственный // XVIII Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективны – 2022» 29.04.22.

27. Деркач Р. И. Методика отбора акций эмитентов придерживающихся ESG-принципов в инвестиционный портфель / Р.И. Деркач – Текст : непосредственный. // XIX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективныи Свободныи – 2023» 25.04.23

28. Список ценных бумаг — Московская Биржа | Листинг. Сайт Московской Биржи URL: <https://www.moex.com/ru/listing/securities-list.aspx>

29. Deloitte analysis; US Energy Information Administration (EIA), “Hourly electric grid monitor” – Текст: электронный – URL: [https://www.eia.gov/beta/electricity/gridmonitor/dashboard/electric\\_overview/US48/US48](https://www.eia.gov/beta/electricity/gridmonitor/dashboard/electric_overview/US48/US48). (дата обращения: 24.02.2022)

30. The Sustainability Yearbook 2021. February 2021. S&P Global – Текст: электронный - URL: [spglobal.com/yearbook](https://www.spglobal.com/yearbook)

31. Deutsche Bank Green Financing Framework June 2022 – Текст: электронный – [https://investor-relations.db.com/files/documents/green-financing/Green%20Financing%20Framework%20\(June%202022,%20Englisсh\).pdf](https://investor-relations.db.com/files/documents/green-financing/Green%20Financing%20Framework%20(June%202022,%20Englisсh).pdf)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Управление портфелями: практические результаты

#### *Агрессивный портфель*

Для наполнения портфелей акциями в данной исследовании используется метод «Лесенка», который заключается в покупке финансовых активов поэтапно согласно риск-менеджменту и проведенному ранее анализу. Так, например, изначально для агрессивного портфеля, акции АО "Тинькофф Банк" были куплены на 30% от выделенной суммы для данного актива.

Таблица А.1 – Наполнение «агрессивного» портфеля по состоянию на апрель 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива на момент покупки, руб.	Сумма вложенных средств в актив, руб.
АО "Тинькофф Банк"	Акция	410	2 577,00	1 056 570,00
ПАО "Полус"	Акция	113	11 000,00	1 243 000,00
ПАО "НК "Роснефть"	Акция	3 818	322,20	1 230 159,60
X5 Retail Group N,V,	Акция	667	1 281,00	854 427,00
Yandex N, V,	Акция	499	1 711,00	853 789,00
РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация	3 308	90,7 %	3 000 000,00
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ")	Облигация	3 226	93 %	3 000 000,00

## Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.1

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива на момент покупки, руб.	Сумма вложенных средств в актив, руб.
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд			0,00
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд	1 469	1 021,00	1 500 000,00
			Итого использованных денежных средств:	12 737 945,60

### *Умеренный портфель*

В данном периоде пары рубль/серебро и рубль/золото, находятся в нисходящем тренде после резкого роста в связи с критическими мировыми событиями, так как драгоценные металлы являются защитным финансовым инструментом, но резкий рост в большинстве случаев влечет за собой такой резкий спад, поэтому для данных активов, как и для акций компании ПАО "Полиметалл", технический анализ которых, представлен в основной части работы (рисунок 21) принято решение ждать более выгодной цены по данным активам.

Таблица А.2 - Наполнение «умеренного» портфеля по состоянию на апрель 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива на момент покупки, руб.	Сумма вложенных средств в актив, руб.
ПАО "Фосагро"	Акция	177	5918	1 047 486,00
ПАО "Северсталь"	Акция	973	1092,60	1 063 099,80

## Продолжение приложения А

### Окончание таблицы А.2

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива на момент покупки, руб.	Сумма вложенных средств в актив, руб.
ПАО "Полиметалл"	Акция	0	0	0,00
ПАО "НК "Роснефть"	Акция	2 288	322,20	737 193,60
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация	3 226	93 %	3 000 000,00
ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	Облигация	4 000	75 %	3 000 000,00
РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация	3 226	93 %	3 000 000,00
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд			
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд	1 469	1 021,00	1 500 000,00
Золото				
Серебро				
			Итого использованных денежных средств:	13 347 779,40

## Продолжение приложения А

Таблица А.3 - Наполнение «консервативного» портфеля по состоянию на апрель 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива на момент покупки, руб.	Сумма вложенных средств в актив, руб.
ПАО "Фосагро"	Акция	112	5918	662 816,00
ПАО "Северсталь"	Акция	621	1092,60	678 504,60
ПАО "ЛУКОЙЛ"	Акция			
Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	Облигация	3 269	91,76 %	3 000 000,00
Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Облигация	3 727	80,49 %	3 000 000,00
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация	3 226	93 %	3 000 000,00
РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация	3 226	93 %	3 000 000,00
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд			
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд	1 469	1 021,00	1 500 000,00
Золото				
Серебро				
Вклад ВТБ 8% годовых	Депозит	1	3 000 000,00	3 000 000,00
			Итого использованных денежных средств:	17 841 320,60

## Продолжение приложения А

По акциям компании ПАО "ЛУКОЙЛ" в данный момент времени сделки совершать небезопасно, так как актив находится ни на уровнях поддержки и ни имеет достаточных оснований на резкий рост. По данному инструменту идея такая: рынок цикличен и исходя из данных по техническому анализу (рисунок А.1), наблюдается формирование аналогичной ситуации, как и была за цикл до этого, непрерывный рост прерывается резким падением с дальнейшим ростом, которому предшествует небольшая коррекция с касанием трендовой линии, предполагается, что аналогичная ситуация повторится и здесь, но у нас есть катализатор роста в виде напряженной мировой обстановки и попытками регулировать цены на нефть странами большой семерки, в данном случае предполагается выждать лучшую цену на линии трендовой линии, выставлено уведомление о достижении цены 4720 и после достижения данной цены, будет принято решение.

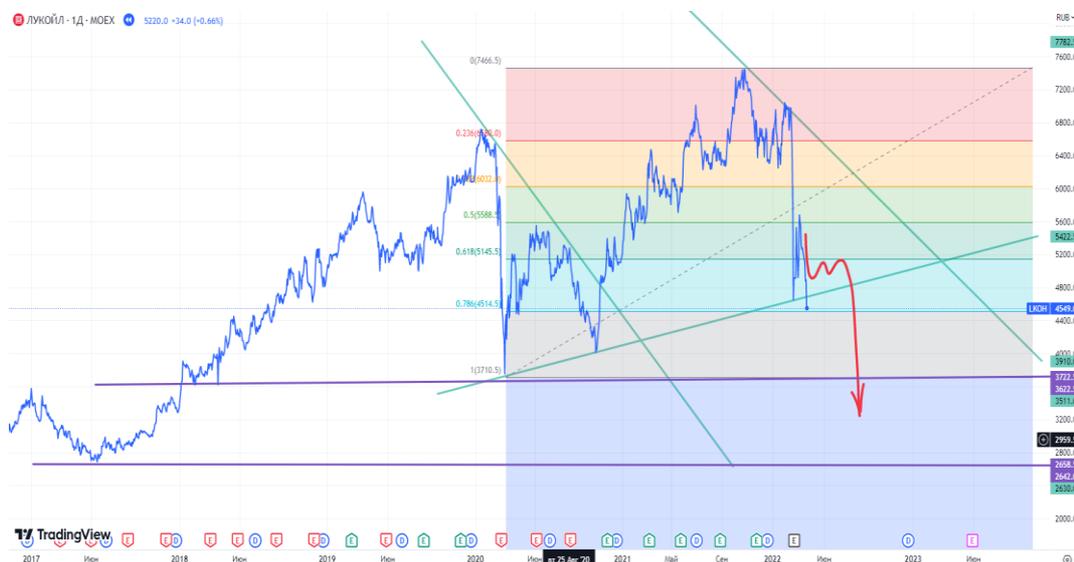


Рисунок А.1 – Технический анализ акций компании ПАО "ЛУКОЙЛ"

Риск-менеджмент в портфелях будет зависеть от их восприимчивости к риску, допустим в агрессивном портфеле при достижении прибыли в 25% стоп ставится в безубыток, при достижении 50% дохода от позиции, фиксируется

## Продолжение приложения А

25%, стоп-лосс двигается в точку достижения 25% прибыли, при достижении 100% (плюс минус 10-20%) - фиксируется 50% прибыли, стоп в точку 50% дохода.

Для портфелей консервативного и умеренного профиля инвестиционного портфеля, значение фиксирования прибыли выглядят следующим образом: при достижении прибыли в 25% стоп ставится в безубыток, при достижении 50% дохода от позиции, фиксируется 25%, стоп лосс двигается в точку достижения 25% прибыли, при достижении 100% (плюс минус 10%) - фиксируется 50% прибыли, стоп в точку 50% дохода.

