

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Санкт-Петербургский государственный университет
Институт «Высшая школа менеджмента»

**ОЦЕНКА РЫНКОМ ESG АКТИВНОСТИ КРУПНЫХ
РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ**

Выпускная квалификационная работа
студента 4 курса бакалаврской программы,
профиль – Финансовый менеджмент
Якунина Дениса Евгеньевича



Научный руководитель:
Кандидат физико-математических наук,
доцент, ст. преп. кафедры финансов и учета
Окулов Виталий Леонидович

Санкт-Петербург

2023

ЗАЯВЛЕНИЕ О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ХАРАКТЕРЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Я, Якунин Денис Евгеньевич, студент четвертого курса бакалавриата направления Менеджмент (профиль подготовки – Финансовый менеджмент), заявляю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему «Оценка рынком ESG активности крупных российских компаний», представленной для публичной защиты, не содержится элементов плагиата.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Мне известно, что согласно действующему в ВШМ СПбГУ регламенту учебного процесса, обнаружение в выпускной квалификационной работе студента элементов плагиата (контекстуальное или прямое заимствование текста из печатных и электронных оригинальных источников, а также из защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций без соответствующих ссылок) является основанием для выставления оценки «неудовлетворительно».

Якунин Д. Е.

05.05.2023



АННОТАЦИЯ

Автор	Якунин Денис Евгеньевич
Название выпускной квалификационной работы	Оценка рынком ESG активности крупных российских компаний
Образовательная программа	38.03.02 «Менеджмент»
Направление подготовки	Финансовый менеджмент
Год	2023
Научный руководитель	Окулов Виталий Леонидович, доцент кафедры финансов и учета
Описание цели, задач и основных результатов	<p>Вопрос о том, как разные участники финансового рынка воспринимают ESG активность компаний, изучался многими исследователями, однако подавляющее большинство работ не учитывали специфику российского финансового рынка, а также не рассматривали одновременно несколько оценок со стороны разных участников финансового рынка.</p> <p>Таким образом целью данной работы является исследование рыночных оценок российских компаний с разным уровнем ESG активности. Для достижения вышеуказанной цели был проанализирован ряд исследований, демонстрирующих влияние ESG-деятельности компании на ее последующую оценку со стороны различных участников финансового рынка. В ходе изучения литературы было принято решение рассмотреть рыночные оценки от трех групп участников финансового рынка, а именно: рейтинговых агентств, инвесторов на рынке облигаций, а также инвесторов на рынке акций. В дальнейшем для каждого случая были использованы апробированные в научной среде модели и методы, позволяющие понять как тот или иной участник рынка оценивает действия компаний, связанные с ESG.</p> <p>Результаты, полученные в рамках исследования, демонстрируют, что ESG-деятельность российских компаний положительно оценивается как рейтинговыми агентствами, которые выставляют более высокие кредитные рейтинги ESG активным компаниям, так и инвесторами на рынке акций. Последние в свою очередь не проявляли интерес к ESG-повестке вплоть до конца 2018 года, однако начиная с 2019 года инвесторы на рынке акций стали относиться к ESG-активности преимущественно положительно. Тем не менее анализ показал, что инвесторы на рынке облигаций по-иному относятся к ESG активности компаний. В дан-</p>

	<p>ном случае была выявлена более высокая премия за риск для компаний с высоким уровнем ESG. Полученные результаты могут иметь практическую значимость для компаний, которые внедряют или собираются внедрить ESG-принципы в свою деятельность. Более того их могут учитывать инвесторы для создания портфелей, а также банки и кредиторы для оценки надежности той или иной компании в отношении дефолта или банкротства.</p>
Ключевые слова	<p>ESG активность, ESG рейтинг, кредитный рейтинг, G-спред, STAR.</p>

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
ГЛАВА 1. ESG АКТИВНОСТЬ КОМПАНИЙ И ЕЕ ОЦЕНКА РЫНКОМ: ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	9
1.1. Концепция ESG: основные положения и тенденции развития	9
1.2. Оценка ESG активности компаний профессиональными участниками рынка ..	14
1.3. Оценка ESG активности компаний инвесторами	16
1.4. Обзор теоретических и эмпирических исследований об оценке рынком ESG активности компаний	20
Выводы по Главе 1.....	23
ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ESG АКТИВНОСТЬЮ КОМПАНИЙ И РЫНОЧНОЙ ОЦЕНКОЙ.....	25
2.1. Данные для исследования: формирование выборки	25
2.2. Взаимосвязь между ESG активностью компании и ее кредитным рейтингом ..	26
2.2.1. Модель для корреляционного анализа	26
2.2.2. Оценка результатов ранговой корреляции Спирмена.....	28
2.2.3. Модель для регрессионного анализа	29
2.2.4. Оценка результатов множественной регрессии.....	31
2.3. Взаимосвязь между ESG активностью компании и ее G-спредом	34
2.3.1. Модель для регрессионного анализа	35
2.3.2. Оценка результатов множественной регрессии.....	37
2.4. Взаимосвязь между ESG активностью компании и доходностью ее акций	38
2.4.1. Модель для сравнительного анализа двух портфелей	38
2.4.2. Оценка результатов сравнительного анализа двух портфелей	43
Выводы по Главе 2.....	46
Заключение.....	47
Список использованной литературы	49

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы вопрос социально-ответственного поведения стал повсеместно интегрироваться во все сферы деятельности людей. Данная тенденция нашла свое воплощение и в финансовой сфере, что привело к повышенному интересу к практикам устойчивого развития и «зеленому» инвестированию как среди инвесторов, так и среди организаций. Особое внимание в последнее время стало уделяться так называемой концепции ESG, которая объединяет в себе практики КСО, «социального капитализма», практики устойчивого развития и принципы социально-ответственного поведения в целом. Данный подход активно поддерживается организациями, инвесторами, фондами и прочими участниками рынка. В частности, стали появляться фонды, инвестирующие исключительно в «зеленые» компании, крупные рейтинговые агентства стали создавать специальные ESG-рейтинги организаций из разных стран и секторов, а отдельные компании стали повсеместно реализовывать ESG-практики и предоставлять соответствующую отчетность. Одной из причин столь быстрого роста данного направления является тот факт, что инвесторы все больше признают не только финансовые показатели компаний, но и их долгосрочную устойчивость и социальную ответственность. Кроме того, все больше глобальных регуляторных органов признают важность ESG-факторов и принимают законодательные акты, направленные на регулирование деятельности компаний в этой области. Это также стимулирует рост популярности ESG.

Высокий интерес финансового рынка к ESG повестке не мог остаться без внимания научного сообщества, что привело к многочисленным исследованиям, рассматривающих влияние ESG на рынок и его участников. Многие исследователи сходятся во мнении о том, что ESG активность компаний положительно влияет на их последующую рыночную оценку отдельными участниками финансового рынка. Такие исследования в качестве результатов, как правило, выделяют более низкие кредитные спреды и вероятности дефолтов, а также более высокую доходность акций у компаний с высоким уровнем ESG. В подавляющем большинстве научных работ авторы, изучающие вышеуказанную проблематику, основывались на практиках и опыте зарубежных компаний. Именно поэтому, вопрос о том, как российский финансовый рынок оценивает ESG активность компаний, остается открытым. Более того исследователи преимущественно изучали влияние ESG активности на отдельных участников рынка, не осуществляя комплексный подход, учитывающий разные типы участников на разных рынках. Таким образом, актуальность данной темы обусловлена необходимостью заполнить исследовательский пробел, связанный с вопросом о том, как российский финансовый рынок оценивает ESG активность компаний, а также с

осуществлением комплексного подхода, учитывающего сразу несколько участников финансового рынка.

Целью данной работы является исследование рыночных оценок крупных российских компаний с разным уровнем ESG активности. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Провести обзор теоретических и эмпирических исследований, посвященных теме рыночной оценки ESG активности компаний;
2. Подобрать методику для выявления и оценки взаимосвязи между ESG активностью компаний и их последующей рыночной оценкой;
3. Собрать необходимые для анализа данные и провести их первичную обработку;
4. С помощью статистических инструментов выявить и оценить зависимость между рыночными оценками компаний и их ESG активностью;
5. На основе результатов исследования сформулировать выводы и их практическую значимость для участников финансово рынка.

В данном случае объектом исследования являются крупные российские компании, а предметом – рыночные оценки ESG активности. Результаты, полученные в ходе исследования, будут иметь практическую значимость для целого ряда участников на российском финансовом рынке. Если предположить, что они будут аналогичны результатам, полученных на зарубежных рынках, то у российских компаний появится инструмент для улучшения условий по долговому и долевым финансированию, который помимо всего прочего будет улучшать их имидж и репутацию. Инвесторы в свою очередь смогут более точно контролировать рискованность и доходность своих портфелей, а банки и кредиторы смогут точнее оценивать вероятность дефолта компаний, учитывая информацию о их ESG активности.

Структура выпускной квалификационной работы формируется на основе вышеописанных задач, поэтапное решение которых позволит выйти на раскрытие основной цели данной работы. Первая глава посвящена обзору литературы, а также теоретических и эмпирических исследований. В ней описываются основные принципы и тенденции концепции ESG, инструменты, используемые участниками рынка для оценки действий компаний, а также исследования, демонстрирующие возможные варианты того, как рынок может оценивать ESG активность компаний. Вторая глава посвящена непосредственно проведению эмпирического исследования для оценки влияния ESG активность компаний на их последующую рыночную оценку. В ней описывается процесс сбора и обработки данных исследования, а также осуществляется выбор, описание и применение моделей

для оценки влияния фактора ESG активности компаний на их последующую оценку со стороны разных групп участников финансового рынка. В заключение полученные результаты рассматриваются с точки зрения их практической значимости для участников российского финансового рынка.

ГЛАВА 1. ESG АКТИВНОСТЬ КОМПАНИЙ И ЕЕ ОЦЕНКА РЫНКОМ: ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Концепция ESG: основные положения и тенденции развития

ESG представляет из себя широкую таксономию, определяющую нефинансовые императивы для организаций¹. В рамках данного подхода компания или проект оценивается с точки зрения трех факторов: экологии, социальной сферы, а также корпоративного управления. Более подробное раскрытие трех основных факторов изложены в таблице 1. Как правило, для оценки ESG активности той или иной компании используются специальные ESG-рейтинги, которые составляются независимыми рейтинговыми агентствами. Данные рейтинги могут включать в себя буквы, числа или, например, проценты, которые будут отражать степень внедрения ESG практик в рамках компании. ESG-рейтинги составляются как международными агентствами (например, «MSCI»), так и российскими (например, «НРА»).

Таблица 1. Факторы ESG активности и их содержание

Фактор	Содержание	Основные направления	Примеры
Environmental (E)	Роль и активность компании в области защиты окружающей среды и экологии.	Изменение климата; Природный капитал; Загрязнение и отходы; Экологические возможности.	Влияние на атмосферу; Обращение с отходами; План по снижению негативного влияния на окружающую среду; Влияние на водную среду.
Social (S)	Роль и активность компании в области социального развития.	Человеческий капитал; Ответственность за продукт; Оппозиция заинтересованных сторон; Социальные возможности.	Оплата труда сотрудников; Текущая текучесть кадров; Социальная защищенность и профессиональное развитие сотрудников.
Governance (G)	Роль и активность компании в области качественного корпоративного управления	Корпоративное управление; Корпоративное поведение.	Деловая репутация; Защита прав собственников; Стратегия развития.

Источник: составлено автором.

¹ Krishnamoorthy, R. Environmental, Social, and Governance (ESG) Investing: Doing Good to Do Well // Open Journal of Social Sciences. – 2021. – Vol. 9, No. 7. – P. 189-197.

В рамках принятия инвестиционного решения путем оценки ESG активности компании сперва учитывается нефинансовые факторы, которые были описаны выше, и лишь затем финансовые показатели. Таким образом, главной целью таких инвестиций является одновременно и получение прибыли, и внесение своего вклада в развитие общества. Концепцию ESG-инвестирования иногда связывают с понятием «социального капитализма», которое проявляется в том, что частный инвестор способен влиять на финансовый рынок и экономику в целом путем создания портфеля, отражающего его ценности.

Стоит отметить, что хоть финансовые показатели являются лишь вторичным фактором при инвестировании, современные исследования демонстрируют конкурентоспособность ESG подхода в сравнении с традиционным. Как показывает исследование «Morningstar», в 2019 году социально-ответственные фонды оказались прибыльнее обычных и иногда оказывались выше или на уровне индекса S&P 500². Более того в период с 2004 по 2018 год ESG-фонды оказались менее рискованными своих традиционных аналогов. Так отклонения в сторону понижения рыночной стоимости устойчивых фондов оказались на 20% меньше, чем у обычных³. Такая эффективность фондов может быть связана с низкими репутационными, политическими и регуляторными рисками, которые и приводят к стабильности денежного потока и повышению прибыльности⁴.

Тенденция инвестирования в проекты, поддерживающие устойчивое развитие с каждым годом становится все более востребованной и популярной среди инвесторов. В 2019 году «Deutsche Bank» опубликовал прогноз, демонстрирующий объем инвестиций в ESG-проекты вплоть до 2034 года⁵. Согласно данным, к 2030 году показатель объема достигнет примерно 125 трлн. долларов, что составит около 95% от общего объема (Рис. 1).

² U.S. ESG Funds Outperformed Conventional Funds in 2019 // Morningstar URL: <https://www.morningstar.com/articles/973590/us-esg-funds-outperformed-conventional-funds-in-2019>

³ Sustainable Reality // Morgan Stanley URL: https://www.morganstanley.com/pub/content/dam/msdotcom/ideas/sustainable-investing-offers-financial-performance-lowered-risk/Sustainable_Reality_Analyzing_Risk_and>Returns_of_Sustainable_Funds.pdf

⁴ Kumar, A. ESG factors and risk-adjusted performance: a new quantitative model / N. C. Ashwin Kumar, Camille K Smith, L. Badis, Nan-Yu Wang, Paz Ambrosy, Rodrigo Tavares // Journal of Sustainable Finance & Investment. . – 2016. – Vol. 6, No. 4. – P. 292-300.

