

VIII. ФИНАНСЫ, ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ. ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ И СТАТИСТИКА

УДК 336.763.3

P.V.Dudkina

ESG BOND MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION: CURRENT STATE

The ESG bond market in Russia reflects the country's desire to integrate the principles of environmental sustainability, social responsibility and corporate governance into the financial system. This article analyzes the current state of ESG bond placements by Russian issuers and the development trends of this market. In the period from 2022 to 2024, the market adapted to global challenges. The main focus is on the structure of the issue and placement of ESG bonds, as well as the factors influencing the dynamics. Key problems hindering the spread of ESG financing are considered. The author of the article proposes comprehensive measures to activate the market and develop infrastructure. Despite economic and geopolitical difficulties, the Russian ESG bond market shows significant potential. Successful issues confirm the possibility of improving the corporate image and increasing investment attractiveness through the integration of ESG criteria. To overcome barriers and develop this segment, it is necessary to combine the efforts of the state, business and the financial community.

Keywords: sustainable development, ESG bonds, Russian market, green bonds, social bonds, climate transition, environment.

П.В. Дудкина¹

РЫНОК ESG-ОБЛИГАЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Рынок ESG-облигаций в России отражает стремление страны интегрировать принципы экологической устойчивости, социальной ответственности и корпоративного управления в финансовую систему. Данная статья посвящена анализу текущего состояния размещений ESG-облигаций российскими эмитентами и тенденций развития этого рынка. В период с 2022 по 2024 гг. рынок прошёл адаптацию к глобальным вызовам. Основное внимание уделяется структуре выпуска и размещения ESG-облигаций, а также факторам, влияющим на динамику. Рассматриваются ключевые проблемы, препятствующие распространению ESG-финансирования. Для активизации рынка и развития инфраструктуры автором статьи предлагаются комплексные меры. Российский рынок ESG-облигаций, несмотря на экономические и геополитические сложности, показывает значительный потенциал. Успешные эмиссии подтверждают возможность улучшения корпоративного имиджа и повышения инвестиционной привлекательности за счёт интеграции ESG-критериев. Для преодоления барьеров и развития этого сегмента необходимо объединение усилий государства, бизнеса и финансового сообщества.

Ключевые слова: устойчивое развитие, ESG-облигации, российский рынок, "зелёные" облигации, социальные облигации, климатический переход, окружающая среда.

DOI: 10.36807/2411-7269-2025-1-40-148-155

ESG-облигации (Environmental, Social, and Corporate Governance) – это вид долговых ценных бумаг, которые компании выпускают для привлечения финансирования на проекты, направленные на улучшение экологических, социальных и управленческих ас-

¹ Дудкина П.В., преподаватель кафедры бизнес-информатики; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

Dudkina P.V., Lecturer of the Department of Business Informatics; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint Petersburg State Technological Institute (Technical University)", Saint Petersburg
E-mail: dudkina.polina0821@mail.ru

пектов своей деятельности. Они выражают стремление эмитентов к устойчивому развитию и ответственному ведению бизнеса. С помощью ESG-облигаций компании могут получить дополнительные средства для реализации проектов, способствующих улучшению экологической ситуации, развитию компаний и оказывающих положительное влияние на экономику и общество в целом. ESG-облигации играют ключевую роль в поддержке устойчивого развития, предоставляя средства для проектов, которые способствуют улучшению экологической ситуации и социальных условий.

Впервые термин "устойчивое развитие" был введён 4 августа 1987 г. в докладе Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию ООН. Термин описывает процесс, который удовлетворяет текущие потребности, не ставя под угрозу будущее удовлетворение нужд следующих поколений [1].