Таблица А.4. – Использование денежных средств по состоянию на апрель 2022 года

Портфель	Агрессивный	Умеренный	Консервативный
% Использованных средств	42,46	44,49	59,47
% Акций	17,46	9,49%	4,47
% Облигаций	20,00	30,00	40,00
% ETF	5,00	5,00	5,00
% Остальные активы			10,00

*Результаты наполнения портфелей по состоянию на июль 2022 года.*

*Агрессивный портфель*

Для акций АО "Тинькофф Банк" по техническому анализу был реализован ложный пробой исторически сильного уровня поддержки с последующим отскоком от данной линии и изменением направления трендовой линии, было принято решение о приобретении еще одного пакета акций на 50% от выделенной суммы для данного актива (рисунок А. 2).

## Продолжение приложения А



Рисунок А.2 – Точки покупки акций АО "Тинькофф Банк"

Согласно риск-менеджмента «Агрессивного» портфеля, акции ПАО «Полюс» при увеличении курсовой стоимости актива на 25%, во избежание серьезных финансовых потерь, стоп-лосс устанавливается на уровень цены покупки данного актива и так же руководствуясь техническим анализом, приведенном в основной части работы (рисунок 15), на котором было предопределено два варианта развития событий, при котором актив при наилучшем сценарии должен был сразу показывать рост отталкиваясь от верхней линии трендового канала, и второй вариант когда актив начнет демонстрировать слабость, пробьет поддержку в виде верхней границы трендового канала. Перед тем как реализоваться второму варианту событий, наша позиция полностью закрылась в безубыток, тем самым избежав финансовые потери, следует дожидаться новой точки входа согласно техническому анализу. Решение было следующим: было установлено уведомление при достижении цены по активу 8000 р и с учетом конъюнктуры рынка рассмотреть актив к покупке.

5 июля 2022 уведомление исполнилось, и в последующие недели было принято решение о частичном входе в позицию на 40% от общей суммы для данного актива.

## Продолжение приложения А

Позиция по ПАО "НК «Роснефть» так же закрылась по стоп-лоссу, как и акции ПАО «Полус», но по техническому анализу все осталось практически как и кварталом ранее, только теперь образовалась фигура технического анализа «флаг» при которой в случае пробоя верхней границы или нижней, цена пойдет в направлении пробития, но в случае если цена актива будет падать в цене, на графике выделен исторически сильным уровень поддержки, с помощью которого цена на актив можешь развернуть свое трендовое направление и начать рост, в связи с этим согласно риск-менеджмента ставим заявку на покупку активов на 50% от выделенной для данного инструмента суммы, так как хождение цены финансового инструмента продемонстрировала отскок от границы расширения Фибоначчи, тем самым обозначив силу данного уровня, но в случае дальнейшего движения вниз, это движение может оказаться ложным пробоем уровня Фибоначчи и развернуть тренд. Точка нового входа и предполагаемой заявки для покупки представлена на рисунке А.3.



Рисунок А.3 – Технический анализ акций ПАО "НК «Роснефть»"

## Продолжение приложения А

Таблица А.5 – Наполнение «агрессивного» портфеля по состоянию на июль 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
АО "Тинькофф Банк"	Акция	999	1 767,50	1 765 732,50	1 409	2 003,05	2 822 302,50
ПАО "Полюс"	Акция	242	7 712,00	1 866 304,00	242	7 712,00	1 866 304,00
ПАО "НК "Роснефть"	Акция	3 833	321,00	1 230 393,00	3 833	321,00	1 230 393,00
X5 Retail Group N,V,	Акция	1 408	1 011,50	1 424 192,00	2 075	1 098,13	2 278 619,00
Yandex N, V,	Акция	521	1 640,40	854 648,40	1 020	1 674,94	1 708 437,40
РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация				3 307,61	907,00	3 000 000,00
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация	11	100,54 %	11 059,40	3 236,81	930,26	3 011 059,40
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд						
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд	2 376	884,00	2 100 000,00	3 845	936,35	3 600 000,00
						Итого использованных денежных средств:	19 517 115,30

### *Портфель умеренного риска*

Акции ПАО "НК "Роснефть реализуют такой же сценарий, как и в «агрессивном портфеле», но согласно удельных весов данного портфеля доля вложенных средств будет отлична от доли выделенной для «агрессивного» портфеля.

## Продолжение приложения А

Позиция для акций ПАО "Фосагро" закрылась по стопу 25% прибыли, так как рост составил 50% и стоп передвигался до прибыли - 25% (рисунок А.4).

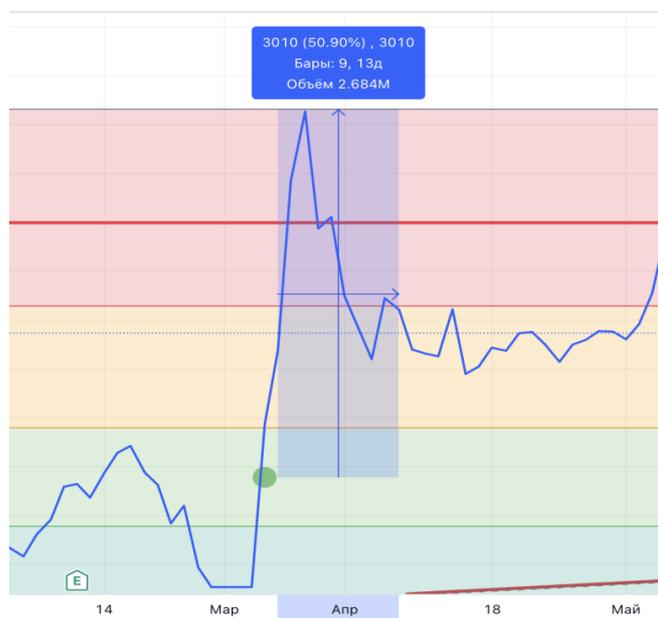


Рисунок А.4 – Рост котировок акций компании ПАО "Фосагро"

Заново выполнен вход в позицию, так как по техническому анализу реализована фигура «флаг», позиция составляет 30% от выделенной суммы с коротким стопом в 5% (рисунок А.5), если фигура реализуется в сторону падения убыток зафиксировается, но теоретический убыток нивелируется, ранее зафиксированной прибылью по данному активу. Такие же действия предприняты для портфеля с консервативным отношением к риску.

## Продолжение приложения А



Рисунок А.5 – Предполагаемый прогноз движения котировок акций  
ПАО "Фосагро" на ближайший квартал.

В данном периоде валютные пары серебра и золота по техническому анализу скорректировались на уровни поддержки и продолжили нисходящее движение. Принято решение полностью реализовать выделенные денежные средства для данных активов.

Таблица А.6 – Наполнение «умеренного» портфеля по состоянию на июль 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
ПАО "Фосагро"	Акция	147	7173	1 054 431,00	147	7 173,00	1 054 431,00
ПАО "Северсталь"	Акция	2 618	682,6	1 787 046,80	3 591	793,69	2 850 146,60
ПАО "Полиметалл"	Акция	3 279	270,7	887 625,30	3 279	270,70	887 625,30
ПАО "НК "Роснефть"	Акция	2 703	321,00	867 663,00	2 703	321,00	867 663,00
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация	40	100,54 %	40 216,00	3 508,61	866,50	3 040 216,00
ФПК Гарант-Инвест БО 002P-02	Облигация	45	88,01 %	39 604,50	4 045,00	751,45	3 039 604,50

## Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.6

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
Русол Кла (ООО "СФО Русол 1»)	Облигация	43	92 %	39 560,00	3 268,81	929,87	3 039 560,00
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд						
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд	2 376	884,00	2 100 000,00	3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
						Итого использованных денежных средств:	21 378 853,14

Таблица А.7 – Наполнение «консервативного» портфеля по состоянию на июль 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее Кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
ПАО "Фосагро"	Акция	93	7173	664 615,38	93	7173	664 615,38
ПАО "Северсталь"	Акция	1 657	682,60	1 130 769,23	2 278	794,39	1 809 273,83
ПАО "ЛУКОЙЛ"	Акция	286	3768,5	1 076 291,02	286	3 768,50	1 076 291,02
Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	Облигация	28	99,86 %	27 960,80	3 297,40	918,29	3 027 960,80
Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Облигация	31	92,4 %	28 644,00	3 758,17	805,88	3 028 644,00
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация	28	100,54 %	28 151,20	3 253,81	930,65	3 028 151,20

## Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.7

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация	31	92 %	28 520,00	3 256,81	929,90	3 028 520,00
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд						
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд	2 376	884,00	2 100 000,00	3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
Вклад ВТБ 8% годовых	Депозит	1	3 000 000,00	3 000 000,00	1	3 000 000,00	3 000 000,00
						Итого использованных денежных средств:	25 263 062,97

Для акции ПАО "ЛУКОЙЛ" по прошлому техническому анализу, предполагалось рассмотреть покупку акций в момент касания цены трендовой линии. Но так как цена пошла сразу на спад, для следующей оценки ситуации можем выделить несколько исторически сильных уровней поддержки (рисунок А.6).