⁵ ESG investing: the rise of a new standard // BANKINGHUB URL: https://www.bankinghub.eu/banking/research-markets/esg-investments-current-trends#_ftnref2

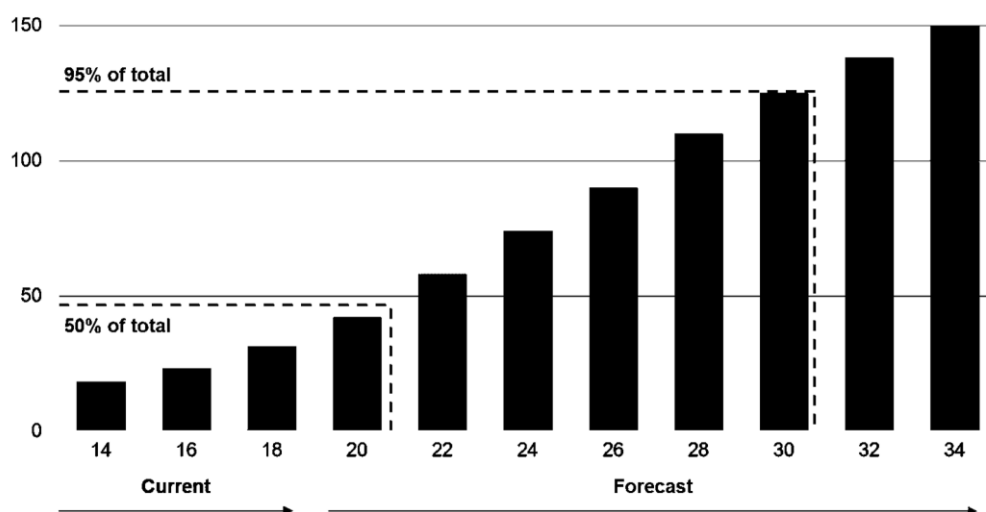


Рис. 1. Прогноз объема инвестиций в ESG-проекты до 2034 года (трлн. долл.)

Источник: BankingHub, «ESG investing: the rise of a new standard».

Более свежие аналитические прогнозы также демонстрируют повышение интереса к зеленому инвестированию. Так в 2021 году, согласно изданию «Bloomberg», глобальные активы в ESG должны превысить 53 трлн. долларов, что составит более трети всего объема активов⁶. В то время как Европа обладает половиной активов ESG, США демонстрирует самый сильный показатель роста за год. Тенденция к социально-ответственному инвестированию с одной точки зрения вызвана массовыми демографическими сдвигами. На рынок инвестиций приходит поколение миллениалов, которые в большей степени склонны учитывать факторы устойчивого развития при принятии инвестиционных решений (Рис. 2). Стоит сказать, что этические нормы при ведении бизнеса уже давно волновали людей, однако именно поколение миллениалов стало отправной точкой к появлению «сознательного капитализма» и популяризации ESG-инвестирования. Согласно проведенному опросу компанией «Morgan Stanley», 75% инвесторов из поколения миллениалов считают, что их инвестиции могут вызвать положительные изменения в области решения социальных проблем, а 86% непосредственно заинтересованы в зеленом инвестировании⁷.

⁶ ESG assets may hit \$53 trillion by 2025, a third of global AUM // Bloomberg Finance URL: <https://www.bloomberg.com/professional/blog/esg-assets-may-hit-53-trillion-by-2025-a-third-of-global-aum/>

⁷ Millennials Are Driving One Of The Biggest Trends In Wealth Tech // CB Insights URL: <https://www.cbinsights.com/research/impact-investing-millennials-fintech/>

Social concerns are impacting investing decisions

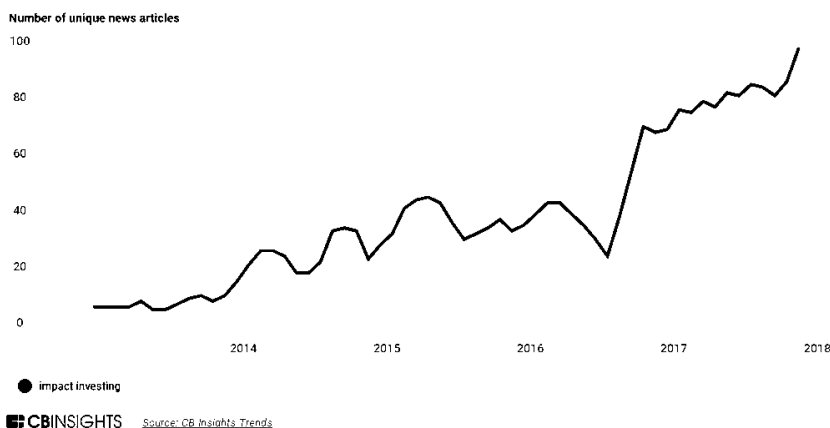


Рис. 2. Уровень влияния социальных проблем на инвестиционные решения

Источник: CB Insights, «Millennials Are Driving One Of The Biggest Trends In Wealth Tech».

ESG-инвестирование на российском рынке только начинает набирать свою популярность. В развитии способствует как государство, субсидируя купонный доход по облигациям для компаний с высоким ESG-рейтингом, так и регуляторы, которые пытаются разработать общие стандарты для оценки следования компаний ESG-принципам⁸. В 2019 году Московская биржа объявляет о создании «Сектора устойчивого развития», целью которого является формирование бизнес-практик по привлечению финансирования в компании, реализующих экологические и социально значимые проекты. В этом же году она публикует и индексы устойчивого развития. Более того на российском рынке появляются собственные фонды, которые направляют инвестиции в ESG активные организации: Сбер — «Ответственные инвестиции» (SBRI), РСХБ — «Вектор устойчивого развития» (ESGR), ВТБ — «Фонд Акций. Ответственные инвестиции» и другие. Хотя российский сектор ESG-инвестиций сильно отстает от западного, он смог достичь объема в 126 млрд рублей в 2020 году, что является крайне положительной величиной в период мировой пандемии⁹. В этот же год были выпущены первые зеленые облигации без срока погашения, а также зеленые облигации учитывающие новые (более жесткие) правила.

При повсеместной популяризации ESG-инвестирования не стоит забывать и о некоторых трудностях, связанных с данным подходом. Одной из них является тот факт, что на данный момент отсутствуют единые стандарты оценки эффективности ESG. Это вызы-

⁸ ESG-инвестиции: почему стоит стать ответственным инвестором // Школа инвестора ВТБ URL: <https://school.vtb.ru/materials/articles/esg-investitsii-pochemu-stoit-stat-otvetstvennym-investorom/>

⁹ Будущее рынка устойчивого финансирования в РФ: банки формируют рынок // Эксперт РА URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg2021/

вает различия в портфелях разных устойчивых фондов¹⁰. В 2019 году школа менеджмента «MIT Sloan» провела исследование, в котором проанализировала 823 компании с учетом их ESG-рейтинга от 5 рейтинговых агентств¹¹. Оказалось, что в рамках выборки корреляция ESG-рейтингов составляет около 0,61. Для сравнения в исследовании изучили корреляцию и кредитных рейтингов, которая составила 0,98. Таким образом, в то время как кредитные рейтинги чаще всего расходятся на 1 категорию в сторону повышения или понижения, рейтинги ESG расходятся значительно сильнее. На рисунке 3 показано расхождение рейтингов ESG между 5 агентствами (точками указаны конкретные компании).

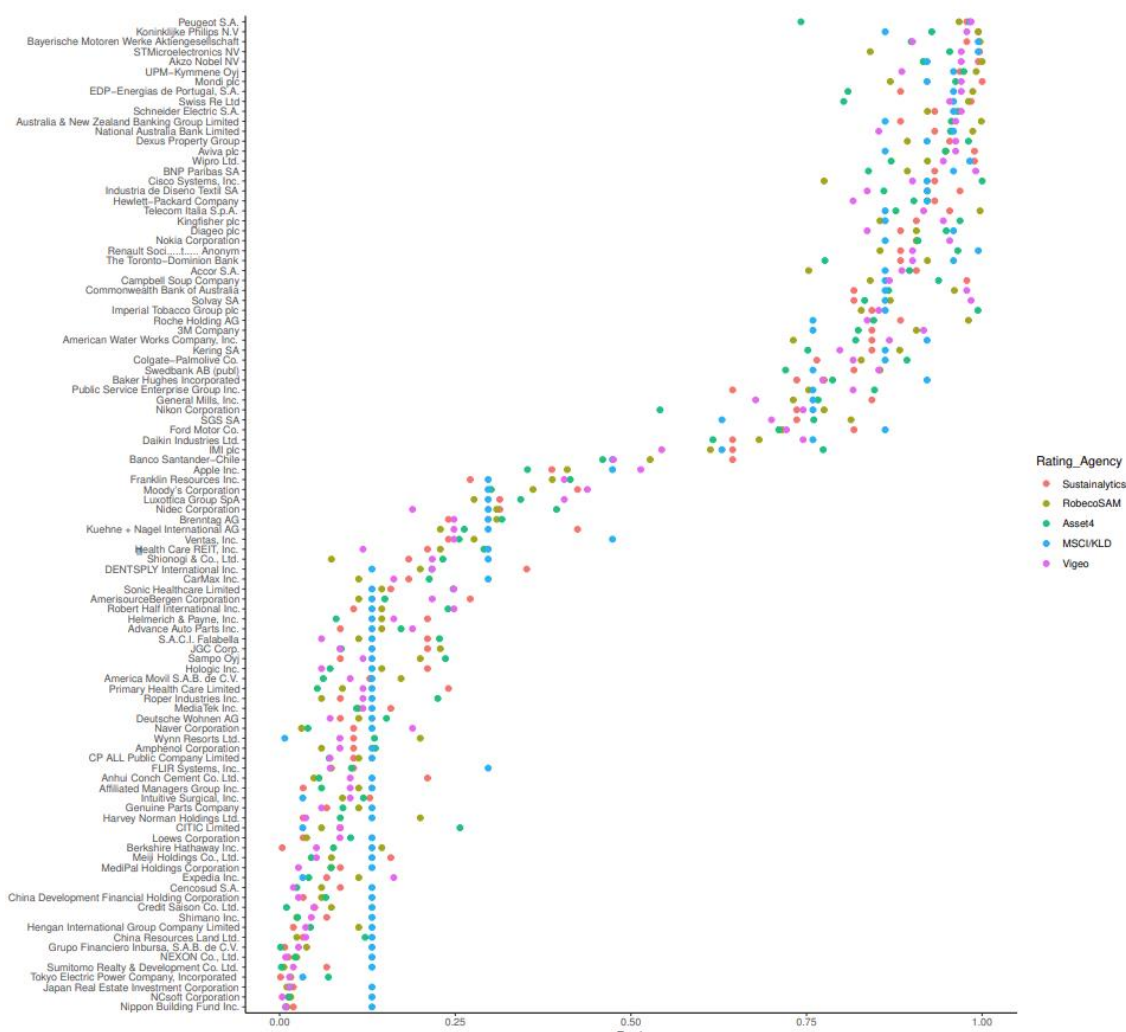


Рис. 3. Сравнение ESG-рейтингов компаний от разных рейтинговых агентств (отмечено 100 фирм с наибольшим совпадением оценок)

Источник: Review of Finance, «Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings».

¹⁰ What is ESG Investing & What Are ESG Stocks? // The Motley Fool URL: <https://www.fool.com/investing/stock-market/types-of-stocks/esg-investing/>

¹¹ Berg, F. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings / Florian Berg, Julian F Kölbel, Roberto Rigobon // Review of Finance. – 2022. – Vol. 26, No. 6. – P. 1315–1344.

1.2. Оценка ESG активности компаний профессиональными участниками рынка

В рамках данного исследования проводится изучение рыночных оценок крупных российских компаний, которые в той или иной степени учитывают ESG-факторы в своей деятельности. Поскольку на финансовом рынке присутствует множество участников, то было принято решение остановиться на изучении трех определенных групп. Первая группа отражает оценку ESG активности компаний профессиональных участников финансового рынка, которых представляют рейтинговые агентства. Вторая группа отражает оценку ESG активности компаний инвесторов на рынке облигаций, третья группа - инвесторов на рынке акций.

Как уже было сказано, в рамках данного исследования профессиональных участников финансового рынка представляют рейтинговые агентства, которые во многом являются ориентиром для инвесторов и кредиторов. Основным инструментом рейтинговых агентств для оценки действий и деятельности компаний является так называемый кредитный рейтинг. Кредитный рейтинг представляет из себя мнение агентства о кредитоспособности организации в целом или в отношении ее определенных обязательств. В рамках присваивания рейтинга оценивается вероятность дефолта организации на основе подробного анализа финансовых показателей, бизнес-рисков, а также качества корпоративного управления. Данные для составления рейтингом могут быть как публичными, так и конфиденциальными. Чтобы рейтинги были эффективны при принятии различного рода решений, они, как правило, составляются независимыми агентствами тем самым гарантируя объективность при оценивании той или иной организации. Поскольку информация относительно будущих событий и тенденций имеет большую неопределенность, рейтинги регулярно пересматриваются.

Рейтинговые агентства могут по-разному предоставлять результаты оценивания. Они могут содержать буквы, числа, знаки «+» и «-», а также слова, которые характеризуют мнение агентства относительно вероятности будущих изменений. Как правило, оценивание происходит с помощью латинских букв «А», «В», «С» и «D». Чем больше букв, тем лучше кредитоспособность компании по версии агентства. Например, рейтинг «ААА» характеризует наивысшую степень надежности организации, в то время как рейтинг «D» указывает на состояние дефолта или на нарушение финансовых обязательств. Градация каждой категории обозначается знаками «+» и «-» (например, «А+» или «ВВВ-»). Также в рейтинге можно встретить обозначения «ги» или «гис». Они показывают, что рейтинг составлен по национальной шкале. Для того чтобы соотнести рейтинги организаций из разных стран, можно воспользоваться международной шкалой. Как правило, рейтинг компа-

нии не может превышать рейтинга страны, в которой она функционирует. Значения международных рейтингов можно разделить на следующие категории¹², представленные в таблице 2.