Цель данной статьи – оценка текущего состояния ESG-облигаций в России, выявление ключевых проблем, разработка и предложение ряда мер, направленных на стабилизацию и дальнейшее развитие данного сектора финансового рынка. В России регулирование ESG-облигаций осуществляется рядом организаций, таких как рейтинговые агентства, ПАО "Московская биржа" и государственные органы. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21 сентября 2021 г. № 1587 "Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зелёного) развития в РФ и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в РФ". Проекты, претендующие на финансирование или поддержку, должны соответствовать установленным стандартам в области экологии, социальных аспектов и корпоративного управления. Критерии служат основой для выпуска и оценки ESG-облигаций [2].

Основываясь на Распоряжении Правительства РФ от 29.10.2021 г. № 3052-р "Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года", средства от эмиссии ESG-облигаций можно направить на снижение выбросов углекислого газа и адаптацию к климатическим изменениям [3].

На Рис. 1 представлена динамика размещения ESG-облигаций в России по годам.

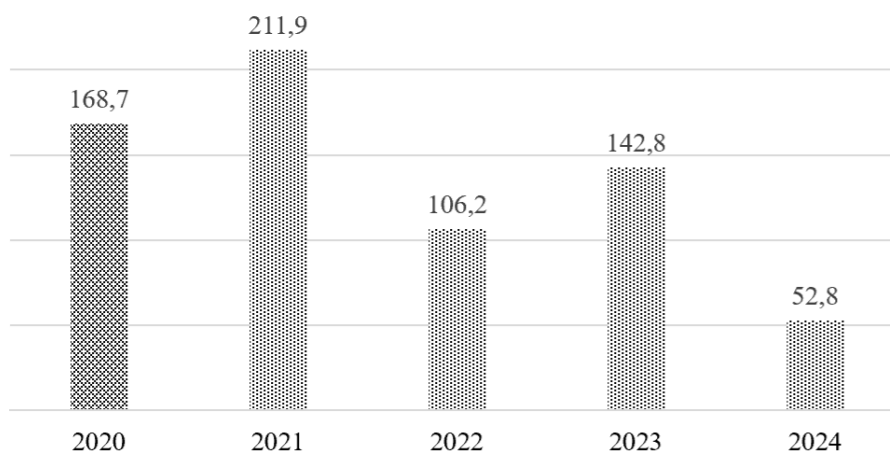


Рисунок 1 – Объём размещений ESG-облигаций российскими эмитентами (млрд руб.) за 2020–2024 гг.

Источник: составлено автором по источнику [4].

На Рис. 1 отражена динамика за 2020–2024 гг. В 2020 г. сумма размещений составляла 168,7 млрд руб., а в 2021 г. – уже 211,9 млрд руб. В 2022 г. наблюдается снижение размещений ESG-облигаций российскими эмитентами из-за сложной обстановки на финансовом рынке для России. По сравнению с 2022 г., данные за 2023 г. увеличились на 34,5%, что свидетельствует об активной деятельности российских эмитентов по размещению ESG-облигаций в этом году. Размещение ESG-облигаций российскими эмитентами охватывает национальные и адаптационные проекты и сделки на внебиржевом рынке. 2023 г. стал значимым для российских подходов к ESG, так как заметно возросла активность на рынке, особенно благодаря крупным компаниям, которые ранее ориентировались на международные рейтинги, а теперь переключились на национальную инфраструктуру. Однако, при сравнении с рекордным 2021 г., показатель 2023 г. на 32,6% меньше из-за сложной экономико-политической ситуации для РФ на мировой эко-

номической арене. В 2024 г. объём размещений составил 52,8 млрд руб., что на 63% ниже уровня 2023 г. и на впечатляющие 75% меньше показателя рекордного 2021 г.

До 2023 г. на российском рынке ESG-облигаций существовало два подвида:

– социальные облигации, предназначенные для финансирования проектов, направленных на улучшение здравоохранения, образования, доступного жилья и других инициатив, способствующих повышению качества жизни населения;

– "зелёные" облигации, которые привлекают инвестиции в проекты, снижающие негативное воздействие на окружающую среду, включая строительство возобновляемых источников энергии, развитие общественного транспорта, повышение энергоэффективности зданий и многое другое.