## Продолжение приложения А



Рисунок А.6 – Технический анализ акций ПАО "ЛУКОЙЛ"

Решение о покупке акций Лукойл состоялось после ложного пробития поддержки и возвращения выше уровня поддержки. Так как данный уровень поддержки является исторически сильным уровнем цены, принимаем решение о вложении 70% от выделенной цены на данный актив.

Так как за данный период в каждом из портфелей эмитентами облигаций запланированы выплаты купонов, требуется рассчитать накопленный купонный доход (НКД) в связи с тем, что облигации были куплены в течении их обращения и полностью купон не может быть выплачен, а только накопленная его часть.

Накопленный купонный доход рассчитывается по формуле (А.1):

$$\text{НКД} = N \cdot (C/100) \cdot T/V, \text{ (А.1)}$$

где  $N$  — номинал

$C$  — ставка текущего купона (в процентах годовых)

$T$  — число дней с момента начала купонного периода по текущую дату

$V$  — база расчёта (365 дней).

## Продолжение приложения А

В данный период расчеты по купонам были совершены по всем облигациям, но в разные временные промежутки, посчитаем НКД для каждого и выполним перерасчет наполнения портфелем.

Наименование эмитента: РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)

Период до выплаты купона : 25.04-15.05

$$\text{НКД} = 791,8(12,84/100) * 20/365 = 5,57$$

Наименование эмитента: КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)

Период до выплаты купона : 31.03.-25.05

$$\text{НКД} = 1000(9,75/100) * 55/365 = 14,691$$

Наименование эмитента: ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02

Период до выплаты купона : 03.04.22-27.06

$$\text{НКД} = 1000(10/100) * 85/365 = 23,287$$

Наименование эмитента: РуСол КлА (ООО "СФО РуСол 1»)

Период до выплаты купона : 15.04.22-15.05

$$\text{НКД} = 759,2(8,84/100) * 30/365 = 5,516$$

Наименование эмитента: Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)

Период до выплаты купона : 03.04-26.05

$$\text{НКД} = 1000 * (7,38/100) * 53/365 = 10,71$$

Наименование эмитента: Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)

Период до выплаты купона : 02.04-13.05

$$\text{НКД} = 1000 * (8,80/100) * 41/365 = 9,88$$

После расчета НКД для каждого купонного дохода за период, посчитаем сумму купонного дохода поступившего от каждого эмитента в портфели за вычетом налога на прибыль – 13%.

## Продолжение приложения А

Так как в каждом портфеле равные доли для облигаций в размере 3 000 000 рублей, то данные по одной облигации идентичны для каждого портфеля, где присутствует данный актив, суммы выплаченных накопленных купонных доходов представлены в таблице А.8.

Таблица А.8 – Сумма выплаченных денежных средств за неполный купонный период

Актив	Купонный доход на облигацию , руб.	Сумма купонного дохода , руб.	Сумма купонного дохода с вычетом налога на доход , руб.
РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	5,5708	18 426	16 031
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	14,691	47 390	41 230
ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	23,2876	93 150	81 041
РуСол КЛА (ООО "СФО РуСол 1»)	5,516	17 794	15 480
Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	10,71	39 918	34 729
Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	9,88	32 302	28 102

Таблица А.9 – Использование денежных средств по состоянию на июль 2022 года, в процентах

Актив	Агрессивный портфель	Умеренный портфель	Консервативный портфель
% Использованных средств	65,06	71,26	84,21
% Акций	33,02	18,87	11,83
% Облигаций	20,04	30,40	40,38
% ETF	12,00	12,00	12,00
% Остальные активы		10,00	10,00
Общее изменение состояние портфеля	0,19	2,24	0,95

## Продолжение приложения А

*Результаты наполнения портфелей по состоянию на октябрь 2022 года.*

В данном периоде времени произведена выплата купонов по 4 облигациям входящим в портфели, расчет выплат представлен в таблице А.10.

Таблица А.10 – Купонные выплаты за период июль-октябрь 2022 года.

Актив	Агрессивный портфель	Агрессивный/Умеренный/Консервативный портфель	Умеренный портфель	Умеренный / Консервативный портфель	Сумма выплат по облигациям в портфель, включая налог, руб.
Наименование эмитента облигаций	РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	РуСол КЛА (ООО "СФО РуСол 1»)	
Дата выплаты / номинал облигации, руб.	15.08.2022/ 791,84	24.08.2022/ 1 000	26.09.2022/ 1 000	15.08.2022/ 759,2	
Ставка купоны в % годовых	12,84 %	9,75 %	10,00 %	8,84 %	
Размер купона в % от номинала	3,460 %	2,431 %	2,493 %	2,406 %	
Размер выплаты на одну облигацию, руб.	27,4	24,31	24,93	18,27	
Пополнение агрессивного портфеля, руб.	90 628	78686,76			147304,23
Пополнение умеренного портфеля, руб.		85294,29	100841,85	59721,09	213895,79
Пополнение консервативного портфеля, руб.		79100,03		59501,85	120583,64

### Основные изменения.

Так как ребалансировка портфелей поквартально, совпала с критическими событиями для фондового рынка в конце сентября, практически для каждой позиции в портфелях появилась возможность купить активы с более низкой ценой и усреднить позиции с дисконтом.

### *Агрессивный портфель*

## Продолжение приложения А

Для акций АО «Тинькофф» согласно риск-менеджменту 25% позиции закрылось с прибылью 50% , на оставшуюся позицию выставлена заявка стоп-лосс в точке, где прибыль по акции составит 25% .

Так как в случае негативных новостей акции АО «Тинькофф» не показали сильную слабость и скорректировались после практически 100% роста, принято решение во вложении денежных средств сверх-нормы в 50% от выделенной суммы для вложений. Все риски опять же нейтрализуются ранее зафиксированной прибылью по данному активу.

Но в случае ПАО «Полюс» , негативные новости , вынудили акцию мощным проливом, выйти из трендового канала и оттолкнуться от исторически сильного уровня, в связи с данными событиями нам представилась возможность вложить полностью оставшуюся долю средств для данного актива.

Акции Роснефти благодаря негативным новостям сформировали двойное дно с ложным проколом важного уровня, в связи с чем принято решение об увеличенной доли вложения средств в данный актив, практически полностью реализовав выделенную сумму под данный актив.

Акции X5 Retail Group, после негатива на рынке остались в пределах восходящего тренда, что сигнализирует о силе данной акции, в связи с этим увеличиваем позицию в данном активе.

Yandex N.V. демонстрирует в очередной раз прокол исторически сильного уровня поддержки, тем самым усиливает сигнал на покупку, чем мы и воспользуемся.

В начале августа появился биржевой фонд, инвестирующий в акции, входящие в состав Индекса МосБиржи - РСПП Вектор устойчивого развития российских эмитентов полной доходности «брутто». Это акции наиболее крупных и ликвидных российских компаний из различных секторов экономики, реализовавших лучшую динамику показателей в сфере устойчивого развития и

## Продолжение приложения А

корпоративной социальной ответственности. Все полученные дивиденды реинвестируются.

Целью инвестиционной политики является обеспечение соответствия изменений расчетной цены изменениям количественных показателей биржевого индекса Индекса МосБиржи - РСПП Вектор устойчивого развития российских эмитентов полной доходности «брутто», рассчитываемого Мосбиржей.

В целях диверсификации вложений в ETF-фонды на основе ТА предыдущих х акций можно сделать вывод о коррекции всего рынка и соответственно нового инструмента тем самым можем позволить 75% от оставшейся суммы для вложений в ETF-фонды, инвестировать в данный фонд.

В целом в данный промежуток времени можно увеличивать позиции в связи с паническими распродажами, но не стоит забывать о рисках и риск-менеджменте.

Таблица А.11 – Наполнение «агрессивного» портфеля по состоянию на октябрь 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива , руб.	Сумма, руб.	Общее Кол-во в шт.	Средняя стоимость актива , руб.	Итого сумма по активу, руб.
АО "Тиньк офф Банк"	Акция	795	2 303,00	1 830 574,60	795	2 303,00	1 830 574,60
ПАО "Полус "	Акция	564	5 273,00	2 973 972,00	806	6 005,31	4 840 276,00
ПАО "НК "Росне фть"	Акция	10 748	281,10	3 021 264,13	14 581	291,59	4 251 657,13
X5 Retail Group N,V,	Акция	579	1 163,50	673 666,50	2 654	1 112,39	2 952 285,50
Yandex N, V,	Акция	690	1 802,50	1 243 725,00	1 189	1 764,10	2 952 162,40

## Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.11

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее Кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
Русол КЛБ (ООО "СФО Русол 1»)	Облигация	114,00	916,00	104 424,00	3 307,61	938,57	3 104 424,00
КАМА З БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация	105	995,8	104 424,00	3 341,67	932,31	3 115 483,40
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд	45 550	57,52	2 620 016,00	45 550	57,52	2 620 016,00
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд				3 845	936,35	3 600 000,00
						Итого использованных денежных средств:	29 266 879,03

### *Портфель умеренного риска*

Цена на акции ПАО «Фосагро» пришла в зону первоначальной покупки впоследствии негативного внешнего фона, в связи с этим увеличим позиции на 50% от запланированной суммы для данного актива, так же данная цена следует над нижней трендовой линией, на рисунке А.7 обозначены следующие уровни усреднения данного актива, вследствие пробития трендовой линии и коррекции рынка в целом.