Таблица 2. Категории международных рейтингов и их содержание

Категория	Условие	Рейтинги
Инвестиционная	Эмитент имеет достаточный запас финансовой прочности, чтобы отвечать по своим обязательствам в долгосрочной перспективе.	«BBB» и выше
Спекулятивная	Эмитент имеет достаточный запас финансовой прочности, чтобы отвечать по своим обязательствам в краткосрочной перспективе, однако обладают повышенным риском в долгосрочной перспективе.	от «BB» до «C»
Дефолтная	Эмитент нарушил финансовые обязательства, крайне высокая вероятность дефолта.	«D»

Источник: составлено по РБК Инвестиции, «Кредитный рейтинг, ликвидность и налоги: что нужно знать для тестирования».

Стоит отметить, что кредитные рейтинги характеризуют организацию лишь в части ее долговых обязательств, то есть они не отражают поведение и динамику, например, акций эмитента. Чем выше рейтинг компании, тем ниже доходность по ее долговым обязательствам, однако инвесторы ценят акции организаций с высоким рейтингом. Также необходимо обратить внимание на то, что крупные международные рейтинговые агентства (например, «S&P»), обращают внимание на ESG активность компании при общей оценке ее кредитного рейтинга¹³. Включение в методологию оценивания ESG активности может свидетельствовать о том, что данный фактор способен влиять на финансовые составляющие организации. Однако поскольку методология оценивания кредитного рейтинга в большинстве случаев является конфиденциальной информацией, то на данный момент неясно в какой степени кредитные рейтинги учитывают ту потенциальную ценность, которую организация может создать с помощью внедрения социальных, экологических и управленческий инициатив.

Таким образом, в качестве основного инструмента для оценки тех или иных действий компаний, в том числе инвестиций в сферу ESG, рейтинговые агентства используют кредитные рейтинги. В случае, если агентства будут положительно оценивать интеграцию

¹² Кредитный рейтинг, ликвидность и налоги: что нужно знать для тестирования // РБК Инвестиции URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/61555f4c9a79475c6ba86ccd>

¹³ General Criteria: Environmental, Social, And Governance Principles In Credit Ratings // S&P Global Ratings URL: <https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/sourceId/12085396>

принципов ESG в деятельность компаний, они будут присваивать им более высокий кредитный рейтинг, тем самым транслируя в рынок идею о более высокой надежности таких компаний. Поскольку кредитный рейтинг является одним из самых понятных и используемых показателей при оценке компаний, то высока вероятность того, что многие инвесторы будут принимать свои финансовые решения на основе данного показателя. Более того кредитными рейтингами пользуются и банки, которые оценивают платежеспособность организаций. В случае положительного влияния ESG на мнение агентства, компания, реализующая ESG подход, сможет привлекать заемный капитал по более привлекательным условиям.

1.3. Оценка ESG активности компаний инвесторами

Кроме рейтинговых агентств в данном исследовании изучаются еще две группы участников, которые способны транслировать свои рыночные оценки в отношении ESG-деятельности российских компаний. Данные группы представляют из себя инвесторов, которые осуществляют инвестиции на российском финансовом рынке. В рамках данного исследования было принято решение разделить инвесторов на две категории: инвесторов, которые осуществляют операции на рынке облигаций, и инвесторов, которые осуществляют операции на рынке акций. Данные категории отражают рыночные оценки участников долгового и долевого рынка капитала соответственно. Данное разделение обусловлено тем, что рынок акций является более чувствительным к разного рода новостям и событиям, в том числе посвященным ESG. В этих же условиях рынок облигаций является более стабильным и не подвержен столь сильному колебанию при прочих равных.

Обе категории инвесторов обладают разным набором инструментов, который позволяет им транслировать свои оценки тех или иных действий организаций на финансовый рынок. Для инвесторов на рынке облигаций одним из самых распространенных инструментов для оценки является так называемый кредитный спред. Для понимания того, что из себя представляет кредитный спред, следует упомянуть, что при покупке долговых ценных бумаг всегда присутствует кредитный риск, который отражает возможность эмитента выполнить свои обязательства. На финансовых рынках, как правило, любой риск тесно коррелирует с извлекаемой прибылью. Другими словами, если инвестор принимает на себя дополнительные риски, то он в определенном образе рассчитывает на денежную компенсацию, которая эти риски покрывает. В этих условиях кредитный спред является мерой, характеризующей компенсацию, которую получает инвестор за принятие кредитного риска по долговым ценным бумагам¹⁴. Поскольку для любой меры необходима точка от-

¹⁴ Что такое кредитный спред // Азбука трейдера URL: <https://www.azbukatrejdera.ru/kreditnyj-spred.html>

счета, то в контексте облигаций таковой принято считать доходность по государственным облигациям США или же, как их называют, Treasuries. Таким образом, кредитным спредом называется разница доходностей корпоративной облигации и безрисковой бумаги с соответствующей дюрацией. Как правило, более высокий кредитный спред отражает более высокий риск дефолта по конкретной облигации. Это же работает и в обратную сторону: чем ниже спред по облигации, тем более надежной она считается. Графическая интерпретация кредитного спреда представлена на рисунке 4.

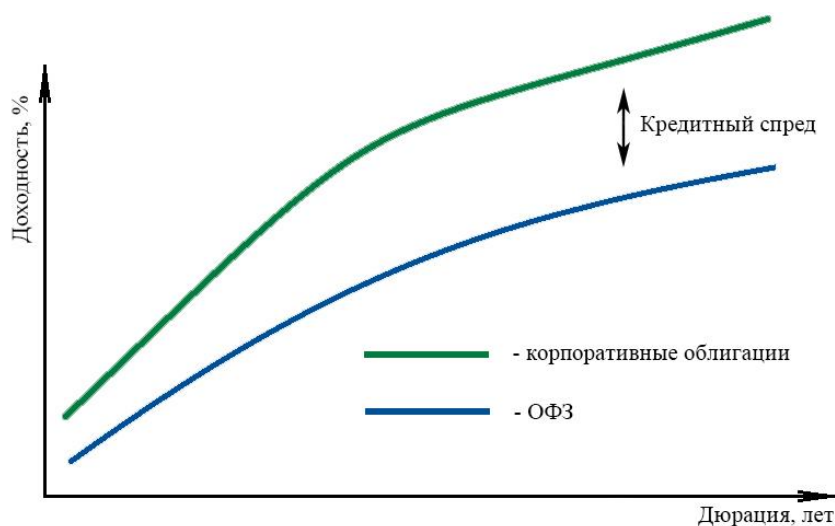


Рис. 4. Графическая интерпретация кредитного спреда

Источник: составлено автором.

Кредитный спред является изменчивой величиной. То есть он меняется в зависимости от ситуации на рынке, а также различных показателей, например, кредитных рейтингов облигаций. Сужение кредитного спреда будет свидетельствовать о том, что рынок оценивает эмитента как более надежного. Расширение в свою очередь будет демонстрировать потерю доверия к кредитному качеству эмитента. Однако кредитные рейтинги не всегда соотносятся с мнением рынка, поскольку они составляются на достаточно большой период. В это время рынок на основе поступающей информации производит переоценку фактически ежесекундно. Таким образом, колебания в кредитном спреде эмитента могут быть сигналом для держателей облигаций относительно изменения кредитного качества этого эмитента¹⁵.

При расчете кредитного спреда следует учитывать, что конкретной формулы для вычисления данного показателя по финансовому состоянию компании не существует. При вычислении справедливой величины спреда инвесторы используют разные методы и под-

¹⁵ Облигации: оценка рисков и примеры использования // Habr.com URL: <https://habr.com/ru/company/dbtc/blog/506930/>

ходы, которые учитывают различные риски, например, отраслевые, рыночные, политические и т. д. Стоит также упомянуть и то, что, как правило, кредитный спред вычисляется не по отношению к Treasuries, а по отношению к государственным облигациям той страны, в которой она функционирует и, соответственно, в той валюте, в которой осуществляется заимствование¹⁶. Существует несколько видов кредитных спредов, которые отличаются методологией и целями расчётов. Более подробная информация о некоторых из них представлена в таблице 3.

Таблица 3. Виды кредитных спредов по методологии расчета и их особенности

Название	Особенности
Номинальный кредитный спред	Является простейшим и предполагает подбор и сравнение с ОФЗ с близкой дюрацией.
G-спред	Предполагает сравнение доходности облигации с кривой доходности ОФЗ в точке с соответствующей дюрацией.
Z-спред	Используется для большей точности при анализе бумаг, имеющих доходность схожую с кривой ОФЗ.
Относительный спред	Используется для вычисления спреда в процентах, а не в абсолютных величинах.
Спред над бенчмарком	Используется для облигаций с плавающим купоном.

Источник: составлено по БКС Экспресс, «Сколько стоит риск? Кредитные спреды по облигациям».

Как уже было сказано, кредитный спред характеризует разницу в доходности корпоративной облигации и ОФЗ. Данная разница является премией, которую получает инвестор, беря на себя дополнительные финансовые и нефинансовые риски компании. В данных условиях необходимо понять, как ESG активность компании влияет на величину кредитного спреда по ее облигациям. Если ESG активность будет приводить к снижению кредитного спреда, то это будет сигналом о том, что рынок позитивно оценивает такую деятельность. В этом случае эмитент будет характеризоваться как более надежный, и он, соответственно, будет обладать более привлекательными условиями по долговому финансированию. В противном случае, если ESG будет приводить к расширению кредитного спреда, то это будет свидетельствовать о том, что рынок негативно оценивает такие инвестиции. Следовательно, эмитент будет считаться менее надежным, что будет приводить к более высокой премии за риск, которую потребуют инвесторы.

¹⁶ Сколько стоит риск? Кредитные спреды по облигациям // БКС Экспресс URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/skol-ko-stoit-risk-kreditnye-spredy-po-obligatsiiam>

Стоит также упомянуть так называемые таблицы средних интегральных уровней дефолтов по облигациям. Данные таблицы публикуются рейтинговыми агентствами и в них учитываются дефолты, объявленные на протяжении заданного времени компаниями, имеющими определенный кредитный рейтинг. Пример такой таблицы от агентства Fitch Ratings представлен в таблице 4.

Таблица 4. Средние интегральные уровни дефолтов (%) в течение 1990–2020 гг.

Рейтинг	Год									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AAA	0,12	0,24	0,37	0,50	0,63	0,78	0,92	1,08	1,24	1,41
AA+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AA-	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,15
A+	0,00	0,06	0,11	0,15	0,21	0,26	0,33	0,37	0,42	0,44
A	0,07	0,21	0,37	0,54	0,72	0,90	1,14	1,41	1,70	1,93
A-	0,06	0,16	0,24	0,26	0,36	0,44	0,68	0,85	1,12	1,45
BBB+	0,08	0,15	0,28	0,50	0,65	0,99	1,15	1,30	1,47	1,66
BBB	0,05	0,29	0,57	0,87	1,29	1,61	1,88	2,26	2,63	2,95
BBB-	0,25	0,64	1,05	1,49	1,98	2,39	2,81	3,25	3,89	4,46
BB+	0,28	1,35	2,50	3,38	4,21	5,03	5,72	6,61	7,23	8,21
BB	0,52	1,59	2,43	1,01	1,98	5,64	6,25	6,68	7,39	8,06
BB-	1,09	2,06	3,63	4,54	5,48	6,22	6,44	6,98	7,06	7,38
B+	1,41	3,59	5,93	7,51	8,66	9,37	9,91	9,91	10,60	11,37
B	2,10	5,42	7,70	9,71	11,36	12,75	13,91	14,73	15,08	15,44
B-	3,20	6,81	8,50	9,60	10,98	11,49	11,24	10,70	10,78	10,45
CCC-C	23,55	28,93	33,22	34,89	36,77	38,32	40,43	40,38	40,10	39,25

Источник: составлено по Fitch Global Corporate Finance Average Cumulative Default Rates.

Данные таблицы позволяют инвестору оценить вероятность наступления дефолта у компании с определенным кредитным рейтингом к концу определенного года. Более того на основе данных таблиц вычисляется так называемая интенсивность дефолта, которая характеризует вероятность дефолта на протяжении определенного года, вычисленная в нулевой момент времени¹⁷. Для реализации задач и целей исследования необходимо отделить кредитный риск от прочих факторов, оказывающих влияние на кредитный спред компании. В данном случае средний интегральный уровень дефолта используется в качестве компоненты, характеризующей уровень кредитного риска компании. Данное разде-

¹⁷ Hull, J. C. Options, Futures, And Other Derivatives. – 9th ed. – Boston [etc.] : Pearson Education, Inc., 2015, 2012, 2009. – 545 p. – ISBN-13: 978-0-13-345631-8.

ление позволит более детально оценить характер влияния ESG активности на кредитный спред.

В свою очередь инвесторы, осуществляющие инвестиции на рынке акций, аналогично обладают рядом инструментов, который позволяет им транслировать свои рыночные оценки, отражающие их отношение к ESG-деятельности компаний. В данном случае в качестве показателей, отражающих заинтересованность инвесторов в ESG, могут выступать ликвидность, рыночная цена или же доходность акций. Поскольку для каждого инвестора главным показателем привлекательности инвестиции выступает непосредственно получаемая прибыль, то в рамках исследования будет оцениваться влияние ESG на доходность акций компаний. Доходность представляет собой величину, выраженную в процентах, которая отражает эффективность вложений в акции конкретных компаний. Данная величина, как правило, формируется из двух источников: прирост курсовой стоимости и дивидендные выплаты за период. При этом следует учитывать, что в большинстве случаев дивидендный доход от акций менее важен для инвестора, чем ее курсовая стоимость. Доходность может быть как положительной, так и отрицательной, что характеризует прибыль и убыток соответственно. Главными составляющими доходности являются темпы роста курса акций, которые зависят от множества финансовых и нефинансовых факторов. Инвесторы, покупая и продавая акции, оказывают влияние на темпы роста их курса, что в свою очередь оказывает влияние и на самого эмитента. Таким образом в случае, если инвесторы будут положительно оценивать ESG активность компаний, то это будет приводить к более высоким темпам роста курса их акций, если негативно - более низким темпам роста соответственно.

