

Оценка инвестиционной привлекательности цифровых зеленых облигаций

**Барболина В.А.** (Университет ИТМО)

**Научный руководитель - доцент, кандидат экономических наук, Мурашова**

**Светлана Витальевна** (Университет ИТМО)

**Введение.** Можно утверждать, что одним из трендов финансового рынка становится его постепенная демократизация, представляя возможность розничным инвесторам использовать новые финансовые инструменты, такие как цифровые активы (далее цифровые финансовые активы - ЦФА). В свою очередь, токенизированные зеленые облигации обеспечивают большую прозрачность и отслеживаемость в совокупности с более быстрыми транзакциями и расчетами [1].

Актуальность определена необходимостью исследования рынка цифровых финансовых инструментов, интеграции принципов ESG в инвестиционный процесс и оценки инвестиций в токенизированные зеленые облигации в условиях популяризации социального инвестирования.

К тому же, на российском рынке прослеживается определенный тренд на использование гибридных смарт-контрактов в энергетике и на рынке металлов, а зеленые облигации являются частью цифровых финансовых инструментов [2,3].

**Основная часть.** На данный момент в области финансового инжиниринга ЦФА зачастую представляются облигациями, так как технологически и в плане развития нормативно-правовой базы такой рынок все еще находится на этапе созревания, соответственно, именно финансовые инструменты с фиксированной доходностью легче всего структурировать.

Можно выделить следующие преимущества токенизации зеленых облигаций:

- повышенная прозрачность и отслеживаемость данных ESG;
- низкий риск утечки данных;
- высокая скорость размещения облигаций и транзакций на вторичном рынке;
- автоматическое обеспечение проверки соблюдения нормативных требований (комплаенс), что заложено в смарт-контракте;
- снижается стоимость проведения сделки, так как отсутствует брокер и комиссия.

В международных аналитических отчетах, содержащих релизы цифровых облигаций представлена информация и о возможных рисках:

- технический риск и уровень готовности технологий, уязвимость к кибератакам; [4]
- экологический след сетей; [4]
- потенциальная фрагментация рынка влечет возможную несовместимость операционных систем большого количества блокчейн-платформ; [5]
- следствием высокой фрагментации выступает увеличенная волатильность активов рынка, они считаются спекулятивными;
- нормативно-правовые риски связаны с отсутствием единой и четкой системы регулирования инструментов в силу новизны рынка;
- несовершенство налоговой базы, что влечет дополнительные затраты на бухгалтерский и налоговый учет;
- отсутствие единой практики выпуска, регулирования и включения в международные облигационные индексы.

Главным разработчиком критериев к зеленым облигациям является ISMA (Международная ассоциация рынков капитала). Данные критерии не являются строго количественными, поэтому заинтересованные стороны могут воспользоваться гибкими механизмами токена зеленой облигации, осуществляющие надзор за процессом исполнения контракта в реальном времени. Токенизированные облигации могут дать их держателем представление об инвестиционном процессе, а также обеспечить контроль над ним.

С другой стороны, существует мнение, что у данного явления больше нерешенных вопросов, чем реальных конкурентных преимуществ в сравнении с традиционным финансовым механизмом. Необходимость понимания того какие цифровые права должны лежать в основе зеленого цифрового актива ставит на рассмотрение вопрос о целесообразности внедрения дополнительных критериев верификации и оценки. Дополнительная проверка ЦФА на стандарты эмиссии ответственных финансовых инструментов не представляется оправданной в силу описанных выше потенциальных рисков, так как оттолкнет потенциальных инвесторов [6].

Факторами формирования стоимости цифровых финансовых активов являются: котировки (цены) на рынке определенных транзакций и инвестиционный потенциал актива.

Для оценки развития ЦФА можно использовать индексный метод на основе следующих индикаторов:

- Эффективная доходность к погашению
- Кредитный рейтинг

- Раскрываемость информации об углеродном следе
- Ликвидность
- Качество эмитента

Индекс инвестиционной привлекательности считается по следующей формуле:

$$I = \sqrt{\frac{\sum x_i}{n}}$$

$$x_i = 1 - \frac{x}{\max x} ,$$

где

$x_i$  – индикатор, характеризующий ЦФА

$n$  – количество индикаторов.

Дополнительным фактором влияния на инвестиционную привлекательность является сам эмитент. Целесообразно рассмотреть его финансовое состояние, провести оценку рыночных позиций эмитента и отследить внутренние риски для дальнейшего составления рейтинга эмитентов цифровых зеленых облигаций.

**Выводы.** Таким образом, размещение зеленых облигаций с помощью технологии распределенного реестра позволяет напрямую закодировать правила в смарт-контракте токена и держать информацию в открытом доступе для всех участников сделки. Данная процедура делает процесс выпуска облигации более дешевым для эмитента и обеспечивает нужный уровень прозрачности для инвестора.

Несмотря на преимущества цифровизации зеленых облигаций, потенциальные риски достаточно серьезно сказываются на рынке, что может привести к более высоким затратам как для инвесторов, так и для эмитентов, а также снижению ликвидности облигаций.

Проведенное автором исследование позволяет провести оценку развития каждого из цифровых активов на основе индексного метода для дальнейшего составления рейтинга инвестиционной привлекательности и формулирование рекомендаций по стратегическому развитию ЦФА на основе зеленых облигаций.

#### **Список использованных источников:**

1. Как будет развиваться мировой финтех в ближайшие годы. TADVISER, 2023 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D>

[0%A4%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%85-](#)

[%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\\_\(FinTech\)](#) (дата обращения: 10.01.2024)

2. «Норникель» впервые в истории разместил на бирже токены, обеспеченные «зеленым» металлом. Smart-lab, 2021 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://smart-lab.ru/blog/721857.php> (дата обращения: 10.01.2024)

3. «Зелёный» маркетплейс. Как Сбер помогает развитию «чистой» энергетики?. СберПро, 2020 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://sber.pro/publication/energeticheskii-marketpleis-kak-sberbank-pomogaet-razvitiuu-chistoi-energetiki/> (дата обращения: 10.01.2024)

4. Goldman on tokenization: we're not allowed to issue on public blockchain. User Insights, 2023 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ledgerinsights.com/goldman-sachs-tokenization-not-public-blockchain/> (дата обращения: 10.01.2024)

5. Отчет СБЕР. Введение в цифровые финансовые активы, 2023 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://journal.tinkoff.ru/media/sber-cib-vvedenie-v-tsifrovye-finansovye-aktivy.jqxtzfe9sauk..pdf> (дата обращения: 10.01.2024)

6. Жданова О.А., Лопатина П.А., Корниенко Р.В. ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕЛЕННЫХ ОБЛИГАЦИЙ В ФОРМЕ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ // Инновации и инвестиции. 2022. №11. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-razvitiya-rynka-zelenyh-obligatsiy-v-forme-tsifrovyh-finansovyh-aktivov> (дата обращения: 20.01.2024).

Барболина В.А. (автор)

Мурашова С.В. (научный руководитель)