В 2023 г. произошло важное событие – появились новые ценные бумаги, так называемые облигации устойчивого развития, которые позволяют привлечь средства для реализации различных инициатив, способствующих устойчивому развитию страны. Среди них могут быть проекты по обновлению транспортного парка с переходом на более экологичные виды транспорта, внедрение возобновляемых источников энергии, строительство энергоэффективного жилья и т.д. Их выпуск стал важным шагом в развитии ответственного инвестирования и содействии экологическим и социальным инициативам.

На Рис. 2 представлено распределение эмиссий ESG-облигаций в России за 2023 г. Выделены три категории: "зелёные" облигации, облигации устойчивого развития и социальные облигации. В рамках каждой категории указаны соответствующие эмитенты.

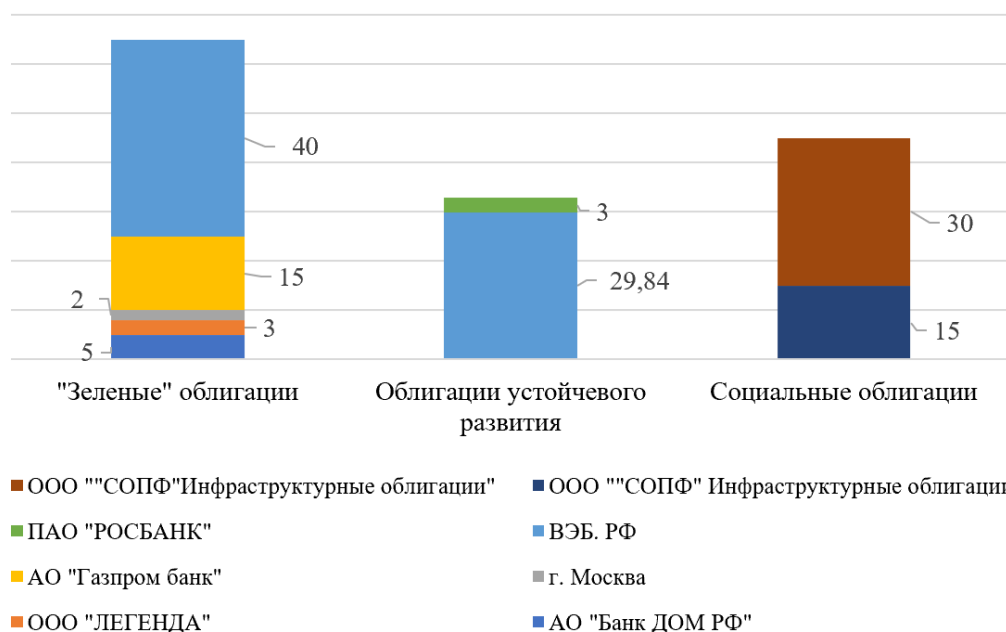


Рисунок 2 – Распределение эмиссий ESG-облигаций в России в 2023 г. (млрд руб.)

Источник: составлено автором по источнику [5].

Из Рис. 2 видно, что в 2023 г. рынок ценных бумаг пополнился новыми инструментами: 2 выпуска, направленных на поддержку устойчивого развития, на сумму 32 млрд руб. Облигации были выпущены ПАО "РОСБАНК" и АО "Банк ДОМ.РФ" на сумму 3 и 29,8 млрд руб. соответственно. Социальные облигации составили 45 млрд руб., "зелёные" облигации – 65 млрд руб. в 5 выпусках. В 2023 г. ВЭБ.РФ выпустил "зелёные" облигации на 40 млрд руб. К концу 2023 г. ООО "ДОМ.РФ" и ВЭБ.РФ заняли лидирующие позиции по общему объёму облигаций, который достиг 232 млрд руб., что составляет 34,8% от всех выпусков. Цифры свидетельствуют о заинтересованности инвесторов в новых формах вложений, которые способствуют устойчивому развитию экономики и общества. На Рис. 3 представлено распределение эмиссий ESG-облигаций в России за 2024 г. Выделены три категории: "зелёные" облигации, облигации климатического перехода и социальные облигации. В рамках каждой категории указаны соответствующие эмитенты.