1.4. Обзор теоретических и эмпирических исследований об оценке рынком ESG активности компаний

На фоне растущего интереса к внедрениям ESG-практик стали появляться различные исследования, которые подчеркивали преимущества имплементации данных практик компаниями. Некоторые из них утверждают, что учет экологических, социальных и управленческих факторов положительно влияют на стоимость фирмы¹⁸ и ее финансовые показатели¹⁹. Перед тем как производить дальнейшее исследование на тему того, как рынок оценивает ESG-деятельность компаний, необходимо изучить существующую на дан-

¹⁸ Nor Edi, A. B. Do Environmental, Social, and Governance Practices (ESG) Signify Firm Value? Evidence from FTSE4 Good Bursa Malaysia (F4GBM) // *Global Business and Management Research: An International Journal*. – 2020. – Vol. 12, No. 4. – P. 365-376.

¹⁹ Amiraslani, H. A Matter of Trust? The Bond Market Benefits of Corporate Social Capital during the Financial Crisis / Hani Amiraslani, Karl V. Lins, Henri Servaes, Ane Tamayo // *SSRN Electronic Journal*. – 2017. – DOI: 10.2139/ssrn.2978794

ный момент литературу, которая посвящена вышеуказанной проблематике. Таким образом далее интерпретируются основные результаты исследований, посвященных тому, как рынок оценивает ESG активность компаний.

Так в одном из исследований²⁰ в качестве результатов указывается, что организации, с высокими стандартами КСО привлекают капитал с меньшими затратами и обладают более низкими спреда доходности при выпуске новых корпоративных облигаций. Другое исследование²¹ с похожим результатом подчеркивает снижение спредов доходности по корпоративным займам в компаниях с высоким уровнем КСО. В качестве одной из рекомендаций для фирм, которые стремятся снизить стоимость капитала, авторы выделяют подход учета практик КСО. При этом отмечается, что положительное влияние ESG на стоимость долга в последние годы лишь укрепляется²². Следующие два исследования, а именно «Corporate social responsibility disclosure and debt financing»²³ и «Corporate social responsibility report readability, credit ratings and cost of borrowing»²⁴, направлены на изучение влияния показателей раскрытия информации о КСО и степени читаемости отчетов по КСО на доступ к долговому финансированию. В первой статье авторы обнаруживают положительную связь между показателями раскрытия информации о КСО и долгом. При этом экологические, управленческие и социальные факторы по-разному влияют на краткосрочный и долгосрочный долг. Например, оценка раскрытия информации об управлении имеет статистически значимый коэффициент только для долгосрочного долга. В итоге авторы статьи приходят к выводу, что фирмы с высоким уровнем ESG будут с большей вероятностью заручаться поддержкой кредиторов и, следовательно, пользоваться преимуществами, что приведет к улучшению доступа к долговому финансированию. Второе исследование демонстрирует схожие результаты. Высокая читаемость отчетов по КСО связана с лучшими кредитными рейтингами и более низкими банковскими кредитными спредами. Это говорит о том, что рейтинговые агентства и банки ожидают меньший риск дефолта у компаний с удобочитаемыми отчетами по КСО.

Следующий ряд исследований преимущественно отражает влияние ESG на доходность акций и показатели эффективности компаний. В работе «ESG performance and stock

²⁰ Ge, W. Corporate Social Responsibility and the Cost of Corporate Bonds / Wenxia Ge, Mingzhi Liu // *Journal of Accounting and Public Policy*. – 2015. – Vol. 34, No. 6. – P. 597-624.

²¹ Cooper, E. W. Corporate Social Responsibility and the Cost of Debt / Elizabeth W. Cooper, Hatice Uzun // *Journal of Accounting and Finance*. – 2015. – Vol. 15, No. 8. – P. 11-29.

²² Slimane, M. B. ESG Investing in Corporate Bonds: Mind the Gap / Mohamed Ben Slimane, Theo Le Guenedal, Takaya Sekine, Thierry Roncalli. – 2019. – DOI: 10.13140/RG.2.2.13875.99365

²³ Hamrouni, A. Corporate social responsibility disclosure and debt financing / Amal Hamrouni, Rim Boussaada, Nadia Ben Farhat Toumi // *Journal of Applied Accounting*. – 2019. – Vol. 20, No. 4. – P. 394-415.

²⁴ Yu, K. Corporate social responsibility report readability, credit ratings and cost of borrowing / Kun Yu, Priya Garg // *Review of Accounting and Finance*. – 2022. – Vol. 21, No. 5. – P. 423-448.

prices: evidence from the COVID-19 outbreak in China»²⁵ исследовалась роль ESG в качестве сигнала, отражающего более низкие риски во время кризиса. Авторы статьи приходят к выводу о том, что эффективность ESG действительно была положительно связана с совокупной аномальной доходностью во время пандемии COVID-19. Это означает, что инвесторы могут воспринимать ESG активность в качестве сигнала о снижении рисков во время кризисов. В качестве рекомендаций авторы предлагают компаниям использовать ESG в качестве инструмента по управлению рисками для обеспечения устойчивости цен на акции (особенно в период кризисов). В это же время инвесторам следует учитывать ESG для того улучшить эффективность портфеля, снизить его риски и увеличивать его доходность (особенно в беспокойное время). К похожим результатам пришли и другие авторы научных публикаций. Например, в статье «ESG and financial performance»²⁶, в котором проводился анализ более 1000 исследовательских работ, отмечается растущий консенсус относительно того, что эффективное управление ESG приводит к улучшению показателей рентабельности (ROA и ROE), а также цен акций. Авторы приходят к выводу, что, по-видимому, для инвесторов, создающих портфели, ESG генерирует избыточную доходность и обеспечивает защиту во время кризисов. При этом авторы обращают внимание на то, что количество исследований, в которых была выявлена однозначная отрицательная корреляция между ESG и финансовыми показателями, крайне мало. Здесь следует обратить внимание на еще одну работу, а именно «Does the ESG Index Affect Stock Return? Evidence from the Eurostoxx50»²⁷. В этом исследовании утверждается, что на данный момент инвестиции в ESG и распространение стратегий ESG положительно повлияли лишь на доходность для некоторых фирм, в основном работающих в определенных секторах, таких как энергетика и коммунальные услуги. Другими словами, вероятно, ESG действительно приводит к дополнительной доходности, однако этот эффект может отличаться для компаний из разных сфер деятельности.

Некоторые исследователи также изучали вопрос о том, как ESG влияет на кредитный риск. Статья «ESG and corporate credit spreads»²⁸ посвящена изучению вопроса о том, почему рейтинговые агентства стали обращать внимание на ESG-факторы компаний. Основываясь на выборке из 33 909 наблюдений, авторы указывают на наличие значительной

²⁵ Li, Z. ESG performance and stock prices: evidence from the COVID-19 outbreak in China / Zengfu Li, Lihua Feng, Zheng Pan, Hafiz M. Sohail // Humanities and Social Sciences Communications. – 2022. – Vol. 9, No. 242

²⁶ ESG And Financial Performance: Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from 1,000 Plus Studies Published between 2015 – 2020 // Stern School of Business URL:

https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYU-RAM_ESG-Paper_2021%20Rev_0.pdf

²⁷ Torre, M. L. Does the ESG Index Affect Stock Return? Evidence from the Eurostoxx50 / Mario La Torre, Fabio-massimo Mango, Arturo Cafaro, Sabrina Leo // Sustainability. – 2020. – Vol. 12, No. 16. – DOI:10.3390/su12166387.

²⁸ Barth, F. ESG and corporate credit spreads / Florian Barth, Benjamin Hubel, Hendrik Scholz // The Journal of Risk Finance. – 2022. – Vol. 23, No. 2. – P. 169-190.

взаимосвязи между ESG и кредитным риском. Однако степень снижения рисков сильно завесила от степени интеграции принципов ESG. Так, например, эффект снижения риска для организаций, которые в настоящее время демонстрировали скромные показатели ESG, более чем в два раза больше, чем для компаний с очень высоким и очень низким уровнем ESG. В исследовании также говорится о том, что ESG не связан с леввериджем и доходностью акций, хоть и значительно связан с волатильностью. Еще одним исследованием, демонстрирующего положительное влияние на кредитный риск, является работа исследователей Zeidan и Boechat²⁹, в которой авторы статьи указывают на более низкую ожидаемую вероятность дефолта у социально-ответственных компаний что, как следствие, вытекает в лучшую оценку кредитного рейтинга

В заключение следует обратиться к исследованиям, демонстрирующим отрицательное или нейтральное влияние ESG. Например, работы Gross и Roberts³⁰, а также Menz³¹ демонстрируют отсутствие преимуществ по кредитным ставкам от внедрения социально-ответственных практик. Также была выявлена более высокая премия за риск для компании, нацеленных на ESG. Еще одно исследование³² от MSCI в том числе выделяет то, что риски, связанные с ESG, не были полностью отражены в кредитных рейтингах компаний. Более того, как выяснилось, совокупные рейтинги ESG показывали более высокие результаты с точки зрения снижения рисков, чем отдельные компоненты. Это означает, что объединение рисков E, S и G в комбинированный рейтинг ESG добавило финансовой ценности.

Выводы по Главе 1

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что компании и инвесторы все чаще обращают свое внимание на ESG-факторы при принятии различных управленческих и инвестиционных решений. Высокий интерес к данному направлению побуждает многие компании интегрировать в процесс своей деятельности принципы ESG, тем самым повышая свою ESG активность. Рейтинговые агентства аналогично стали проявлять интерес к ESG повестке, создавая специальные ESG-рейтинги, а также добавляя ESG-факторы в методологию оценивания общего кредитного рейтинга компании. На фоне этого проводилось множество научных исследований, которые затрагивали вопрос о том, как ESG ак-

²⁹ Zeidan, R. Developing a Sustainability Credit Score System / Rodrigo Zeidan, Claudio Boechat, Angela Fleury // *Journal of Business Ethics*. – 2015. – Vol. 127, No. 2. – P. 283–296.

³⁰ Goss, A. The Impact of Corporate Social Responsibility on the Cost of Bank Loans / Allen Goss, Gordon S. Roberts // *Journal of Banking & Finance*. – 2011. – Vol. 35, No. 7. – P. 1794–1810.

³¹ Menz, K. Corporate Social Responsibility: Is it Rewarded by the Corporate Bond Market? A Critical Note / Klaus-Michael Menz // *Journal of Business Ethics*. – 2010. – Vol. 96, No. 1. – P. 117–134.

³² Mendiratta, R. How ESG Affected Corporate Credit Risk and Performance / Rohit Mendiratta, Hitendra D. Varsani, Guido Giese // *The Journal of impact & esg investing*. – 2021. – Vol. 2, No. 2.

тивность компаний оценивают различные участники на финансовом рынке. Многие работы сходятся во мнение о том, что высокая ESG активность в большинстве случаев положительно оценивается рынком. Это отражается в более привлекательных условиях по привлечению заемного капитала, низких кредитных спредах, более высокой доходности акций, а также в более низкой ожидаемой вероятности дефолта. В меньшей степени освещен вопрос о том, как и в какой степени информация о ESG активности компаний учитывается профессиональными рейтинговыми агентствами. Стоит также обратить внимание на то, что выборки для вышеупомянутых исследований формировались исключительно из зарубежных компаний. Другими словами, вопрос о том, как ESG активность оценивается участниками на фондовом рынке России, остается открытым.

Если высокие показатели ESG активности будут демонстрировать высокие оценки со стороны рейтинговых агентств и инвесторов, то организация сможет получать более выгодные условия по привлечению заемного капитала. Более того это также положительно скажется и на стоимости акций компании. Именно поэтому эта взаимосвязь является крайне важной для принятия управленческих и инвестиционных решений в рамках компаний. Результаты исследования будут иметь практическую ценность как для частных инвесторов, так и для банков, поскольку в случае положительной взаимосвязи высокие ESG-рейтинги будут указывать на компании с более низкими рисками дефолта и более высокой доходностью. Таким образом данное исследование направлено на то, чтобы заполнить исследовательский пробел, связанный с практически полным отсутствием исследований, посвященных изучению взаимосвязи между ESG активностью компаний и оценкой данных компаний со стороны финансового рынка России. Более того данная работа расширяет существующие исследования, демонстрируя комплексный анализ участников финансового рынка, затрагивая как инвесторов с долгового и долевого рынка, так и профессиональных участников в лице рейтинговых агентств.

ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ESG АКТИВНОСТЬЮ КОМПАНИЙ И РЫНОЧНОЙ ОЦЕНКОЙ

2.1. Данные для исследования: формирование выборки

В рамках данного исследования проводится анализ того, как рынок оценивает действия крупных российских компаний в области ESG. Для этого необходимо сформировать выборку, состоящую из крупных российских компаний, для которых будут доступны достоверные данные о степени интеграции принципов ESG в их деятельность. Поскольку целью исследования является изучение рыночных оценок, то выборка должна состоять из публичных компаний, которые торгуются на московской бирже. В рамках данной работы публичная компания будет считаться крупной в том случае, если ее капитализация за последние пять лет превышала порог в 35 миллиардов рублей.

В качестве источника данных о степени внедрения ESG была использована база данных «Thomson Reuters Eikon». Для описания ESG был использован показатель «Thomson Reuters ESGC Score» (ESG Controversy Score), который не только оценивает эффективность ESG путем сбора и анализа общедоступных данных, но также корректирует итоговое значение на основе противоречий, полученных из глобальных СМИ (то есть в случае негативных сообщений от СМИ в отношении одного из факторов ESG, общая оценка компании может быть скорректирована). Оценка ESGC Score представляет из себя число, которое находится в пределах от 0 до 100. Для превращения числового показателя в буквенную форму (от D- до A+ соответственно), можно воспользоваться методическими указаниями авторов рейтинга.

На основе вышесказанного была сформирована выборка, состоящая из крупных публичных российских компаний, для которых был доступен показатель «Thomson Reuters ESGC Score». Из конечной выборки были исключены финансовые компании (например, банки), поскольку их финансовые показатели в ряде случаев являются несопоставимыми из-за различий в результатах основной деятельности. Если проанализировать распределение компаний в рамках выборки, то около 75% организаций приходится на следующие сектора: коммунальные услуги (21%), энергетические и минеральные ресурсы (17%), несырьевые полезные ископаемые (21%), связь (14%). Конечная выборка состоит из 30 крупных российских публичных компаний, акции которых торговались на московской бирже в период с 2017 по 2020 год. Итоговое количество наблюдений (за 4 года) составляет 104 шт. Четырёхлетний период исследования связан с двумя обстоятельствами: 1) до 2017 года выборка компаний, имеющих оценку ESG-деятельности, была крайне мала; 2) в 2022 году «Thomson Reuters Eikon» отозвал лицензию на использование своих баз

данных из-за чего выгрузка информации по ESG активности после 2020 года стала недоступна. В таблице 5 представлена информация о проценте наличия ESG-данных среди всех эмитентов на московской бирже.