## Продолжение приложения А



Рисунок А.7 – Предполагаемые точки усреднения позиции в акциях компании ПАО «Фосагро»

Акции компании ПАО "Северсталь" усредняются на остаток средств, выделенных для позиции, полностью реализовав все денежные средства для данного актива с учетом нераспределенной прибыли, так как цена находится практически на нижней границе развития второго сценария по техническому анализу представленному ранее в основной части работы рисунок 20.

Акции компании ПАО "Полиметалл" вернулись на сильный уровень коррекции по Фибоначчи, следует усреднить позицию в данной акции по той же цене. Так же акции данной компании на новостях демонстрируют паттерн технического анализа - двойное дно, с подтверждением от уровня коррекции по Фибоначчи (Рисунок 8). Так как ранее позиция принесла 50% прибыли, 25% акций реализовано с 50% прибылью и стоп-лосс был перенесен в точку уровня 25% прибыли по данной позиции, и эта заявка была исполнена.

## Продолжение приложения А



Рисунок А.8 – Точки покупки акций АО ПАО "Полиметалл"

Вследствие этого так как акции Полиметалл принесли прибыль и вернулись в точку стоимости, по которой ранее приобретен был актив, принято решение о 80% объеме вложения средств в данный актив. Имеется несколько неоспоримых драйверов для роста акций данной компании. Риски нивелируются прибылью с данной позиции

Таблица А.12 – Наполнение «умеренного» портфеля по состоянию на октябрь 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
ПАО "Фосагро"	Акция	300	5919	1 775 700,00	447	6 331,39	2 830 131,00
ПАО "Северсталь"	Акция	1 254	610	764 940,00	4 845	746,15	3 615 086,60
ПАО "Полиметалл"	Акция	7 751	265	2 052 464,80	7 751	264,80	2 052 464,80
ПАО "НК Роснефть"	Акция	5 762	281,10	1 619 698,20	8 465	293,84	2 487 361,20

## Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.12

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация	22	995,8	21 558,31	3 530,26	867,29	3 061 774,31
ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	Облигация	23	950,1	21 558,31	4 067,69	752,56	3 061 162,81
РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация	24	910	21 840,00	3 292,81	929,72	3 061 400,00
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд	43 846	57,52	2 522 000,00	43 846	57,52	2 522 000,00
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд	2 376	884,00	2 100 000,00	3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
						Итого использованных денежных средств:	29 290 987,46

### Консервативный портфель

Для акций ПАО "ЛУКОЙЛ", все происходит в рамках заданного сценария, отлично выверенный уровень исторически-сильной поддержки подтверждающийся уровнем коррекции по Фибоначчи, с идеальным техническим отскоком от данной поддержки. В связи с этим принято решение о покупке акций на всю оставшуюся сумму для данного актива.

## Продолжение приложения А

Технический анализ акций компании ПАО "ЛУКОЙЛ" представлен на рисунке А.9.



Рисунок А.9 – Технический анализ акций компании ПАО "ЛУКОЙЛ"

Таблица А.13 – Наполнение «консервативного» портфеля по состоянию на октябрь 2022 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива , руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива , руб.	Итого сумма по активу, руб.
ПАО "Фосагро"	Акция	190	5919	1 124 610,00	283	6 330,06	1 789 225,38
ПАО "Северсталь"	Акция	792	610	483 120,00	3 070	746,81	2 292 393,83
ПАО "ЛУКОЙЛ"	Акция	121	3847	465 487,00	407	3 791,86	1 541 778,02
Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России »)	Облигация	12	987,7	12 263,87	3 309,82	918,55	3 040 224,67

## Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.13

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Облигация	14	870	12 263,87	3 772,27	806,12	3 040 907,87
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация	12	995,8	12 263,87	3 266,12	930,89	3 040 415,07
Русол Кла (ООО "СФО Русол 1»)	Облигация	13	910	12 263,87	3 270,28	929,82	3 040 783,87
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд	43 136	57,52	2 481 165,00	43 136	57,52	2 481 165,00
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд				3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
Вклад ВТБ 8% годовых	Депозит	1	3 000 000	3 000 000,00	1	3 000 000,00	3 000 000,00
						Итого использованных денежных средств:	29 866 500,45

Таблица А.14 – Использование денежных средств по состоянию на октябрь 2022 года, в процентах

	Агрессивный портфель	Умеренный портфель	Консервативный портфель
% Использованных средств	97,56	97,64	99,56
% Акций	56,09	36,62	18,74
% Облигаций	20,73	30,61	40,54
% ETF	20,73	20,41	20,27
% Остальные активы		10,00	10,00
Общее изменение состояние портфеля	3,67	2,05	1,35

## Продолжение приложения А

*Результаты наполнения портфелей по состоянию на январь 2023 года.*

*Агрессивный портфель*

В данном периоде времени произведена выплата купонов по всем облигациям входящим в портфели, расчет выплат представлен в таблице А.15.

Таблица А.15 – Купонные выплаты за период октябрь 2022 года -январь 2023 года

Показатель	Агрессивный портфель	Агрессивный портфель / Умеренный / Консервативный портфель	Умеренный портфель	Умеренный / Консервативный портфель	Консервативный портфель	Консервативный портфель	Сумма выплат в портфель, включая налог, руб.
Наименование эмитента облигаций	РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	РуСол КЛА (ООО "СФО РуСол 1»)	Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	
Дата выплаты / номинал облигации, руб.	15.11.2022/ 791,84	23.11.2022/ 1 000	26.12.2022/ 1 000	15.11.2022/ 759,2	11.11.2022/ 1 000	11.11.2022/ 1 000	
Ставка купоны в % годовых	12,84 %	9,75 %	10,00 %	8,84 %	7,38 %	8,80 %	
Размер купона в % от номинала	3,400 %	2,431 %	2,493 %	2,352 %	3,680 %	4,388 %	
Размер выплаты на одну облигацию, руб.	26,92	24,31	24,93	17,86	36,8	43,88	
Пополнение Агрессивного портфеля, руб.	89040,79	81236,02					148140,82
Пополнение Умеренного портфеля, руб.		85820,58	101407,53	58809,52			214052,74
Пополнение Консервативного портфеля, руб.		79399,43		58407,26	138819,44	145234,68	367018,91

## Продолжение приложения А

Акции компании ПАО "Полюс" в данном периоде сменили тренд движения цены акции и так же вошли в восходящий трендовый канал, в связи с чем, принято решение о продолжении удержания средств в активе без изменений. Согласно риск-менеджменту, стоп-лосс установлен в безубыток по позиции стоимостью 6006 рублей за акцию. На данный момент прибыль по позиции составляет 32%.

Акции ПАО "НК "Роснефть" так же демонстрируют разворот тренда и пересекают линию коррекции по Фибоначчи, и как и в случае с акциями Полнос, стоп-лосс установлен в безубыток, так как цена актива выросла на 25%.

Акции АО "Тинькофф Банк" закрепились выше восходящей трендовой линии. Ожидается рост котировок, но в случае пробития восходящей трендовой линии, есть вероятность снижения цены до выделенных уровней, представленных на рисунке А.10, линиями поддержки.



Рисунок А.10 – Технический анализ акций АО "Тинькофф Банк"

Депозитарные расписки «Акции» FIVE, их котировки выросли более чем на 25%, согласно риск-менеджменту, стоп-лосс переводится в безубыток, ожидаем 50% прибыли, чтобы закрыть 25% позиции.

## Продолжение приложения А

Для акций «Yandex N. V.» технический прогноз остается без изменений. На дневном таймфрейме формируется фигура технического анализа «вымпел», для сокращения рисков по данной позиции установим стоп-лосс на 10% ниже сильного исторического уровня поддержки (рисунок А.11).



Рисунок А.11 – Технический анализ акций «Yandex N. V.»