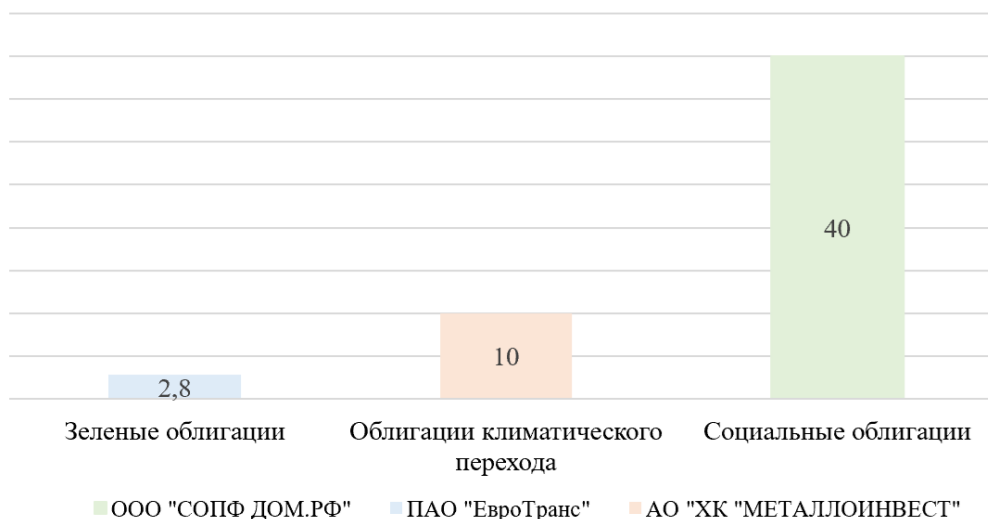


Рисунок 3 – Распределение эмиссий ESG-облигаций в России в 2024 г. (млрд руб.)

Источник: составлено автором по источнику [4].

Распределение выпусков ESG-облигаций на российском рынке в 2024 г., представленное на Рис. 3, демонстрирует значительное сокращение количества эмитентов с восьми в 2023 г. до трёх в текущем периоде. В частности, ООО "СОПФ ДОМ.РФ", ранее известное как ООО "СОПФ "Инфраструктурные облигации" и группа ДОМ.РФ, продолжает свою деятельность на рынке и произвело четыре выпуска социальных облигаций на общую сумму 40 млрд руб. В 2023 г. было осуществлено восемь выпусков ESG-облигаций на общую сумму 140,8 млрд руб. В 2024 г. количество выпусков сократилось до семи на сумму 52,8 млрд руб. Тем не менее, 2024 г. ознаменовался появлением новых ценных бумаг, таких как облигации климатического перехода объёмом 10 млрд руб., эмитированные АО "ХК "МЕТАЛЛОИНВЕСТ". Также в этом году ПАО "ЕвроТранс" осуществило два выпуска "зелёных" облигаций на сумму 2,8 млрд руб. Изменения 2024 г. отражают динамику и адаптацию рынка ESG-облигаций к текущим экономическим условиям, а также внедрение новых финансовых инструментов, направленных на поддержку климатических и социальных инициатив. На Рис. 4 показана структура размещения ESG-облигаций в России за 2023–2024 гг.