Таблица 5. Анализ наличия данных по ESG активности среди эмитентов на бирже

Сектор	Кол-во эмитентов	ESG активность	
		Наличие данных	Отсутствие данных
Коммунальные услуги	50	6 (12%)	44
Энергетические и минеральные ресурсы	17	6 (35%)	11
Несырьевые полезные ископаемые	23	6 (26%)	17
Связь	8	4 (50%)	4
Обрабатывающая промышленность	10	3 (30%)	7
Розничная торговля	9	2 (22%)	7
Прочие	111	3 (3%)	108
Всего	228	30 (13%)	198

Источник: расчёты автора по данным агентства «TradingView».

2.2. Взаимосвязь между ESG активностью компании и ее кредитным рейтингом

Исследование рыночных оценок крупных российских компаний, имеющих ESG рейтинг, будет производиться в три этапа. Первый этап будет посвящён изучению оценок профессиональных участников рынка, второй – инвесторов на рынке облигаций, третий – инвесторов на рынке акций. В рамках первого этапа необходимо понять, как и в какой степени рейтинговые агентства учитывают информацию о ESG-деятельности компании. Если данная информация будет оказывать положительное влияние на кредитный рейтинг компаний, то это будет сигналом рынку о том, что подобные организации являются более надёжными, что в итоге будет приводить к их более высокой оценке со стороны рынка.

2.2.1. Модель для корреляционного анализа

Степень влияния ESG активности компаний на мнение рейтинговое агентства будет оцениваться с помощью модели множественной регрессии для изучаемой выборки. Однако перед тем, как переходить к оценке взаимосвязи между ESG и кредитным рейтингом с помощью регрессионного анализа необходимо убедиться в том, что две эти пере-

менные не являются независимыми. Наличие взаимосвязи будет проверяться с помощью корреляционного анализа.

Первой переменной анализа является нормированный кредитный рейтинг организации. Второй переменной является ESG-рейтинг компании, представляющий из себя процент внедрения практик устойчивого развития. Поскольку обе переменные являются порядковыми, то необходимо использовать коэффициент ранговой корреляции Спирмена, который является методом непараметрического анализа. Формула для расчета коэффициента ранговой корреляции Спирмена имеет следующий вид (1):

$$K_{sp} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n d^2}{\frac{1}{6}(n^3 - n) - (T_x + T_y)} \quad (1)$$

где

K_{sp} – коэффициент Спирмена;

d – разница рангов одного наблюдения;

n – число наблюдений;

T_x – число связанных рангов по кредитному рейтингу;

T_y – число связанных рангов по ESG-рейтингу.

Для оценки кредитного рейтинга компании был использован кредитный рейтинг организации, составленный международным рейтинговым агентством «Fitch Ratings» и полученным с помощью профессионального информационного агентства «Cbonds». Для дальнейшего использования эти данные были сгруппированы следующим образом: самому низкому рейтингу (D) было присвоено значение 0,043, а самому высокому (AAA) – значение 1 (шаг между смежными рейтингами составляет 0,043). Нормирование данных по кредитному рейтингу представлено в таблице 6.

Таблица 6. Нормирование данных по кредитному рейтингу

Рейтинг	Значение	Рейтинг	Значение
AAA	1,000	BB-	0,478
AA+	0,957	B+	0,435
AA	0,913	B	0,391
AA-	0,870	B-	0,348
A+	0,826	CCC+	0,304
A	0,783	CCC	0,261
A-	0,739	CCC-	0,217
BBB+	0,696	CC	0,174
BBB	0,652	C	0,130
BBB-	0,609	RD	0,087
BB+	0,565	D	0,043
BB	0,522		

Источник: составлено автором.

Для оценки ESG-рейтинга компании использовались данные из параграфа 2.1. Распределение ESG-рейтингов по кредитным рейтингам представлено на рисунке 5.

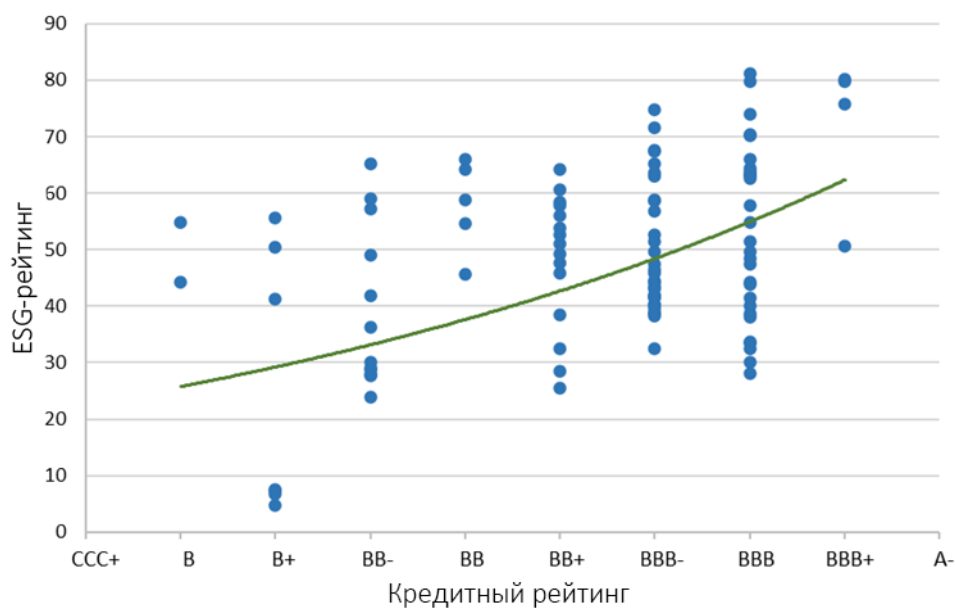


Рис. 5. Распределение ESG рейтингов по кредитным рейтингам. Точками отмечены определенные компании

Источник: составлено автором.

2.2.2. Оценка результатов ранговой корреляции Спирмена

Расчетные результаты корреляционного анализа с использованием коэффициента Спирмена для кредитного рейтинга и ESG-рейтинга представлены в таблице 7.

Таблица 7. Результаты корреляционного анализа Спирмена

Показатель	Значение
Кол-во наблюдений	104
Коэффициент корреляции Спирмена	0,3077
P-Значение	0,0015

Источник: расчёты автора.

Результаты показывают, что с вероятностью 0,9985 коэффициент корреляции кредитных рейтингов и ESG-рейтингов не равен 0. Другими словами, с высокой степенью вероятности можно сказать, что изучаемые переменные не являются абсолютно случайными величинами, то есть они взаимосвязаны. Поскольку значение коэффициента больше 0,3 ($\rho > 0,03$), то воспользовавшись шкалой Чеддока, можно предположить, что теснота связи переменных оценивается как умеренная.

2.2.3. Модель для регрессионного анализа

Поскольку кредитный рейтинг и ESG-рейтинг взаимосвязаны, целесообразно перейти к оценке данной взаимосвязи с помощью регрессионного анализа. В данном случае используется множественная регрессия, которая, как правило, необходима для оценки взаимосвязи между зависимой переменной и набором независимых переменных. В качестве зависимой переменной выступает нормированный кредитный рейтинг организации. Главной независимой переменной исследования является ESG-рейтинг компании. В качестве контрольных переменных используются два показателя, которые тесно связаны с оценкой кредитного рейтинга. Первым является отношение $Debt/(Debt+Equity)$ (далее $D/(D+E)$), которое характеризует объем заемного капитала в общем капитале компании. Чем больше значение этого отношения, тем больше долгов компания имеет в структуре капитала, что негативно сказывается на вероятности покрытия всех долгов и ведет к риску дефолта. Вторым показателем является EBITDA, который отражает финансовые результаты организации в ситуации отсутствия процентов по кредитам, налогообложения и амортизации. Данный факт позволяет сравнивать результаты деятельности организации с другими компаниями, поэтому он часто используется при анализе кредитоспособности организаций. Поскольку в конечной выборке присутствуют организации с разными масштабами деятельности далее был использован десятичный логарифм показателя EBITDA. Более наглядное описание переменных модели представлено в таблице 8.

Таблица 8. Описание переменных для регрессионного анализа

Переменная	Описание	Вид
Кредитный рейтинг	Отражает способность компании погасить свои долги.	Зависимая
ESG-рейтинг	Отражает ESG активность организации.	Независимая
D/(D+E)	Характеризует объем заемного капитала в общем капитале компании.	Контрольная
lg(EBITDA)	Отражает финансовые результаты организации в ситуации отсутствия процентов по кредитам, налогообложения и амортизации.	Контрольная

Источник: составлено автором.

За основу была взята логистическая модель, которую использовали Alain Devalle и Simona Fiandrino³³ в своем исследовании, направленном на оценку взаимосвязи кредитного рейтинга компании и различных переменных. Логистическая модель была преобразована в модель множественной регрессии, которая имеет следующий вид (2):

$$\text{Credit_Rating}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{ESG_Rating}_{it} + \beta_2 \times \lg(\text{EBITDA})_{it} + \beta_3 \times \text{D}/(\text{D}+\text{E})_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

где

$\text{Credit_Rating}_{it}$ – кредитный рейтинг компании i в момент t ;

β – соответствующие коэффициенты (параметры уравнения);

ESG_Rating_{it} – ESG-рейтинг компании i в момент t ;

$\lg(\text{EBITDA})_{it}$ – десятичный логарифм EBITDA компании i в момент t ;

$\text{D}/(\text{D}+\text{E})_{it}$ – объем заемного капитала в общем капитале компании i в момент t ;

ε – случайные ошибки.

Для проведения регрессионного анализа в исследуемую выборку были включены данные о показателе $\lg(\text{EBITDA})$ и об отношении $\text{D}/(\text{D}+\text{E})$. Оценка исходных показателей EBITDA, Debt и Equity была найдена с помощью трейдинговой платформы «TradingView», которая в том числе занимается сбором и публикацией финансовых показателей и отчетов различных организаций.

³³ Devalle, A. The Linkage between ESG Performance and Credit Ratings: A Firm-Level Perspective Analysis / Alain Devalle, Simona Fiandrino, Cantino // International Journal of Business and Management. – 2017. – Vol. 12, No. 9. – P. 53-65.

В таблице 9 представлены описательные сводные данные зависимой и независимой переменной, а также контрольных переменных. Можно заметить, что кредитные рейтинги организаций принимают значения в диапазоне от В до ВВВ+. Среднее значение зависимой переменной составляет 0,58, поэтому можно предположить, что в рамках рассматриваемой выборки присутствует нормальное распределение. При этом наблюдается отсутствие сильной дисперсии в результатах. Схожие результаты можно наблюдать и на группе независимых переменных.

Таблица 9. Описательные сводные данные переменных регрессии

Переменная	Наблюдений	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Credit_Rating	104	0,5823	0,0755	0,39	0,70
ESG_Rating	104	48,7683	16,1547	4,69	81,09
lg(EBITDA)	104	11,0718	0,4326	9,45	12,09
D/(D+E)	104	0,4012	0,2902	0,00	0,99

Источник: расчёты автора.

2.2.4. Оценка результатов множественной регрессии

Учитывая описательную статистику, был проведен регрессионный анализ для 4 переменных. Результаты анализа представлены в таблице 10 и в таблице 11.

Таблица 10. Результаты множественной регрессии для общей выборки

Наблюдения	104
Множественный R	0,73
R-квадрат	0,53
Нормированный R-квадрат	0,52
Стандартная ошибка	0,05

Источник: расчёты автора.

Таблица 11. Коэффициенты множественной регрессии для общей выборки

	Коэфф.	Стандарт. ошибка	t-статистика	P-Значение	95% доверительный интервал	
cons	-0,0698	0,1462	-0,48	0,634	-0,3598	0,2201
ESG_Rating	0,0016	0,0004	4,29	0,000	0,009	0,0024
lg(EBITDA)	0,0570	0,0140	4,08	0,000	0,0292	0,0847
D/(D+E)	-0,1437	0,0181	-7,92	0,000	-0,1797	-0,1077

Источник: расчёты автора.

Коэффициент детерминации (R-квадрат) равен 0,53. Данный результат говорит о том, что 53% вариации объясняется выбранными независимыми переменными. Все 3 независимые переменные значимы на 5% уровне значимости, поскольку их р-значения не превышает заданного $\alpha = 0,05$. Для проверки значимости коэффициентов множественно регрессии с помощью t-статистику были сформулированы две гипотезы. Нулевая гипотеза, при которой $\beta = 0$, говорит о незначимости соответствующего коэффициента. Альтернативная гипотеза ($\beta \neq 0$) – о значимости соответствующего коэффициента. Критическое значение Стьюдента для $\alpha = 0,05$ равно 1,98. Поскольку для всех 3 независимых переменных расчетная t-статистика оказалась больше критического значения, то нулевая гипотеза отвергается на заданном уровне значимости. Следовательно, коэффициенты независимых переменных являются значимыми (при $\alpha = 0,05$). Об этом свидетельствует и тот факт, что нулевые значения не попадают на 95% доверительный интервал.

Знаки при соответствующих коэффициентах имеют ожидаемый результат: положительный для переменной ESG-рейтинг и переменной $\lg(\text{EBITDA})$, отрицательный для отношения $D/(D+E)$. Это означает, что активное внедрение ESG-практик действительно способствует улучшению показателя кредитного рейтинга компании. Кроме того, как и ожидалось, компании, которые способны генерировать большую прибыль, имеют более высокие показатели кредитного рейтинга, а компании, которые обладают более высокой долговой нагрузкой - более низкие.

Для того, чтобы подробнее проанализировать как взаимосвязаны кредитные рейтинги компаний с их ESG-оценками было принято решение изучить влияние ESG на компании с высоким и соответственно низким (в рамках выборки) кредитным рейтингом. Для этого вся выборка была разделена на две подвыборки. Первая подвыборка состоит из компаний, рейтинг которых не превышает «BBB-». Вторая подвыборка включает компании рейтинги, которых находятся на уровне не ниже «BBB-». Таким образом, для первой подвыборки имеется 72 наблюдения, для второй – 63. Результаты проведения множественной регрессии для подвыборки, состоящей из компаний с низкими кредитными рейтингами, представлены в таблицах 12 и 13.