Таблица А.16 – Наполнение «агрессивного» портфеля по состоянию на январь 2023 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
АО "Тинькофф Банк"	Акция	359	2 560,50	919 219,50	1 154	2 383,12	2 749 794,10
ПАО "Полюс"	Акция				806	6 005,31	4 840 276,00
ПАО "НК "Роснефть"	Акция				14 581	291,59	4 251 657,13
X5 Retail Group N,V,	Акция				2 654	1 112,39	2 952 285,50
Yandex N, V,	Акция				499	1 711,00	2 952 162,40
РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация				3 307,61	938,57	3 104 424,00
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ")	Облигация				3 341,67	932,31	3 115 483,40
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд				45 550	57,52	2 620 016,00

## Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.16

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива , руб.	Итого сумма по активу, руб.
ESGR ETF (PCXB Управление Активами)	ETF-фонд				3 845	936,35	3 600 000,00
						Итого использованных денежных средств:	30 186 098,53

### *Портфель умеренного риска*

Технический анализ акций ПАО "Фосагро" показывает продолжение восходящего тренда, сформировав отскок от границы нижней трендовой линии. Ожидаем рост, обусловленный новостями об акционерном собрании, на котором будут принимать решение о выплате дивидендов. Реализуем выделенные средства для данного актива полностью.

Акции ПАО "Северсталь" движутся согласно выверенному техническому анализу. Так как в связи с увеличением стоимости портфеля и согласно риск-менеджменту портфелей осталась нераспределенная прибыль, которую мы реализуем при помощи покупки акций по текущим ценам . На итоговом рисунке сделок с финансовыми инструментами данные операции не будут отображены так как их удельный вес ничтожно мал. Так же прибыль открытой позиции в акциях Северстали составляет на текущий момент 35%, следовательно, опираясь на риск-менеджмент , выставлены заявки стоп-лосс на продажу данного финансового актива на уровне безубытка по позиции.

Полиметалл демонстрирует рост на 50% еще раз в связи с чем 25% акций фиксируется с 50% прибыли и стоп-лосс передвигается на уровень 25% прибыли.

## Продолжение приложения А

Таблица А.17 - Наполнение «умеренного» портфеля по состоянию на январь 2023 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
ПАО "Фосагро"	Акция	118	6346	748 828,00	565	6 334,44	3 578 959,00
ПАО "Северсталь"	Акция	25	893	22 325,00	4 870	746,90	3 637 411,60
ПАО "Полиметалл"	Акция	-1 938	265	-513 116,20	5 813	264,80	1 539 348,60
ПАО "НК "Роснефть"	Акция				8 465	293,84	2 487 361,20
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация				3 530,26	867,29	3 061 774,31
ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	Облигация				4 067,69	752,56	3 061 162,81
РуСол КЛА (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация				3 292,81	929,72	3 061 400,00
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд				43 846	57,52	2 522 000,00
ESGR ETF (PCXB Управление Активами)	ETF-фонд				3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
						Итого использованных денежных средств:	29 549 024,26

## Продолжение приложения А

### Консервативный портфель

Таблица А.18 – Наполнение «консервативного» портфеля по состоянию на январь 2023 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
ПАО "Фосагро"	Акция	76	6346	482 296,00	359	6 333,44	2 271 521,38
ПАО "Северсталь"	Акция	31	893	27 683,00	3 101	748,28	2 320 076,83
ПАО "ЛУКОЙЛ"	Акция	5	3942	19 710,00	412	3 793,68	1 561 488,02
Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	Облигация			0,00	3 309,82	918,55	3 040 224,67
Гор.Обл. Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Облигация			0,00	3 772,27	806,12	3 040 907,87
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация				3 266,12	930,89	3 040 415,07
РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация				3 270,28	929,82	3 040 783,87
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд				43 136	57,52	2 481 165,00

## Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.18

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива, руб.	Сумма, руб.	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива, руб.	Итого сумма по активу, руб.
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд				3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
Вклад ВТБ 8% годовых	Депозит	1	3 000 000,00	3 000 000,00	1	3 000 000,00	3 000 000,00
						Итого использованных денежных средств:	30 396 189,45

Таблица А.19 – Использование денежных средств по состоянию на январь 2023 года, в процентах

	Агрессивный портфель	Умеренный портфель	Консервативный портфель
% Использованных средств	100,62	98,50	101,32
% Акций	59,15	37,48	20,51
% Облигаций	20,73	30,61	40,54
% ETF	20,73	20,41	20,27
% Остальные активы		10,00	10,00
Общее изменение состояние портфеля	3,67	2,05	1,35

*Результаты наполнения портфелей по состоянию на апрель 2023 года.*

### *Агрессивный портфель*

В данном периоде времени произведена выплата купонов по 4 облигациям входящим в портфели:

## Продолжение приложения А

Таблица А.20 – Купонные выплаты за период январь – апрель 2023 года.

	Агрессивный портфель	Агрессивный/ Умеренный/ Консервативный портфель	Умеренный портфель	Умеренный/ Консервативный портфель	Сумма выплат по в портфель, включая налог, руб.
Наименование эмитента облигаций	РуСол КлБ (ООО "СФО РуСол 1»)	КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	РуСол КлА (ООО "СФО РуСол 1»)	
Дата выплаты / номинал облигации,руб.	15.02.2023/79184	22.02.2023/1 000	27.03.2023/1000	15.02.2023/759,2	
Размер купона в % от номинала	3,319 %	2,431 %	2,493 %	2,292 %	
Размер выплаты на одну облигацию,руб.	26,28	24,31	24,93	17,4	
Пополнение Агрессивного портфеля,руб.	87819,08	81236,00			169055,08
Пополнение Умеренного портфеля,руб.		85820,62	101407,51	57294,89	244523,03
Пополнение Консервативного портфеля,руб.		79399,38		56902,87	136302,25

### *Агрессивный портфель*

Акции АО "Тинькофф Банк» реализуют положительный сценарий и торгуются в районе восходящей трендовой линии. Реализуем все выделенные средства для покупки данных акций. Ближайший уровень сопротивления для данного актива является уровень поддержки и сопротивления, обозначенный на рисунке А.12 красной линией.

Позиция в акциях ПАО «Полюс» остается без изменений так как реализована вся сумма, по техническому анализу акции компании закрепились в восходящем трендовой канале и продолжают рост, принято решение о дальнейшем удержании средств в активе, без фиксирования прибыли на уровне 25%, но стоп ставится согласно риск-менеджменту в безубыток, а так же на 25% от общей вложенной суммы стоп-лосс заявка выставлена так, чтобы зафиксировать 25% позиции с прибылью 50%.

## Продолжение приложения А



Рисунок А.12 – Технический анализ акций АО "Тинькофф Банк"

Таблица А.21 – Наполнение «агрессивного» портфеля по состоянию на апрель 2023 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива	Сумма	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива	Итого сумма по активу
АО "Тинькофф Банк"	Акция	343	2710	929530	1497	2457,798329 99332	3679324,1
ПАО "Полюс"	Акция				806	6 005,31	4 840 276,00
ПАО "НК "Роснефть"	Акция				14 581	291,59	4 251 657,13
X5 Retail Group N,V,	Акция				2 654	1 112,39	2 952 285,50
Yandex N, V,	Акция				499	1 711,00	2 952 162,40
РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация				3 307,61	938,57	3 104 424,00
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ")	Облигация				3 341,67	932,31	3 115 483,40
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд				45 550	57,52	2 620 016,00
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд				3 845	936,35	3 600 000,00

## Продолжение приложения А

### Портфель умеренного риска

Так как в прошлом квартале ребалансировки было принято решение о сокращении позиции в акциях ПАО «Полиметалл», данные средства реализуем для увеличения доли компании ПАО «НК Роснефть», так как данная акция демонстрирует активный рост, собрание акционеров рассматривает выплату дивидендов, а так же по техническому анализу, актив подходит к важному ценовому уровню и в случае пробития линии поддержки рост продолжится.

Таблица А.22 – Наполнение «умеренного» портфеля по состоянию на апрель 2023 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива	Сумма	Общее кол-во в шт.	Средняя стоимость актива	Итого сумма по активу
ПАО "Фосагро"	Акция				565	6 334,44	3 578 959,00
ПАО "Северсталь"	Акция				4 870	746,90	3 637 411,60
ПАО "Полиметалл"	Акция				5 813	264,80	1 539 348,60
ПАО "НК "Роснефть"	Акция	2696	387,40	1044430,4	11161	316,4404264 85082	3531791,6
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация				3 530,26	867,29	3 061 774,31
ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	Облигация				4 067,69	752,56	3 061 162,81
РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация				3 292,81	929,72	3 061 400,00
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд				43 846	57,52	2 522 000,00
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд				3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
					Итого использованных денежных средств:		30 593 454,66

## Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А.22

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива	Сумма	Общее Кол-во в шт.	Средняя стоимость актива	Итого сумма по активу
РусСол КЛА (ООО "СФО РусСол 1»)	Облигац ия				3 292,81	929,72	3 061 400,00
Российски е ESG- акции (ВИМ Инвестиц ии)	ETF- фонд				43 846	57,52	2 522 000,00
ESGR ETF (РСХБ Управлен ие Активами )	ETF- фонд				3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
					Итого использованных денежных средств:		30 593 454,66

### Консервативный портфель

Так как фондовый рынок РФ находится в стадии роста, нет смысла сокращать позиции, поэтому все остается без изменений, нераспределенную прибыль реализуем через покупку облигаций в портфели.