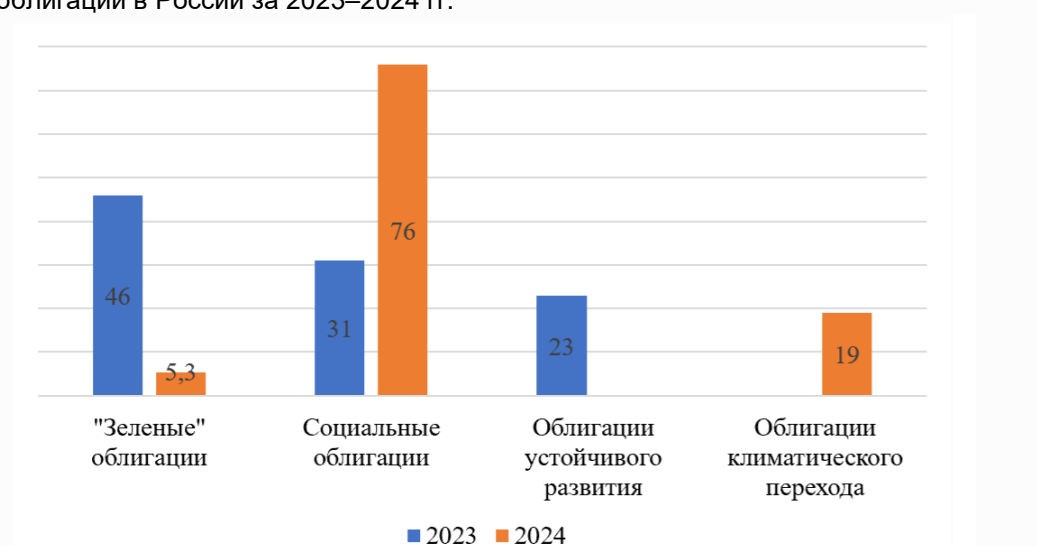


Рисунок 4 – Структура размещений ESG-облигаций в России за 2023–2024 гг., %
Источник: составлено автором по источнику [4].

На Рис. 4 показаны изменения в структуре размещений ESG-облигаций на российском рынке за 2023–2024 гг. В 2023 г. "зелёные" облигации занимали долю в 46%, однако в 2024 г. произошло резкое снижение до 5,3%. Уменьшение доли свидетель-

ствуется о смещении приоритетов инвесторов в сторону социальных облигаций, которые в 2023 г. занимали 31% рынка, а в 2024 г. их доля возросла до 76%. Рост интереса к социальным проектам подтверждается увеличением их доли в общем объеме размещений. Облигации устойчивого развития в 2023 г. составляли 23%, но в 2024 г. их размещения отсутствуют; исчезновение связано с перераспределением инвестиций в пользу других категорий. Облигации климатического перехода в 2023 г. ещё не были представлены, а в 2024 г. их доля составила 19%. Появление облигаций климатического перехода указывает на усиление внимания к вопросам изменения климата.

В 2023 г. российский рынок ESG-облигаций преимущественно состоял из "зелёных" облигаций, объём которых достиг 65 млрд руб. (46% от общего объёма). Социальные облигации и облигации устойчивого развития заняли 45 млрд и 32,8 млрд руб. соответственно. Ключевыми эмитентами ESG-облигаций в 2023 г. были государственные институты развития и связанные с ними компании. В ноябре 2023 г. государственная корпорация "ВЭБ.РФ" выпустила "зелёные" облигации на сумму 40 млрд руб., что стало крупнейшим размещением в 2023 г.

В 2024 г. облигации устойчивого развития исчезли из структуры размещений, уступив место новому инструменту – облигациям климатического перехода. Данный тип облигаций предназначен для компаний, стремящихся снизить своё негативное воздействие на климат, и привязан к конкретным ключевым показателям эффективности. Социальные облигации составили 76% от общего объёма ESG-облигаций (40 млрд руб.), превысив "зелёные" облигации. Объём "зелёных" облигаций снизился до 2,8 млрд руб. (5,3% от общего объёма). Существенные изменения в структуре размещений ESG-облигаций отражают динамику приоритетов инвесторов и растущий интерес к социальным и климатическим проектам на российском рынке.