Таблица 12. Результаты множественной регрессии для выборки с рейтингом ниже ВВВ-

Наблюдения	72
Множественный R	0,68
R-квадрат	0,46
Нормированный R-квадрат	0,44
Стандартная ошибка	0,05

Источник: расчёты автора.

Таблица 13. Коэффициенты регрессии для выборки с рейтингом ниже ВВВ-

	Коэфф.	Стандарт. ошибка	t- статистика	P-Значение	95% доверительный интервал	
cons	-0,4163	0,1873	-2,22	0,030	-0,7900	-0,0426
ESG_Rating	0,0015	0,0004	3,43	0,001	0,0006	0,0024
lg(EBITDA)	0,0862	0,0177	4,86	0,000	0,0508	0,1216
D/(D+E)	-0,1110	0,0224	-4,95	0,000	-0,1557	-0,0663

Источник: расчёты автора.

Результаты проведения множественной регрессии для подвыборки, состоящей из компаний с высокими кредитными рейтингами, представлены в таблицах 14 и 15.

Таблица 14. Результаты множественной регрессии для выборки с рейтингом выше ВВВ-

Наблюдения	63
Множественный R	0,55
R-квадрат	0,30
Нормированный R-квадрат	0,27
Стандартная ошибка	0,02

Источник: расчёты автора.

Таблица 15. Коэффициенты регрессии для выборки с рейтингом выше ВВВ-

	Коэфф.	Стандарт. ошибка	t- статистика	P-Значение	95% доверительный интервал	
cons	0,5086	0,0859	5,92	0,000	0,3366	0,6805
ESG_Rating	0,0006	0,0002	2,53	0,014	0,0001	0,0011
lg(EBITDA)	0,0098	0,0082	1,20	0,235	-0,0065	0,0261
D/(D+E)	-0,0574	0,0134	-4,27	0,000	-0,0843	-0,0305

Источник: расчёты автора

Почти все коэффициенты при независимых переменных (кроме переменной lg(EBITDA) для компаний с высоким ESG-рейтингом) являются статистически значимы-

ми. Знаки при этих коэффициентах также не изменились. Результаты анализа демонстрируют, что для компаний с исходно низким кредитным рейтингом внедрение ESG-практик оказывает более сильное влияние на последующую оценку их кредитного рейтинга. И наоборот, если компании с высоким кредитным рейтингом будут снижать качество ESG-методик, то это в меньшей степени будет влиять на их последующую оценку кредитного рейтинга. Сравнения результаты анализов общей выборки и подвыборки 1 (компании с низким рейтингом), можно также заметить, что кредитный рейтинг таких организаций в большей степени подвержен влиянию от изменения показателя EBITDA, и в меньшей степени от изменения долговой нагрузки (показатель $D/(D+E)$). Для компаний с высоким кредитным рейтингом показатель $\lg(\text{EBITDA})$ оказался статистически незначимым. Как правило, высокие кредитные рейтинги присваиваются крупным организациям и холдингам, поэтому можно предположить, что для таких компаний несильные колебания показателя прибыли действительно могут быть несущественными с точки зрения оценки их кредитного рейтинга.

Таким образом ESG активность российских компании действительно оказывает влияние на их оценку со стороны рейтинговых агентств. Исследование показало, что более высокая ESG активность ведет к более высоким кредитным рейтингам, которые выставляют агентства. Это означает, что рейтинговые агентства положительно оценивают попытки компаний внедрять принципы ESG в свою деятельность. Более того, выставляя таким компаниям высокие кредитные рейтинги, рейтинговые агентства посылают рынку сигнал о надежности таких организаций в отношении вероятности дефолта. Однако стоит отметить, что влияние ESG активности уменьшается по мере увеличения кредитного рейтинга. Другими словами, компания с низким кредитным рейтингом получит более высокую отдачу от внедрения ESG-практик, чем компания с высоким рейтингом при прочих равных.

2.3. Взаимосвязь между ESG активностью компании и ее G-спредом

После того как было установлено, что профессиональные игроки рынка учитывают информацию о ESG активности компаний и, более того, транслируют ее в рынок с помощью кредитных рейтингов, необходимо исследовать как информация о ESG и мнение рейтинговых агентств воспринимается инвесторами, совершающих сделки на финансовом рынке. Для этого далее будет проведен анализ и оценка влияния фактора ESG на рынок облигаций и рынок акций.

2.3.1. Модель для регрессионного анализа

Для того, чтобы оценить как инвесторы на рынке облигаций оценивают ESG активность компаний, необходимо произвести оценку взаимосвязи между ESG рейтингом и G-спредом с помощью модели множественной регрессии. Зависимой переменной являться G-спред организации по конкретной ее облигации, а главной независимой – ESG-рейтинг компании. В качестве первой контрольной переменной выступает средний интегральный уровень дефолта, который отражает кредитный риск компании по конкретной облигации. Более высокий кредитный риск приводит к более высокому G-спреду. Данный показатель рассчитывается на основе срока до погашения (или же до оферты) облигации, а также на основе кредитного рейтинга компании и представляет из себя вероятность того, что организация не сможет отвечать по своим обязательствам. Более подробное описание средних интегральных уровней дефолта находится в параграфе 1.3. Следующей контрольной переменной является так называемый bid-ask спред, который будет характеризовать ликвидность конкретной облигации. Данный показатель представляет из себя сумму, на которую наименьшая цена, по которой продавец согласен продать товар (ask), превышает максимальную цену, по которой покупатель согласен купить товар (bid). Другими словами, данный спред является разницей между самой низкой ценой, которую готов предложить продавец, и самой высокой ценой, которую готов заплатить покупатель. Более высокий bid-ask спред свидетельствует о более низкой ликвидности конкретной облигации, что в итоге приводит к увеличению ее G-спреда. Более наглядное описание переменных модели представлено в таблице 16.

Таблица 16. Описание переменных для регрессионного анализа

Переменная	Описание	Вид
G-спред	Разница доходности к погашению облигации компании и точкой на кривой доходности ОФЗ с соответствующей дюрацией.	Зависимая
ESG-рейтинг	Отражает ESG активность организации.	Независимая
Средний интегральный уровень дефолта	Отражает кредитный риск компании по облигации.	Контрольная
Bid-ask спред	Отражает уровень ликвидности облигации компании.	Контрольная

Источник: составлено автором.

Таким образом итоговая модель множественной регрессии для анализа взаимосвязи между ESG активностью и G-спредом выглядит следующим образом (3):

$$G_Spread_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times DefaultRisk_{it} + \beta_2 \times ESG_{it} + \beta_3 \times Bid_ask_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

где

G_Spread_{it} – G-спред компании i в момент t ;

β – соответствующие коэффициенты (параметры уравнения);

$DefaultRisk_{it}$ – средний интегральный уровень дефолта (кредитный риск) компании i в момент t ;

ESG_{it} – ESG-рейтинг компании i в момент t ;

Bid_ask_{it} – bid-ask спред компании i в момент t ;

ε – случайные ошибки.

Регрессорный анализ основан на выборке, описанной в параграфе 2.1, однако список компаний был сокращен ввиду того, что не все из них имели в обороте облигации во временном промежутке с 2017 по 2020 год. Данные о G-спредах облигаций были получены с помощью профессионального информационного агентства «Cbonds». Показатель рассчитывается агентством как арифметическая разница между доходностью облигации и значением доходности на кривой бескупонной доходности по государственным ценным бумагам с такой же дюрацией и выражается в базисных пунктах. В качестве показателя, отражающего ESG активность компании, был взят показатель «Thomson Reuters ESGC Score». В качестве источника данных о средних интегральных уровнях дефолта использовался так называемый «Average Cumulative Default Rate», который с определенной периодичностью публикует агентство Fitch Ratings. Данный инструмент представляет из себя таблицу, благодаря которой, зная кредитный рейтинг компании и срок до погашения облигации, представляется возможным узнать вероятность дефолта компании по данной облигации. С помощью информационного агентства «Cbonds» были получены данные о сроках до погашения облигаций, а также учтена информация о кредитных рейтингах компаний, описанная в параграфе 2.1. На основе этой информации были получены средние интегральные уровни дефолта для компаний, выраженные в процентах. Bid-ask спред облигаций был также получен через площадку «Cbonds» и представлял из себя число, выраженное в базисных пунктах. Конечная выборка состоит из 20 российских публичных компаний, которые имели в обороте облигации в период с 2017 по 2020 год. Итоговое количество наблюдений (за 4 года) составляет 63 шт.

2.3.2. Оценка результатов множественной регрессии

Результаты регрессионного анализа, проведенного с помощью статистических инструментов, представлены в таблицах 17 и 18.

Таблица 17. Результаты множественной регрессии

Наблюдения	63
Множественный R	0,58
R-квадрат	0,34
Нормированный R-квадрат	0,31
Стандартная ошибка	80,42

Источник: расчёты автора.

Таблица 18. Коэффициенты множественной регрессии

	Коэфф.	Стандарт. ошибка	t-статистика	P-Значение	95% доверительный интервал	
cons	37,6286	41,0610	0,92	0,3632	-44,5342	119,7914
DefaultRisk	17,8108	5,0172	3,55	0,0008	7,7714	27,8503
ESG	1,7015	0,7122	2,39	0,0201	0,2764	3,1265
Bid-ask спред	-0,2217	0,0647	-3,42	0,0011	-0,3512	-0,0922

Источник: расчёты автора.

Коэффициент детерминации указывает на то, что 34% вариации объясняется выбранными независимыми переменными. При этом все 3 переменные оказались значимыми на 5% уровне значимости, так как р-значение не превышает 0,05. Расчетная t-статистика позволяет отвергнуть нулевую гипотезу о незначимости всех трех коэффициентов на заданном уровне значимости. Более того, на 95% доверительном интервале отсутствуют нули. Следовательно, можно утверждать, что все три коэффициента при независимых переменных являются значимыми при $\alpha = 0,05$.

Коэффициент при переменной DefaultRisk имеет положительный знак, что свидетельствует о том, что более высокий риск дефолта будет приводить к более высокому G-спреду. Обратную ситуацию можно наблюдать с коэффициентом при переменной Bid-ask, который имеет отрицательный знак. Это означает, что более высокий Bid-ask спред, характеризующий низкую ликвидность, приводит к более низкому G-спреду, что противоречит исходному предположению и логике. Поскольку коэффициент является статистически значимым, можно предположить, что столь противоречивый результат связан с количеством и состоянием облигаций в изучаемой выборке. Другими словами, на результат могли повлиять следующие факторы: 1) небольшое количество наблюдений; 2) большое

количество облигаций, приближающихся к оферте или погашению (так как перед выкупом Bid-ask спред может сильно колебаться). Коэффициент при переменной ESG, который имеет положительный знак, демонстрирует, что более высокий ESG-рейтинг будет приводить к более высокому G-спреду. Данный факт ставит под сомнение идею о том, что долговой рынок положительно оценивает ESG активность компании.

Таким образом несмотря на то, что профессиональные участники финансового рынка в лице рейтинговых агентств положительно оценивают ESG активность компаний и пытаются транслировать свои убеждения относительно их ценности в рынок, инвесторы российского долгового рынка не видят дополнительной ценности в высокой ESG активности компаний. Это приводит к тому, что увеличение уровня внедрения ESG в российских компаниях не ведет к увеличению G-спреда.

2.4. Взаимосвязь между ESG активностью компании и доходностью ее акций

Принято считать, что рынок акций является более чувствительным к различного рода изменениям и новостям, связанными с публичными компаниями. Именно поэтому в рамках данного исследования отдельно проводится анализ того, какое влияние оказывают ESG-факторы на оценку со стороны рынка акций.

2.4.1. Модель для сравнительного анализа двух портфелей

Для изучения рыночных оценок инвесторов, осуществляющих операции на рынке акций, будет использован метод, предполагающий составление и последующие сравнение двух портфелей акций. Первый портфель будет состоять исключительно из компаний, которые имеют высокие показатели ESG в рамках изучаемой выборки. Второй портфель, соответственно, будет включать компании, имеющие низкие показатели ESG активности. Оба портфеля в конце каждого года в периоде с 2017 по 2020 год будут претерпевать изменения в своей структуре. Это связано с тем, что ESG-рейтинги компаний, входящих в тот или иной портфель, не являются постоянными. В конечном счете будет произведено сравнение доходности портфеля, состоящего из ESG активных компаний, и портфеля, состоящего из компаний с менее активной ESG-деятельностью. Если доходность первого портфеля будет выше, то это будет свидетельствовать о том, что рынок акций положительно оценивает развитие ESG-повестки в компаниях.

Сравнительный анализ двух портфелей происходит в несколько этапов. Технически логика исследования основывается на работе «Managerial Decisions and Long-Term Stock Price Performance»³⁴, написанной Mark L. Mitchell и Erik Stafford. В ее основу заложена

³⁴ Mitchell, M. L. Managerial Decisions and Long-Term Stock Price Performance / Mark L. Mitchell, Erik Stafford // Journal of Business. – 2000. – Vol. 73, No. 3. – P. 287-329.

спецификация метода событийного анализа, которая называется «Calendar-Time Abnormal Returns» («СТАР»), позволяющая оценить доходность инвестиционного портфеля с изменчивой структурой за определенный период времени. Последовательность и содержание этапов представлены ниже:

Этап I.

На данном этапе рассчитываются доходности акций и рыночного индекса. Для этого можно воспользоваться формулой, основанной на дискретном начислении:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \quad (4)$$

где

R_{it} – доходность акции/индекса i в момент времени t ;

P_{it} – цена акции/индекса i в момент времени t ;

P_{it-1} – цена акции/индекса i в момент времени, предшествующем t .

Этап II.

Необходимо разделить акции компаний на два портфеля и найти показатели дневной доходности обоих портфелей. Для этого необходимо рассчитать так называемую доходность единичного портфеля, которая представляет из себя доходность портфеля, в котором акции компании взяты в равных пропорциях. Формула для вычисления следующая:

$$R_{pt} = \frac{\sum_{i=1}^N R_{it}}{N} \quad (5)$$

где

R_{pt} – доходность единичного портфеля p в момент времени t ;

R_{it} – доходность акции i в момент времени t ;

N – количество акций.