Таблица А.23 – Наполнение «консервативного» портфеля по состоянию на апрель 2023 года

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива	Сумма	Общее Кол-во в шт.	Средняя стоимость актива	Итого сумма по активу
ПАО "Фосагро"	Акция				359	6 333,44	2 271 521,38
ПАО "Северсталь"	Акция				3 101	748,28	2 320 076,83

## Продолжение приложения А

Окончание таблицы А.23

Актив	Тип актива	Кол-во в шт.	Стоимость актива	Сумма	Общее Кол-во в шт.	Средняя стоимость актива	Итого сумма по активу
ПАО "ЛУКОЙЛ"	Акция				412	3 793,68	1 561 488,02
Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	Облигация				3 309,82	918,55	3 040 224,67
Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Облигация				3 772,27	806,12	3 040 907,87
КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Облигация				3 266,12	930,89	3 040 415,07
РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	Облигация				3 270,28	929,82	3 040 783,87
Российские ESG-акции (ВИМ Инвестиции)	ETF-фонд				43 136	57,52	2 481 165,00
ESGR ETF (РСХБ Управление Активами)	ETF-фонд				3 845	936,35	3 600 000,00
Золото		380	3946,30	1499594,00	380	3946,30	1499594,00
Серебро		25727	58,305	1500012,74	25727	58,305	1500012,74
Вклад ВТБ 8% годовых	Депозит	1	3 000 000,00	3 000 000,00	1	3 000 000,00	3 000 000,00
					Итого использованных денежных средств:		30 396 189,45

Так же в мае 2023 года выплачены купоны по 5 облигациям находящихся в портфелях.

## Продолжение приложения А

Таблица А.24 – Купонные выплаты за период май 2023 года.

Показатель	Агрессивный портфель	Агрессивный/Умеренный/Консервативный портфель	Умеренный/Консервативный портфель	Консервативный портфель	Консервативный портфель	Сумма выплат по- в портфель, включая налог, руб.
Наименование эмитента облигаций	Русол КЛБ (ООО "СФО Русол 1»)	КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	Русол КЛА (ООО "СФО Русол 1»)	Гор.Обл.За йм Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)	
Дата выплаты / номинал облигации,руб.	15.05.2023/ 791,84	24.05.2023/ 1 000	15.05.2023/ 759,2	25.05.2023/ 1000	12.05.2023/ 1000	
Ставка купоны в % годовых	15,37 %	9,75 %	11,37 %	7,38	8,80	
Размер купона в % от номинала	3,319 %	2,431 %	2,292 %	3,680	4,388	
Размер выплаты на одну облигацию,руб.	29,67	24,31	21,04	36,8	43,88	
Пополнение Агрессивного портфеля,руб.	98136,78	81236,00				179372,78
Пополнение Умеренного портфеля,руб.		85820,62	69280,72			155101,34
Пополнение Консервативного портфеля,руб.		79399,38	68806,69	138819,54	145234,90	432260,51

Таблица А.25 – Основные изменения по портфелям за все периоды ребалансировок

	Агрессивный портфель	Умеренный портфель	Консервативный портфель
Изначальная стоимость, руб	30 000 000,00	30 000 000,00	30 000 000,00
Итоговая стоимость портфелей, руб	31248225,403	31365467,843	30772847,620
<i>Изменения 07.22</i>			
	Купоны Русол КЛБ, КАМАЗ	Фосагро 25% прибыли, Купоны: КАМАЗ, ГарантИнвест, Русол А	Фосагро 25% прибыли, Купоны: КАМАЗ, сбер, Русол А, МСК правительство
Прибыль убыток (07.22) Акции, руб.		261 871,50	165 704,00

## Продолжение приложения А

### Окончание таблицы А.25

	<b>Агрессивный портфель</b>	<b>Умеренный портфель</b>	<b>Консервативный портфель</b>
Купонный доход (07.22) Облигации, руб.	57 260	137 751	119 541
<i>Изменения 10.22</i>			
	Купоны: Русол КлБ, КАМАЗ, Тинькофф 25% вложенных средств реализовано с 50% прибыли, 75% с 25% прибыли	Полиметалл 50 и 25% прибыли	
Прибыль убыток (10.22) Акции, руб.	895 520,125	272 812,8	
Купонный доход (10.22) Облигации, руб.	147304,23	213895,79	120583,64
<i>Изменения 01.23</i>			
		ПАО «Полиметалл» 50% прибыли	
Прибыль убыток (01.23) Акции, руб.		265 084,2	
Купонный доход (01.23) Облигации, руб.	148140,83	214052,74	367018,91
<i>Изменения 04.23</i>			
Прибыль убыток (04.23) Акции		265 084,2	
Купонный доход (04.23) Облигации, руб.	169055,08	244523,03	136302,25
Купонный доход (05.23) Облигации, руб.	179372,78	155101,34	432260,51

Таблица А.26 – Перераспределение денежных средств по состоянию на июль 2022 года

<b>Тип финансового актива</b>	<b>«Агрессивный» портфель, руб.</b>	<b>«Умеренный» портфель, руб.</b>	<b>«Консервативный» портфель, руб.</b>
Акции	18 034 356,13	12 268 974,05	6 057 049,01
ETF-фонды	6 011 452,04	6 134 487,02	6 057 049,01
Облигации	6 011 452,04	9 201 730,53	12 114 098,03
Драгоценные металлы		3 067 243,51	3 028 524,51
Депозиты (в т.ч. в иностранной валюте)			3 028 524,51
	30 057 260,217	30 672 435,115	30 285 245,070

## Продолжение приложения А

Таблица А.27 – Перераспределение денежных средств по состоянию на октябрь 2022 года

Тип финансового актива	«Агрессивный» портфель, руб.	«Умеренный» портфель, руб.	«Консервативный» портфель, руб.
Акции	18 660 050,75	12 245 407,24	6 081 165,74
ETF-фонды	6 220 016,92	6 122 703,62	6 081 165,74
Облигации	6 220 016,92	9 184 055,43	12 162 331,49
Драгоценные металлы		3 061 351,81	3 040 582,87
Депозиты (в т.ч. в иностранной валюте)			3 040 582,87
	31 100 084,575	30613518,106	30405828,714

Таблица А.28 – Перераспределение денежных средств по состоянию на январь 2023 года

Тип финансового актива	«Агрессивный» портфель, руб.	«Умеренный» портфель, руб.	«Консервативный» портфель, руб.
Акции	18 748 935,24	12 546 187,14	6 154 569,52
ETF-фонды	6 249 645,08	6 273 093,57	6 154 569,52
Облигации	6 249 645,08	9 409 640,35	12 309 139,05
Драгоценные металлы		3 136 546,78	3 077 284,76
Депозиты (в т.ч. в иностранной валюте)			3 077 284,76
	31248225,403	31365467,843	30772847,620

Таблица А.29 – Календарь купонных выплат по облигациям

Наименование эмитента облигаций/ Месяц выплат купонного дохода	РуСол КЛБ (ООО "СФО РуСол 1»)	КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	РуСол Кла (ООО "СФО РуСол 1»)	Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)
Май 2022 г.	15.05.2022 12,84 %-ставка 27,11 - размер выплаты 3,424 %- процент от номинала	25.05.2022 9,75 %-ставка 24,31 - размер выплаты 2,431 %- процент от номинала		15.05.2022 8,84 %-ставка 18,2 - размер выплаты 2,397 %- процент от номинала	26.05.2022 7,38 %-ставка 36,8 - размер выплаты 3,680 %- процент от номинала	13.05.2022 8,80 %-ставка 43,88 - размер выплаты 4,388 %- процент от номинала
Июнь 2022 г.			27.06.2022 10,00 %-ставка 24,93 - размер выплаты 2,493 %- процент от номинала			

## Продолжение приложения А

### Продолжение таблицы А.29

Наименование эмитента облигаций/ Месяц выплат купонного дохода	РуСол КлБ (ООО "СФО РуСол 1»)	КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	ФПК Гарант-Инвест БО 002Р-02	РуСол КлА (ООО "СФО РуСол 1»)	Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительство Москвы)	Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)
Июль 2022 г.						
Август 2022 г.	15.08.2022 12,84 %- ставка 27,4 - размер выплаты 3,460 % - процент от номинала	24.08.2022 9,75 %- ставка 24,31 - размер выплаты 2,431 % - процент от номинала		15.08.2022 8,84 %- ставка 18,27 - размер выплаты 2,406 % - процент от номинала		
Сентябрь 2022 г.			26.09.2022 10,00 %- ставка 24,93 - размер выплаты 2,493 % - процент от номинала			
Октябрь 2022 г.						
Ноябрь 2022 г.	15.11.2022 12,84 %- ставка 26,92 - размер выплаты 3,400 % - процент от номинала	23.11.2022 9,75 %- ставка 24,31 - размер выплаты 2,431 % - процент от номинала		15.11.2022 8,84 %- ставка 17,86 - размер выплаты 2,352 % - процент от номинала	7,38 %- ставка 36,8 - размер выплаты 3,680 % - процент от номинала	11.11.2022 8,80 %- ставка 43,88 - размер выплаты 4,388 % - процент от номинала
Декабрь 2022 г.			26.12.2022 10,00 %- ставка 24,93 - размер выплаты 2,493 % - процент от номинала			
Январь 2023 г.						