Существует ряд преимуществ выпуска ESG-облигаций для компаний:

- получение необходимых ресурсов для реализации экологического проекта, направленного, например, на модернизацию производства, расширение ассортимента продукции и т.п.;

- повышение доверия и привлекательности предприятия для инвесторов, успешное размещение облигаций свидетельствует о стабильности и надёжности предприятия и способности эффективно управлять своими финансами;

- снижение зависимости предприятия от банковских кредитов, привлекая средства через рынок капитала, что диверсифицирует источники финансирования и расширяет круг потенциальных инвесторов;

- приверженность предприятия заботе об окружающей среде, что укрепляет репутацию среди клиентов, партнёров и общественности;

- на международном рынке могут торговаться с дисконтом (greenium), так как инвесторы готовы платить премию за облигации, способствующие устойчивому развитию и охране окружающей среды, что даёт более низкую стоимость привлечения средств.

Однако выпуск облигаций устойчивого развития для компаний связан с рядом недостатков, которые необходимо учитывать при принятии решения об использовании этого инструмента финансирования:

- высокая стоимость подготовки и размещения, так как необходимо нести значительные расходы на юридическое и финансовое консультирование, подготовку документации и маркетинг;

- риск невыполнения обязательств по выплате процентов или возврату основной суммы, что негативно скажется на ликвидности и финансовой устойчивости;

- сложность процесса выпуска, требующего тщательной подготовки и планирования, а также учёта множества факторов, таких как кредитный рейтинг предприятия, процентная ставка, сроки и условия выплат и т.д.

Согласно правилам листинга Московской биржи, облигации российских и иностранных эмитентов, а также субфедеральные и муниципальные облигации могут быть включены в сектор устойчивого развития [7]. Динамика данного сектора свидетельствует о предпринимаемых шагах в направлении интеграции в глобальные устойчивые тенденции, что указывает на значительный потенциал для дальнейшего развития в этой области. В Табл. 1 показаны категории и динамика по долговым ценным бумагам без учёта амортизации долга.

Таблица 1 – Долговые ценные бумаги сектора устойчивого развития (млрд руб.)

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение 2024 г. от 2021 г.	Темп роста, % 2024 г. к 2022 г.
"Зелёные" облигации	200	263	263	63	31,50
Социальные облигации	26	26	26	0	0,00
Облигации устойчивого развития	0	33	46	46	-
Облигации сегмента национальных и адаптационных проектов	50	95	135	85	170,00
Итого облигаций в обращении	277	418	470	193	69,68
Погашенные выпуски облигаций	1	38	53	52	5200,00

Источник: составлено автором по источнику [6].

В Табл. 1 представлены различные категории долговых ценных бумаг в разрезе 2022–2024 гг. Проведённый сравнительный анализ позволил выявить абсолютные изменения значений и темпы их роста, а также провести оценку текущих тенденций и перспектив развития рынка. "Зелёные" облигации продемонстрировали впечатляющий рост на 31,5% в период с 2022 по 2023 гг. Однако в 2024 г. объём этих облигаций остался на уровне предыдущего года, что свидетельствует о стабилизации и насыщении данного сегмента. Социальные облигации, напротив, не показали роста за указанный период, что свидетельствует о недостаточном интересе к этому инструменту и относительно малой ёмкости сегмента, что требует привлечения инвесторов в данный сектор. Облигации устойчивого развития начали своё становление с 2023 г. С момента их появления наблюдается тенденция роста, что подтверждает зарождение интереса к этому финансовому инструменту и потенциальное расширение данного сегмента. Облигации национальных и адаптационных проектов выделяются как одни из наиболее быстрорастущих сегментов с темпом роста 170% в период с 2022 по 2024 гг. Отклонение показателя указывает на значительный интерес со стороны инвесторов и возможности государственного и частного финансирования адаптационных и национальных проектов.