Этап III.

Для того, чтобы уровнять рыночные риски портфелей необходимо скорректировать их доходности на коэффициенты бета, которые характеризует рыночную меру риска. Другими словами, портфели нормируются на бету для того, чтобы сделать их одинаково чувстви-

тельными к рыночному риску. Расчёт бета для каждого из портфелей производится на основе значений доходностей двух портфелей и рыночного индекса³⁵. Формула для вычисления представлена ниже:

$$\beta_{pt} = \frac{\text{Cov}(R_{pt}, R_{mt})}{\sigma_{mt}^2} \quad (6)$$

где

β_{pt} – коэффициент бета портфеля p за определенный период времени t ;

R_{pt} – доходность портфеля p за определенный период времени t ;

R_{mt} – рыночная доходность на основе индекса m за определенный период времени t ;

σ_{mt}^2 – дисперсия рыночной доходности на основе индекса m за определенный период времени t .

Этап IV.

Необходимо рассчитать накопленные доходности обоих портфелей и скорректировать их на соответствующие бета коэффициенты. Для этого используется формула:

$$R_{p_{\text{накоп}}t} = \frac{R_{p_{\text{накоп}}t-1} + R_{pt}}{\beta_{pt}} \quad (7)$$

где

$R_{p_{\text{накоп}}t}$ – накопленная доходность портфеля p в момент времени t ;

$R_{p_{\text{накоп}}t-1}$ – накопленная доходность портфеля p , предшествующая моменту времени t ;

R_{pt} – доходность портфеля p за определенный период времени t ;

β_{pt} – коэффициент бета портфеля p за определенный период времени t .

На основе полученных данных строится график, на котором отображаются дневные накопленные доходности портфелей, состоящих из компаний с высоким и соответственно низким уровнем ESG-активности. В случае, если кривые, отражающие накопленные доходности двух портфелей, будут приближены друг к другу, это будет свидетельствовать о том, что между доходностями нет значительной разницы. В таком случае можно будет предположить, что для инвесторов на рынке акций ESG-деятельность компании не играет

³⁵ Brealey, R. A. Principles of Corporate Finance / Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen. – 10th ed. – Boston [etc.] : McGraw-Hill/Irwin, 2010. – 176 p. – ISBN 978-0-07-353073-4.

значительно роли. Однако, если кривые, отражающие накопленные доходности, будут расходиться, и при этом кривая портфеля с ESG-активными компаниями будет выше, то это будет являться сигналом о том, что инвесторы на рынке акций положительно оценивают ESG-деятельность компании.

Этап V.

На данном этапе разница в доходностях портфелей изучается с помощью t-статистики. В рамках данного подхода сравниваются статистические средние значения двух рядов доходностей. Для этого формулируются следующие две гипотезы:

$$H_0: \text{difference in means} = 0 \quad (8)$$

$$H_1: \text{difference in means} \neq 0 \quad (9)$$

Расчётная величина t вычисляется по формуле³⁶:

$$t = \frac{\bar{R}_x - \bar{R}_y}{\sqrt{\frac{\sigma_x^2}{n_1} + \frac{\sigma_y^2}{n_2}}} \quad (10)$$

где

t – величина t;

\bar{R}_x и \bar{R}_y – средние арифметические доходностей портфелей x и y соответственно;

σ_x^2 и σ_y^2 – дисперсии доходностей портфелей x и y соответственно;

n_1 и n_2 – число наблюдений в выборке 1 и выборке 2.

Число степеней свободы рассчитывается по следующей формуле:

$$df = \frac{\left(\frac{\sigma_x^2}{n_1} + \frac{\sigma_y^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{\sigma_x^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{\sigma_y^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}} \quad (11)$$

где

df – число степеней свободы;

³⁶ Плохотников, К.Э. Статистика: учеб. пособие / К.Э. Плохотников, С.В. Колков. — 4-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 288 с. — ISBN 978-5-89349-998-8.

σ_x^2 и σ_y^2 – дисперсии доходностей портфелей x и y соответственно;

n_1 и n_2 – число наблюдений в выборке 1 и выборке 2.

В рамках сравнительного анализа двух портфелей используется выборка из параграфа 2.1, поскольку она включает публичные компании, акции которых торговались на московской бирже с 2017 по 2020 год, а также по каждой из этих компаний доступны достоверные данные о степени ее внедрения ESG-практик. Таким образом исследуемая выборка состоит из 30 крупных российских компаний в периоде с 2017 по 2020 год. После этого для каждой компании из выборки были найдены дневные цены ее акций на вышеуказанном четырехлетнем горизонте. В изучаемую выборку были также добавлены данные о дневных ценах рыночного индекса, а именно индекса Московской Биржи (код – ИМОЕХ). Данный индекс считается одним из основных индикаторов состояния и поведения рынка акций РФ. ИМОЕХ представляет из себя ценовой, взвешенный по капитализации эмитентов индекс, который включает в себя акции наиболее ликвидных российских компаний³⁷. Данные о дневных ценах акций компаний были получены с помощью профессионального информационного агентства «Cbonds». Данные о дневных ценах рыночного индекса были получены с помощью платформы «Investing.com».

После формирования выборки необходимо разделить акции всех компаний на два портфеля. Поскольку ESG-рейтинги компаний меняются с течением времени, то структура портфелей пересматривается в конце каждого из четырех годов. В изучаемой выборке наибольший объем представляют компании с ESG-рейтингов группы «С» и группы «В». Именно поэтому было принято решение провести разделение двух портфелей следующим образом: первый портфель будет состоять из компаний с ESG-рейтингом «В» и выше, второй портфель – «С+» и ниже. После вычисления доходностей для обоих портфелей были рассчитаны соответствующие бета коэффициенты для каждого года в периоде с 2017 по 2020. Более подробное описание обоих портфелей представлено в таблицах 19 и 20.

³⁷ Индекс МосБиржи и Индекс РТС // Московская Биржа URL: <https://www.moex.com/ru/index/IMOEX>

Таблица 19. Характеристики портфелей 2017-2018 гг.

	2017 год		2018 год	
	Кол-во компаний	Коэфф. бета	Кол-во компаний	Коэфф. бета
Портфель, отражающий компании с высоким ESG	8	0,9649	13	0,7414
Портфель, отражающий компании с низким ESG	14	0,7367	13	0,5898

Источник: расчёты автора.

Таблица 20. Характеристики портфелей 2019-2020 гг.

	2019 год		2020 год	
	Кол-во компаний	Коэфф. бета	Кол-во компаний	Коэфф. бета
Портфель, отражающий компании с высоким ESG	13	0,6180	13	0,7530
Портфель, отражающий компании с низким ESG	13	0,4518	13	0,7163

Источник: расчёты автора.

2.4.2. Оценка результатов сравнительного анализа двух портфелей

Графики накопленной дневной доходности обоих портфелей, скорректированной на коэффициенты бета, представлен на рисунках 6 и 7.



Рис. 6. Дневные накопленные доходности портфелей 2017-2018 гг.

Источник: расчёты автора.

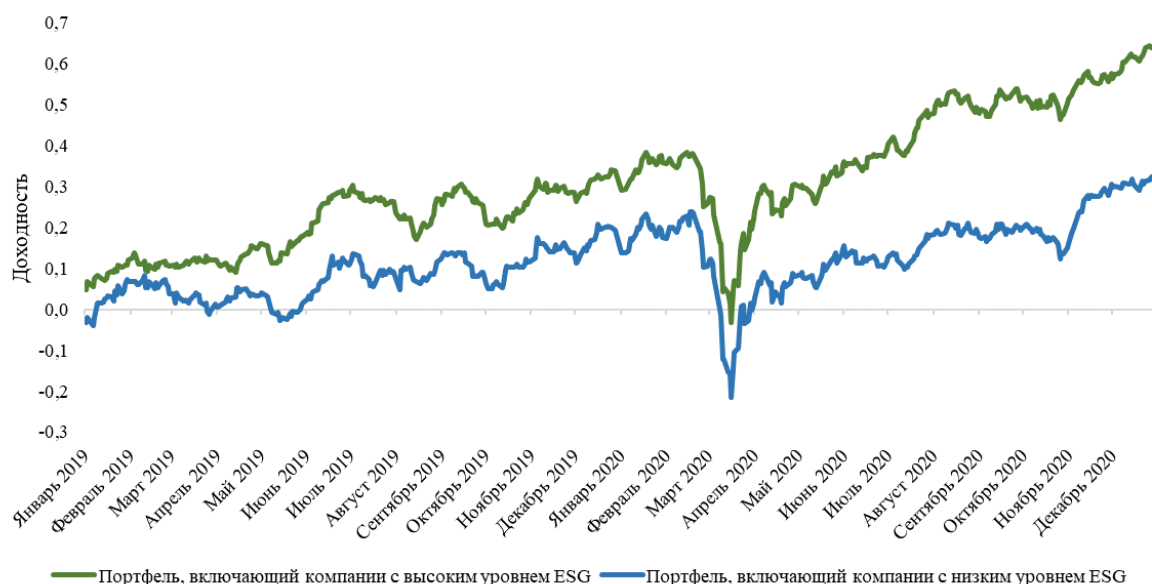


Рис. 7. Дневные накопленные доходности портфелей 2019-2020 гг.

Источник: расчёты автора.

Можно заметить, что с 2017 года по 2018 год включительно доходности обоих портфелей были максимально приближены друг к другу, однако с 2019 года доходность портфеля, состоящего из компаний с высоким уровнем ESG, начала превосходить доходность портфеля, состоящего из компаний с низким уровнем ESG. Особенно заметно, что после резкого спада, вызванного пандемией COVID-19, разрыв между портфелями стал увеличиваться еще сильнее. Такой результат подтверждает гипотезу о том, что на данный момент инвесторы на рынке акций положительно оценивают действия организаций в области ESG.

Опираясь на вышеуказанные графические результаты, было принято решение разделить данные для анализа t-статистики на два периода: с 2017 по 2018 и с 2019 по 2020. Ожидается, что в первом периоде будет подтверждена нулевая гипотеза о равенстве средних, тогда как во втором – альтернативная гипотеза. Результаты проведения t-теста для первого периода (2017-2018 гг.) представлены в таблице 21.

Таблица 21. Результаты t-теста для доходностей двух портфелей с 2017 г. по 2018 г.

df	969
t-статистика	0,14
P-значение	0,89
t критическое	1,96

Источник: расчёты автора.

Для первого периода р-значение оказалось выше заданного $\alpha = 0,05$. Более того расчетная t-статистика оказалась ниже критического значения, что свидетельствует о небольшой разнице между средними значениями двух сравниваемых групп. В данном случае принимается нулевая гипотеза о равенстве средних. Полученный результат подтверждает тот факт, что до 2018 года включительно инвесторы на рынке акций не видели в ESG-деятельности компаний дополнительной ценности.

Результаты проведения t-теста для второго периода (2019-2020 гг.) представлены в таблице 22.

Таблица 22. Результаты t-теста для доходностей двух портфелей с 2019 г. по 2020 г.

df	997
t-статистика	0,65
P-значение	0,52
t критическое	1,96

Источник: расчёты автора.

Аналогично для второго периода р-значение оказалось выше заданного, а критическое значение - выше расчетной t-статистики. Такой результат говорит о том, что статистически значимое различие в изучаемых группах отсутствует. Данный факт противоречит логике графического анализа кривых накопленных доходностей двух портфелей. Однако авторы статьи «Managerial Decisions and Long-Term Stock Price Performance», указанной выше, утверждают, что в случае короткого горизонта исследования (менее трех лет) расхождение между двумя портфелями в 30% можно считать статистически значимым. Таким образом несмотря на то, что t-тест формально демонстрирует отсутствие различий в доходностях во втором периоде, опираясь на логику исследования авторов Mitchell и Stafford можно предположить, что оценка ESG-активности компаний инвесторами на рынке акций все же преимущественно является положительной.

Таким образом, согласно результатам исследования, оценка ESG активности российским рынком акций со временем менялась. Выяснилось, что до 2019 года отношение инвесторов на рынке акций к ESG активности было нейтральное. Доходности двух портфелей, отражающих компании с высоким уровнем ESG и, соответственно, низким ESG, практически не отличались друг от друга. Однако после 2019 года ситуация изменилась: доходность портфеля, включающего компании с высоким уровнем ESG, стала превышать противоположный по составу портфель. Другими словами, инвесторы на рынке акций стали обращать внимание на ESG активность компаний. С этого момента высокая степень интеграции ESG положительно оценивалась инвесторами, что и повышало доходность со-

ответствующего портфеля. Основываясь на вышесказанном, можно предположить, что интеграция ESG-принципов в деятельность компании способна помочь ей улучшить условия и возможности по долевному финансированию. Более того, выбирая компании с высокой ESG активностью, инвесторы на российском рынке акций смогут получить более высокую отдачу от своих инвестиций.

Выводы по Главе 2

В рамках данной главы на основе анализа 30 крупных российских компаний в период с 2017 по 2020 год исследовалось влияние ESG активности компаний на их последующую оценку со стороны рынка. Сперва изучался вопрос о том, как ESG активность компаний оценивается профессиональными участниками рынка в лице рейтинговых агентств. Для этого был рассчитан коэффициент ранговой корреляции Спирмена для двух переменных: кредитного рейтинга и ESG-рейтинга компании. Корреляционный анализ показал наличие взаимосвязи между этими переменными, поэтому далее была проведена оценка этой взаимосвязи с помощью модели множественной регрессии. Результаты регрессии показали, что ESG-деятельность компании действительно оказывает положительное влияние на кредитный рейтинг организаций. При этом влияние ESG активности уменьшалось по мере увеличения кредитного рейтинга. Увеличение показателя EBITDA также привело к улучшению кредитного рейтинга, в то время как увеличение долговой нагрузки - к его снижению.

Для того, чтобы определить влияние ESG активности на оценку со стороны рынка облигаций, был проведен регрессионный анализ для G-спреда облигации компании. Результаты анализа показали, что высокая ESG активность компании ведет к увеличению ее G-спреда. Другими словами, рынок облигаций не придает дополнительной ценности ESG активным компаниям.