## Окончание приложения А

Окончание таблицы А.29

Наименование эмитента облигаций/ Месяц выплат купонного дохода	РуСол КлБ (ООО "СФО РуСол 1»)	КАМАЗ БОП9 (ПАО «КАМАЗ»)	ФПК Гарант- Инвест БО 002Р-02	РуСол КлА (ООО "СФО РуСол 1»)	Гор.Обл.Займ Москвы 74 в. (Правительств о Москвы)	Сбер Sb01G (ПАО "Сбербанк России»)
Февраль 2023 г.	15.02.2023 12,84 %- ставка 26,28 - размер выплаты 3,319 % - процент от номинала	22.02.2023 9,75 %- ставка 24,31 - размер выплаты 2,431 % - процент от номинала		15.02.2023 8,84 %- ставка 17,4 - размер выплаты 2,292 % - процент от номинала		
Март 2023 г.			27.03.2023 10,00 %- ставка 24,93 - размер выплаты 2,493 % - процент от номинала			
Апрель 2023 г.						
Май 2023 г.	15.05.2023 15,37 %- ставка 29,67 - размер выплаты 3,747 % - процент от номинала	24.05.2023 9,75 %- ставка 24,31 - размер выплаты 2,431 % - процент от номинала		15.05.2023 11,37 %- ставка 21,04 - размер выплаты 2,771 % - процент от номинала	25.05.2023 7,38 %- ставка 36,8 - размер выплаты 3,680 % - процент от номинала	12.05.2023 8,80 %- ставка 43,88 - размер выплаты 4,388 % - процент от номинала
Июнь 2023 г.			26.06.2023 10,00 %- ставка 24,93 - размер выплаты 2,493 % - процент от номинала			

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Таблицы сгенерированных и рассчитанных данных для определения удельных весов акций методом бальной оценки

Для расчета волатильности и доходности акций использовались данные торгов на Московской бирже за период 2017 – 2021 год.

Таблица Б.1 – Результирующая таблица расчета волатильности и доходности эмитентов и их ESG рейтинг

Компания	Тикер	Рейтинг ESG	Волатильность	Доходность
ПАО "Северсталь"	CHMF.ME	2	22%	32%
ПАО "НЛМК"	NLMK.ME	2	25%	28%
ПАО "Московская Биржа"	MOEX.ME	2	22%	16%
ПАО "Фосагро"	PHOR.ME	1,95	18%	35%
ПАО "ГМК "Норильский никель"	GMKN.ME	1,95	27%	29%
ПАО "НОВАТЭК"	NVTK.ME	1,95	30%	29%
ПАО "Полус"	PLZL.ME	1,9	30%	37%
ПАО "Газпром"	GAZP.ME	1,9	26%	35%
ПАО «МТС»	MTSS.ME	1,86	18%	14%
ПАО "Полиметалл"	POLY.ME	1,85	31%	16%
ПАО "РусГидро"	HYDR.ME	1,85	25%	5%
ПАО "Татнефть"	TATN, TATNP.ME	1,84	32%	12%
ПАО "ЛУКОЙЛ"	LKOH.ME	1,75	29%	26%
ПАО "Группа ЛСР"	LSRG.ME	1,74	24%	1%
ПАО "Магнит"	MGNT.ME	1,71	27%	6%
ПАО «Селигдар»	SELG.ME	1,7	34%	64%
X5 Retail Group N,V,	FIVE.ME	1,7	31%	-2%
ПАО "Юнипро"	UPRO.ME	1,69	19%	11%
ПАО "ИНТЕР РАО"	IRAO.ME	1,68	27%	10%
ПАО "Распадская"	RASP.ME	1,67	32%	57%
ПАО "НК "Роснефть"	ROSN.ME	1,61	28%	25%
ПАО "Россети"	RSTI, RSTIP.ME	1,61	33%	11%
ООО "Группа Компаний "Русагро"	AGRO.ME	1,57	21%	20%
ПАО "МОСЭНЕРГО"	MSNG.ME	1,51	25%	1%

## Продолжение приложения Б

Окончание таблицы Б.1

Компания	Тикер	Рейтинг ESG	Волатильность	Доходность
АК "АЛРОСА" (ПАО)	ALRS.ME	1,5	27%	25%
ПАО "ЯТЭК"	YAKG.ME	1,46	72%	86%
ПАО "ОГК-2"	OGKB.ME	1,46	30%	16%
ПАО "Аэрофлот"	AFLT.ME	1,41	32%	-18%
Yandex N, V,	YNDX.ME	1,34	33%	24%
ПАО "МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК"	СВОМ.ME	1,34	15%	10%
ПАО "Ростелеком"	RTKM, RTKMP.ME	1,27	19%	16%
ПАО "Детский мир"	DSKY.ME	1,17	24%	18%
ПАО "М,видео"	MVID.ME	1,13	28%	8%
ПАО "Русская Аквакультура"	AQUA.ME	1,02	42%	46%
ПАО "МОЭК"	MSNG.ME	0,95	25%	1%
ПАО "Сбербанк"	SBER, SBERP.ME	0,9	29%	19%
АО "Тинькофф Банк"	TCSG.ME	0,85	50%	110%
ПАО "ДВМП"	FESH.ME	0,83	41%	45%
ПАО "ТГК-1"	TGKA.ME	0,83	28%	2%
ПАО АФК "СИСТЕМА"	AFKS.ME	0,7	30%	19%
ПАО "Газпром нефть"	SIBN.ME	0,64	25%	33%
ПАО "ЭсЭфАй"	SFIN.ME	0,61	30%	-8%
ПАО "Авиакомпания "Ютэйр"	UTAR.ME	0,55	24%	-4%
ПАО "ГАЗ"	GAZA.ME	0,53	39%	-13%

Таблицы расчета удельных весов акций в инвестиционном портфеле основанного на фундаментальном анализе.

Таблица Б.2 – Фундаментальные показатели акций для «Агрессивного» портфеля

	АО "Тинькофф Банк"	ПАО "Полус"	ПАО "НК "Роснефть"	X5 Retail Group N,V,	Yandex N, V,
<i>Финансовые показатели</i>					
Выручка, млрд руб.	99,5	291,934	8761	1 870,3	225,8
Чистая прибыль, млрд руб.	43,4	173,028	1012	72,9	48,8
НЧП % (Рентабельность)	43,62%	59,27%	11,55%	3,90%	21,61%

## Продолжение приложения Б

### Окончание таблицы Б.2

	АО "Тинькофф Банк"	ПАО "Полюс"	ПАО "НК "Роснефть"	X5 Retail Group N,V,	Yandex N, V,
ЕБИТДА , млрд руб.	50,9	247,776	1920	1674	85,9
<i>Стоимость</i>					
EV/ЕБИТДА	9,9	5,39	4,1	9,08	25,35
P/E	14,22	5,93	3,79	10,02	50,99
P/S	0,0128	4,1	0,44	0,5	9,95
P/BV	0,97	1,634	0,054	3,3	14,92
<i>Капитализация</i>					
ROA	3,80%	33,15%	6,15%	12,30%	9,18%
ROE	37,50%	55,98%	15,60%	29,30%	14,87%
ROS	29,70%	69,20%	11,55%	3,90%	21,58%
<i>Долги</i>					
% по долгу/ЕБИТДА	69,70%	0,71%	2,45%	33,60%	0,02%
Чистый долг/ ЕБИТДА	2,21	0,29	1,85	2,4	0,04

Таблица Б.3 – Бальная оценка мультипликаторов фундаментального анализа для «Агрессивного» портфеля

	АО "Тинькофф Банк"	ПАО "Полюс"	ПАО "НК "Роснефть"	X5 Retail Group N,V,	Yandex N, V,
<i>Финансовые показатели</i>					
НЧП %	4	5	2	1	3
<i>Стоимость</i>					
EV/ЕБИТДА	2	4	5	3	1
P/E	2	4	6	3	1
P/S	6	2	4	5	1
P/BV	5	3	6	2	1
<i>Капитализация</i>					
ROA	1	5	2	4	3
ROE	4	5	1	3	2
ROS	4	5	2	1	3
<i>Долги</i>					
% по долгу/ЕБИТДА	1	4	5	2	5

## Продолжение приложения Б

Продолжение таблицы Б. 3

	АО "Тинькофф Банк"	ПАО "Полюс"	ПАО "НК "Роснефть"	X5 Retail Group N,V,	Yandex N, V,
Чистый долг/ EBITDA	2	4	3	1	5
Итого	31	41	36	25	25
Удельный вес акции в портфеле, %	19,62%	25,95%	22,78%	15,82%	15,82%