Общая сумма облигаций в обращении увеличилась на 193 млрд руб. (темп роста 69,68%). Погашенные выпуски выросли на 52 млрд руб. (темп роста 5200%), что говорит об активно развивающемся рынке, нарастающей ликвидности и зрелости данного сектора. Состоялось погашение двух выпусков социальных облигаций общим объёмом 14,5 млрд руб. Первый выпуск был осуществлён ООО "СОПФ ДОМ.РФ" на сумму 10 млрд руб., что подчёркивает доверие инвесторов к крупным инфраструктурным проектам, поддерживаемым данной организацией. Второй выпуск проведён ПАО "МТС" объёмом 4,5 млрд руб., что демонстрирует готовность корпоративного сектора участвовать в финансировании устойчивых инициатив.

Исходя из данных в Табл. 1 можно сказать, что долговые ценные бумаги для сектора устойчивого развития демонстрируют положительную динамику роста, особенно в категориях "зелёных" облигаций и облигаций сегмента национальных и адаптационных проектов. Социальные облигации, хотя и остаются стабильными, не показывают роста, что указывает на необходимость принятия мер для стимулирования интереса к данному типу ценных бумаг. Новые категории, такие как облигации устойчивого развития, начинают занимать своё место на рынке, открывая новые возможности в сфере устойчивого финансирования.

Для всестороннего понимания рынка ESG-облигаций необходимо изучить проблемы и современное состояние ESG-финансирования на российском финансовом рынке:

– популярность биржевых фондов денежного рынка демонстрирует значительный рост. В октябре 2024 г. количество инвесторов превысило 1 млн (увеличение в три раза с начала года). Стоимость чистых активов – более 700 млрд руб. За 10 месяцев 2024 г. объём операций составил свыше 2,4 трлн руб. (рост в 8,5 раз), среднедневной объём торгов – 11 млрд руб. (рост в 8,3 раза). В октябре был зафиксирован рекорд по объёму торгов, составивший 443 млрд руб. [8]. Однако, при анализе сектора устойчивого развития, отмечается его значительное отставание в динамике по сравнению с другими сегментами рынка;

– в 2024 г. на Московской бирже новые биржевые инвестиционные фонды игнорируют ESG-критерии. Из 78 фондов лишь 5 следуют принципам ответственного инвестирования, а доля ESG-фондов по объёму вложений составляет менее 0,12%, что указывает на ограниченное развитие устойчивых финансовых инструментов [9];

– ежегодные ESG-отчёты увеличиваются в объёме, что затрудняет их чтение и анализ. Национальные стандарты нефинансовой отчётности находятся в стадии доработки и подвержены частым корректировкам, что создаёт дополнительные трудности для эмитентов. Внутренние технологии подготовки отчётности у эмитентов не настроены, а публичная база данных от "Интерфакса" в сотрудничестве с ESG Альянсом нуждается в доработке;

– потребителями ESG-отчётности являются в основном организации-регуляторы, крупные управляющие компании и рейтинговые агентства, что ограничивает широкое распространение и использование данных. Даже эта аудитория сталкивается с проблемами при анализе объёмных и сложных отчётов.

Российские инвесторы не реагируют на высокие рейтинги ESG и атрибуты устойчивого развития при формировании инвестиционных стратегий, что указывает на скептицизм и недостаточное понимание значимости этих показателей при принятии инвестиционных решений.

На стыке 2024 и 2025 гг. сектор устойчивого развития в России не достигает ожидаемых результатов:

– инвесторы и эмитенты не наблюдают явной экономической выгоды, что снижает их интерес к ESG-облигациям, особенно в условиях рыночной нестабильности;

– устойчивое развитие встречает недоверие из-за отсутствия чётких стандартов раскрытия информации и дефицита независимых механизмов проверки, что ставит под сомнение достоверность данных;

– подготовка отчётности по устойчивому развитию сопряжена со значительными затратами, при этом отсутствуют единые стандарты, условия сложны, а поддержка со стороны регуляторов недостаточна.