Чтобы изучить вопрос о том, как ESG активность компаний оценивается инвесторами на рынке акций, был проведен сравнительный анализ двух портфелей, один из которых отражает группу компаний с высоким уровнем ESG, а второй – с низким. Сравнительный анализ показал, что рыночная оценка инвесторов менялась со временем. До конца 2018 года инвесторы на российском рынке акций нейтрально оценивали ESG активность компаний, однако после начала 2019 года их оценка стала преимущественно положительной. Таким образом можно сделать вывод, что участники финансового рынка по-разному оценивают ESG активность компаний. В то время как рейтинговые агентства и инвесторы рынка акций дают положительную оценку инвестициям компаний в ESG сфере, рынок облигаций оценивает такие инвестиции противоположно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Повсеместная популяризация ESG подхода стала отправной точкой для проведения множества научных работ, посвящённых вопросу о том, как ESG-деятельность компании влияет на ее финансовые показатели, показатели рисков, а также на прочих участников финансового рынка. Многие исследования сходились на том, что ESG-деятельность оказывает преимущественно положительное влияние на компанию и ее общую оценку со стороны финансового рынка. При этом подавляющее большинство исследований концентрировало свое внимание на оценке ESG активности компаний конкретных участников финансового рынка, не осуществляя комплексный подход, учитывающий одновременно несколько групп участников. Более того данные исследования в основном основывались на практике и опыте зарубежных компаний, из-за чего их результаты могли быть неприменимы для российского финансового рынка.

Таким образом в рамках данной выпускной квалификационной работы была поставлена следующая цель: установить, как участники российского финансового рынка оценивают ESG активность крупных российских компаний. Для ее достижения был проанализирован ряд теоретических и эмпирических исследований, связанных с рыночной оценкой ESG-деятельности компаний. На основе этой информации были подобраны методы и модели, позволяющие проанализировать рыночную оценку ESG активности с точки зрения двух участников российского финансового рынка: профессиональных рейтинговых агентств и инвесторов. В рамках данной работы отдельно рассматривались оценки инвесторов, осуществляющих операции на рынке акций и на рынке облигаций. С помощью корреляционного анализа, моделей множественных регрессий, а также сравнительного анализа двух портфелей, были установлены рыночные оценки для всех вышеупомянутых групп. Было выявлено, что участники российского финансового рынка по-разному оценивают организации, осуществляющие ESG-деятельность. Профессиональные рейтинговые агентства положительно оценивают вклад организаций в сферу ESG, что как следствие приводит к их более высокому кредитному рейтингу. Инвесторы, осуществляющие операции на российском рынке акций, до 2019 года оценивали ESG-деятельность компаний нейтрально, на что указывает отсутствие различий в доходностях портфелей, составленных из компаний с высоким и низким уровнем ESG. После 2019 года ситуация поменялась: оценка для ESG активных компаний стала преимущественно положительной. Этот эффект стал еще более выражен после пандемии COVID-19. При этом было установлено, что инвесторы, осуществляющие операции на российском рынке облигаций, не поощряют деятельность компании в области ESG, что приводит к более высоким G-спредам по облигациям у компаний, проявляющих высокую ESG активность.

Результаты, полученные в данной выпускной квалификационной работе, имеют практическую значимость для довольно широкого круга лиц, включающего компании, менеджмент, инвесторов, кредиторов, финансовых аналитиков и экспертов. Поскольку ESG активность оказывает положительное влияние на кредитный рейтинг и доходность акции компаний, осуществляющих свою деятельность на территории РФ, то организации могут учитывать данную информацию для улучшения условий по долговому и долевым финансированию. Если компания собирается привлекать заемные средства для своей последующей деятельности, она может снизить стоимость долга своевременно внедряя практики ESG. Инвесторы, торгующие акциями российских компаний, также могут использовать полученные результаты для того, чтобы включать в свои портфели акции ESG активных компаний. Это не только снизит общую рискованность портфеля в случае кризисов и катаклизмов, но и повысит его доходность. Поскольку было установлено, что ESG активные компании обладают более высокими кредитными рейтингами, то полученные результаты будут полезны для банков и кредиторов в целом. В случае, если компания активно внедряет ESG-методики в свою деятельность, кредиторы могут рассчитывать на то, что ее кредитный рейтинг будет расти. В данном случае это будет являться сигналом о надежности данной компании в отношении дефолта или банкротства. При этом менеджменту и компаниям в целом следует обратить внимание на то, что ESG-деятельность оказывает иной эффект на корпоративные облигации. Другими словами, инвесторы, торгующие облигациями на российском финансовом рынке, будут просить более высокую премию за риск у ESG активных компаний.

Таким образом все поставленные цели и задачи в рамках выпускной квалификационной работы были выполнены. Научная новизна исследования заключается в комплексном анализе рыночных оценок от нескольких групп участников финансового рынка, а также в учете специфики российского финансового рынка. Однако стоит отметить, что данное исследование имеет ряд допущений. Первое из них заключается в том, что в конечную выборку попали исключительно крупные российские организации, которые ведут свою деятельность на рынке уже много лет. Это связано с тем, что тенденция ESG является новой, поэтому далеко не все компании внедряют данные методики и предоставляют необходимую отчетность для оценки уровня имплементации подходов устойчивого развития. Второе допущение заключается в том, что рейтинговые агентства имеют разную методологию для выставления рейтингов. Это касается как ESG-рейтингов, так и кредитных. Другими словами, степень учета тех или иных факторов может существенно отличаться среди разных рейтинговых агентств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Будущее рынка устойчивого финансирования в РФ: банки формируют рынок // Эксперт РА URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg2021/ (Дата обращения: 25.01.2022).
2. Индекс МосБиржи и Индекс РТС // Московская Биржа URL: <https://www.moex.com/ru/index/IMOEX> (Дата обращения: 14.04.2022).
3. Кредитный рейтинг, ликвидность и налоги: что нужно знать для тестирования // РБК Инвестиции URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/642c03849a7947498549209f> (Дата обращения: 25.01.2022).
4. Облигации: оценка рисков и примеры использования // Habr.com URL: <https://habr.com/ru/company/dbtc/blog/506930/> (Дата обращения: 14.04.2022).
5. Плохотников, К.Э. Статистика: учеб. пособие / К.Э. Плохотников, С.В. Колков. — 4-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2012. — 288 с. — ISBN 978-5-89349-998-8.
6. Сколько стоит риск? Кредитные спреды по облигациям // БКС ЭКСПРЕСС URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/skol-ko-stoit-risk-kreditnye-spredy-po-obligatsiiam> (Дата обращения: 14.04.2022).
7. Что такое кредитный спред // Азбука трейдера URL: <https://www.azbukatrejdera.ru/kreditnyj-spred.html> (Дата обращения: 14.04.2022).
8. Якунин, Д. Е. Анализ взаимосвязи кредитных рейтингов и индексов ESG активности крупных компаний // рукопись, курсовая работа, ВШМ СПбГУ. — 2022. — 37 с.
9. Amiraslani, H. A Matter of Trust? The Bond Market Benefits of Corporate Social Capital during the Financial Crisis / Hami Amiraslani, Karl V. Lins, Henri Servaes, Ane Tamayo // SSRN Electronic Journal. — 2017. — DOI: 10.2139/ssrn.2978794.
10. Barth, F. ESG and corporate credit spreads / Florian Barth, Benjamin Hubel, Hendrik Scholz // The Journal of Risk Finance. — 2022. — Vol. 23, No. 2. — P. 169-190.
11. Berg, F. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings / Florian Berg, Julian F Kölbl, Roberto Rigobon // Review of Finance. — 2022. — Vol. 26, No. 6. — P. 1315–1344.
12. Brealey, R. A. Principles of Corporate Finance / Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen. — 10th ed. — Boston [etc.] : McGraw-Hill/Irwin, 2010. — 960 p. — ISBN 978-0-07-353073-4.
13. Cooper, E. W. Corporate Social Responsibility and the Cost of Debt / Elizabeth W. Cooper, Hatice Uzun // Journal of Accounting and Finance. — 2015. — Vol. 15, No. 8. — P. 11-29.

14. Devalle, A. The Linkage between ESG Performance and Credit Ratings: A Firm-Level Perspective Analysis / Alain Devalle, Simona Fiandrino, Cantino // International Journal of Business and Management. – 2017. – Vol. 12, No. 9. – P. 53-65.
15. ESG-инвестиции: почему стоит стать ответственным инвестором // Школа инвестора ВТБ URL: <https://school.vtb.ru/materials/articles/esg-investitsii-pochemu-stoit-stat-otvetstvennym-investorom/> (Дата обращения: 25.01.2022).
16. ESG And Financial Performance: Uncovering the Relationship by Aggregating Evidence from 1,000 Plus Studies Published between 2015 – 2020 // Stern School of Business URL: https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/NYU-RAM_ESG-Paper_2021%20Rev_0.pdf (Дата обращения: 14.04.2022).
17. ESG assets may hit \$53 trillion by 2025, a third of global AUM // Bloomberg Finance URL: <https://www.bloomberg.com/professional/blog/esg-assets-may-hit-53-trillion-by-2025-a-third-of-global-aum/> (Дата обращения: 25.01.2022).
18. ESG investing: the rise of a new standard // BANKINGHUB URL: https://www.bankinghub.eu/banking/research-markets/esg-investments-current-trends#_ftnref2 (Дата обращения: 25.01.2022).
19. General Criteria: Environmental, Social, And Governance Principles In Credit Ratings // S&P Global Ratings URL: <https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/sourceId/12085396> (Дата обращения: 14.04.2022).
20. Ge, W. Corporate Social Responsibility and the Cost of Corporate Bonds / Wenxia Ge, Mingzhi Liu // Journal of Accounting and Public Policy. – 2015. – Vol. 34, No. 6. – P. 597-624.
21. Goss, A. The Impact of Corporate Social Responsibility on the Cost of Bank Loans / Allen Goss, Gordon S. Roberts // Journal of Banking & Finance. – 2011. – Vol. 35, No. 7. – P. 1794-1810.
22. Hamrouni, A. Corporate social responsibility disclosure and debt financing / Amal Hamrouni, Rim Boussaada, Nadia Ben Farhat Toumi // Journal of Applied Accounting. – 2019. – Vol. 20, No. 4. – P. 394-415.
23. Hull, J. C. Options, Futures, And Other Derivatives. – 9th ed. – Boston [etc.] : Pearson Education, Inc., 2015, 2012, 2009 p. – 869. – ISBN-13: 978-0-13-345631-8.
24. Krishnamoorthy, R. Environmental, Social, and Governance (ESG) Investing: Doing Good to Do Well // Open Journal of Social Sciences. – 2021. – Vol. 9, No. 7. – P. 189-197.
25. Kumar, A. ESG factors and risk-adjusted performance: a new quantitative model / N. C. Ashwin Kumar, Camille K Smith, L. Badis, Nan-Yu Wang, Paz Ambrosy, Rodrigo

- Tavares // *Journal of Sustainable Finance & Investment*. . – 2016. – Vol. 6, No. 4. – P. 292-300.
26. Li, Z. ESG performance and stock prices: evidence from the COVID-19 outbreak in China / Zengfu Li, Lihua Feng, Zheng Pan, Hafiz M. Sohail // *Humanities and Social Sciences Communications*. – 2022. – Vol. 9, No. 242.
27. Mendiratta, R. How ESG Affected Corporate Credit Risk and Performance / Rohit Mendiratta, Hitendra D. Varsani, Guido Giese // *The Journal of impact & esg investing*. – 2021. – Vol. 2, No. 2.
28. Menz, K. Corporate Social Responsibility: Is it Rewarded by the Corporate Bond Market? A Critical Note // *Journal of Business Ethics*. – 2010. – Vol. 96, No. 1. – P. 117–134.
29. Millennials Are Driving One Of The Biggest Trends In Wealth Tech // CB Insights URL: <https://www.cbinsights.com/research/impact-investing-millennials-fintech/> (Дата обращения: 25.01.2022).
30. Mitchell, M. L. Managerial Decisions and Long-Term Stock Price Performance / Mark L. Mitchell, Erik Stafford // *Journal of Business*. – 2000. – Vol. 73, No. 3. – P. 287-329.
31. Nor Edi, A. B. Do Environmental, Social, and Governance Practices (ESG) Signify Firm Value? Evidence from FTSE4 Good Bursa Malaysia (F4GBM) // *Global Business and Management Research: An International Journal*. – 2020. – Vol. 12, No. 4. – P. 365-376.
32. Slimane, M. B. ESG Investing in Corporate Bonds: Mind the Gap / Mohamed Ben Slimane, Theo Le Guenedal, Takaya Sekine, Thierry Roncalli. – 2019. – DOI: 10.13140/RG.2.2.13875.99365
33. Sustainable Reality // Morgan Stanley URL: https://www.morganstanley.com/pub/content/dam/msdotcom/ideas/sustainable-investing-offers-financial-performance-lowered-risk/Sustainable_Reality_Analyzing_Risk_and>Returns_of_Sustainable_Funds.pdf (Дата обращения: 25.01.2022).
34. Torre, M. L. Does the ESG Index Affect Stock Return? Evidence from the Eurostoxx50 / Mario La Torre, Fabiomassimo Mango, Arturo Cafaro, Sabrina Leo // *Sustainability*. – 2020. – Vol. 12, No. 16. – DOI: 10.3390/su12166387.
35. U.S. ESG Funds Outperformed Conventional Funds in 2019 // Morningstar URL: <https://www.morningstar.com/articles/973590/us-esg-funds-outperformed-conventional-funds-in-2019> (Дата обращения: 25.01.2022).

36. What is ESG Investing & What Are ESG Stocks? // The Motley Fool URL: <https://www.fool.com/investing/stock-market/types-of-stocks/esg-investing/> (Дата обращения: 25.01.2022).
37. Yu, K. Corporate social responsibility report readability, credit ratings and cost of borrowing / Kun Yu, Priya Garg // Review of Accounting and Finance. – 2022. – Vol. 21, No. 5. – P. 423-448.
38. Zeidan, R. Developing a Sustainability Credit Score System / Rodrigo Zeidan, Claudio Boechat, Angela Fleury // Journal of Business Ethics. – 2015. – Vol. 127, No. 2. – P. 283–296.