Таблица Б.4 – Фундаментальные показатели акций для «Умеренного» портфеля

	ПАО "Фосагро"	ПАО "Северсталь"	ПАО "НК "Роснефть"	ПАО "Полиметалл"
<i>Финансовые показатели</i>				
Выручка (млрд руб)	612,564	864,617	8761	297,6
Чистая прибыль (млрд руб)	129,674	302,742	1012	116,6
НЧП %	21,17%	35,01%	11,55%	19,98%
EPS (Прибыль на акцию),	1,28	4,88	92,95	19,98
EBITDA (Прибыль до вычета расходов, млрд руб.)	307,685	357,468	1920	182,7
<i>Стоимость</i>				
EV/EBITDA (Потенциальный срок окупаемости с учетом долгов, лет)	2,93	2,3	4,1	5,27
P/E (Потенциальный срок окупаемости без учета долгов, лет)	3,95	2,49	3,79	23,14
P/S (Цена/Выручка)	1,42	0,87	0,44	5,03
P/BV (Цена/Валюта баланса)	1,2	1,29	0,054	3,33
<i>Капитализация</i>				
ROA (Рентабельность активов)	42,34%	47,01%	6,15%	16,60%
ROE (Рентабельность капитала)	100,32%	96,82%	15,60%	25,80%
ROS (Чистая рентабельность)	36,02%	35,01%	11,55%	4640,00%
<i>Долги</i>				
% по долгу/EBITDA (сколько прибыли уходит на обслуживание долга)	0,45%	0,36%	2,45%	-12,30%
Чистый долг/ EBITDA (Сколько лет нужно, чтобы погасить долг за счет годовой прибыли)	-0,02	0	1,85	-0,33

## Продолжение приложения Б

Таблица Б.5 – Бальная оценка мультипликаторов фундаментального анализа для «Умеренного» портфеля

	ПАО "Фосагро"	ПАО "Северсталь"	ПАО "НК "Роснефть"	ПАО "Полиметалл"
<i>Финансовые показатели</i>				
НЧП %	3	4	1	2
<i>Стоимость</i>				
EV/ЕБИТДА	5	3	2	1
P/E	3	5	4	1
P/S	2	4	5	1
P/BV	3	2	5	1
<i>Капитализация</i>				
ROA	3	4	1	2
ROE	4	3	1	2
ROS	3	2	1	4
<i>Долги</i>				
% по долгу/ЕБИТДА	3,00	4,00	1,00	5,00
Чистый долг/ ЕБИТДА	3	2	1	4
Итого:	32	33	22	23
Удельный вес акции в портфеле, %	29,09%	30,00%	20,00%	20,91%

Таблица Б.6 – Фундаментальные показатели акций для «Консервативного» портфеля

	ПАО "ЛУКОЙЛ"	ПАО "Северсталь"	ПАО "Фосагро"
<i>Финансовые показатели</i>			
Выручка , млрд. руб.	9435,14	864,61728	612,564
Чистая прибыль , млрд. руб.	721,976	302,74235	129,674
НЧП, %	7,65%	35,01%	21,17%
EPS	1185,6	4,88	1,28
ЕБИТДА	1392,43	357,4689	307,68533
<i>Стоимость</i>			
EV/ЕБИТДА	2,08	2,3	2,93
P/E	3,62	2,49	3,95
P/S	0,3	0,87	1,42
P/BV	1,53	1,29	1,2
<i>Капитализация</i>			
ROA	11,30%	47,01%	42,34%
ROE	17,15%	96,82%	100,32%
ROS	8,22%	35,01%	36,02%
<i>Долги</i>			
% по долгу/ЕБИТДА	54,00%	0,36%	0,45%
Чистый долг/ ЕБИТДА	-0,28	0	-0,02

## Окончание приложения Б

Таблица Б.7 – Бальная оценка мультипликаторов фундаментального анализа для «Консервативного» портфеля

	ПАО "ЛУКОЙЛ"	ПАО "Северсталь"	ПАО "Фосагро"
<i>Фин. показатели (Доход)</i>			
НЧП %	1	3	2
<i>Стоимость</i>			
EV/EBITDA	1	2	4
P/E	3	4	2
P/S	4	3	1
P/BV	1	2	3
<i>Капитализация</i>			
ROA	1	3	2
ROE	1	2	3
ROS	1	2	3
<i>Долги</i>			
% по долгу/EBITDA	1	4	3
Чистый долг/ EBITDA	3	1	2
Итого	17	26	25
Удельный вес акции в портфеле, %	25,00%	38,24%	36,76%

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Разбивка акций по отраслям, придерживающихся ESG факторов

Эмитент	ESG рейтинг	Волатильность	Доходность
<i>IT</i>			
Yandex N, V,	1,6	32,93%	23,62%
<i>Банки</i>			
ПАО "МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК"	1,79	15,21%	10,24%
ПАО "Сбербанк"	1,63	28,59%	19,25%
АО "Тинькофф Банк"	1,28	49,95%	110,18%
<i>Золото- и алмазодобыча</i>			
АК "АЛРОСА" (ПАО)	1,95	27,13%	24,73%
ПАО "Полюс"	1,95	30,09%	37,42%
ПАО "Полиметалл"	1,88	30,90%	16,31%
ПАО "Селигдар"	1,15	34,22%	64,14%
<i>Цветная металлургия</i>			
ПАО "ГМК "Норильский никель"	1,95	27,41%	29,44%
МКПАО "ОК РУСАЛ"	1,85	36,80%	14,70%
<i>Черная металлургия</i>			
ПАО "Северсталь"	2	21,91%	32,19%
ПАО "НЛМК"	2	25,41%	27,98%
<i>Нефте- и газодобыча</i>			
ПАО "ЛУКОЙЛ"	2	29,43%	25,98%
ПАО "НОВАТЭК"	1,95	30,01%	28,83%
ПАО "Газпром нефть"	1,95	25,26%	32,56%
ПАО "НК "Роснефть"	1,95	27,83%	25,20%
ПАО "Газпром"	1,9	26,19%	35,33%
ПАО "Татнефть"	1,53	31,91%	11,55%
ПАО НК "РуссНефть"	1,06	29,55%	-29,07%
<i>Розничная торговля</i>			
X5 Retail Group N,V,	1,88	31,05%	-1,71%
ПАО "Магнит"	1,55	26,52%	5,68%
ПАО "Детский мир"	1,33	23,69%	17,96%
ПАО "М.видео"	1,2	28,31%	7,62%
<i>Строительство и девелопмент</i>			
ПАО "Группа ЛСР"	1,95	24,36%	0,55%
<i>Телекоммуникации</i>			
ПАО "Ростелеком"	1,95	19,15%	15,71%
ПАО "МТС"	1,95	18,02%	13,94%
<i>Транспорт и инфраструктура</i>			
ПАО "Аэрофлот"	1,74	32,31%	-17,53%
ПАО "Авиакомпания "ЮТэйр"	0,73	23,91%	-4,23%

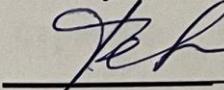
Окончание приложения В

Эмитент	ESG рейтинг	Волатильность	Доходность
<i>Финансовая инфраструктура</i>			
ПАО Московская Биржа	1,85	22,33%	15,80%
<i>Химическая промышленность</i>			
ПАО "ФосАгро"	1,9	17,93%	35,31%
<i>Холдинги</i>			
ПАО АФК "Система"	1,98	29,83%	18,54%
<i>Генерирующие компании</i>			
ПАО "РусГидро"	1,95	24,99%	5,47%
ПАО "ИНТЕР РАО"	1,93	27,28%	10,04%
ПАО "ТГК-1"	1,75	28,04%	2,09%
ПАО "ОГК-2"	1,75	29,91%	15,70%

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики, государственного управления и финансов  
кафедра финансов и управления рисками

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

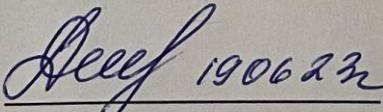
 И.С. Ферова

подпись

« 23 » июня 2023 г.

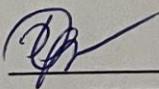
**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**  
**РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ПОРТФЕЛЬНЫХ ESG ИНВЕСТИЦИЙ**

направление 38.04.08 «Экономика»  
профиль 38.04.08.05 «Финансовые технологии и управление финансовыми  
рисками»

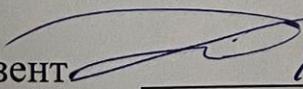
Руководитель   
подпись, дата

к.э.н., доцент  
должность, ученая степень

О.Ю. Дягель

Выпускник  19.06.23  
подпись, дата

Р.И. Деркач

Рецензент  19.06.23  
подпись, дата

заместитель директора Красноярского  
РФ АО «Россельхозбанк» П.А. Павелко