Для решения проблем в области устойчивого развития необходимо реализовать комплексные меры:

– создание единых упрощённых стандартов нефинансовой отчётности для обеспечения ясности, устранения разночтений и улучшения сопоставимости данных;

– увеличение доверия благодаря независимой верификации данных авторитетными аудиторскими и рейтинговыми агентствами, что подтвердит достоверность данных, обеспечит надёжность и прозрачность отчётов, что важно для анализа многокомпонентных документов инвесторами;

– стимулирование активности и привлечение ресурсов в секторе устойчивого финансирования с помощью регуляторной поддержки и стимулов для эмитентов и инвесторов. Требуется внедрение мер поощрения, таких как налоговые льготы, приоритетное право на государственные контракты, гранты, дотации и субсидии;

– развитие осознания важности ESG-облигаций среди участников рынка за счёт образовательных программ, фокусирующихся на устойчивом развитии. Такой подход снизит уровень недоверия и ускорит применение практик ответственного инвестирования.

Российский сектор устойчивого развития сталкивается с рядом вызовов. Их преодоление стабилизирует и будет способствовать дальнейшему развитию сектора. Отсутствие реакции инвесторов на ESG-показатели и недостаточная заинтересованность управляющих компаний в использовании ESG-облигаций для привлечения капитала приводят к замедлению развития данного сегмента. Это приводит к снижению интереса к ESG-фондам, дефициту инноваций и высокой конкуренции со стороны других фондовых рынков. Для изменения данной ситуации необходимы явные преференции и поддержка со стороны государства и финансовых регуляторов. Введение стимулов, таких как налоговые льготы, дотации и субсидии, сделает ESG-деятельность привлекательной не только с экологической и социальной точек зрения, но и с финансовой мотивацией. Реализация данных мер существенно улучшит текущее состояние рынка ESG-финансирования в России, повысит доверие инвесторов и стимулирует рост ESG-облигаций.

Список использованных источников

1. Брунланд Г.Х. Наше общее будущее. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. Организация Объединённых Наций, 1987. – С. 59. – URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 10.01.2025).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 г. № 1587 (ред. от 30.12.2023) "Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зелёного) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации". – Москва: Правительство Российской Федерации, 2021.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.10.2021 г. № 3052-р "Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года". – Москва: Правительство Российской Федерации, 2021.
4. Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство (АКРА). Российский рынок ESG-облигаций: деление на три. Аналитический комментарий от 30 января 2025 года. – Москва: АКРА, 2025.– URL: https://acra-ratings.ru/upload/iblock/119/49pgdknfj0lmvx78vjk2m7ng6orzccn7/20250130_CSDVG.pdf (дата обращения: 01.02.2025).
5. Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство (АКРА). Российский рынок ESG-облигаций: период переосмысления. Аналитический отчёт от 31.01.2024 года. – Москва: АКРА, 2024. – URL: https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/9aa/8v6oy8ekbq9wpmreeuykfqldcqb93b96/20240131_CSDVG.pdf (дата обращения: 20.01.2025).
6. Центральный банк Российской Федерации. Выпущенные на внутреннем рынке долговые ценные бумаги, включённые в сектор устойчивого развития. – Москва: Банк России, 2024. – URL: https://www.cbr.ru/Content/SaveToPdf/Page?url=%2Fstatistics%2Fmacro_itm%2Fsec_st%2Fissue_sector%2F (дата обращения: 11.02.2025).
7. Московская биржа. Сектор устойчивого развития. – Москва: Мосбиржа, 2024. – URL: <https://www.moex.com/s3019> (дата обращения: 10.02.2025).
8. Московская биржа. Новости и пресс-релизы. – Москва: Мосбиржа, 2024. – URL: <https://www.moex.com/n74674> (дата обращения: 09.02.2025).
9. Московская биржа. Новости и итоги торгов. – Москва: Мосбиржа, 2024. – URL: <https://www.moex.com/n76855> (дата обращения: 11.02.2025).