



# ЗЕЛЕНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ КАК ВЕКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ<sup>1</sup>

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** сертификация, ESG-стратегия, повышение энергоэффективности, экологические требования, устойчивое развитие, адаптация, бизнес

**И. С. Завалеев**, партнер и генеральный директор компании HPBS

**А. И. Завалеева**, партнер и директор по развитию бизнеса компании HPBS

**К. Д. Перепелица**, руководитель направления по зеленому строительству и сертификации Клевер

**Р. Р. Перепелица**, руководитель направления по цифровому моделированию

**Развитие без учета проблем окружающей среды и истощения природных ресурсов в долгосрочной перспективе не может быть устойчивым, поэтому в мире ведется усиленный поиск новой модели развития. В данном контексте большое распространение и теоретически, и практически получила новая концепция экономики, учитывающая экологические факторы, – зеленая экономика.**

## Зеленые облигации

Зеленое финансирование подразумевает финансирование проектов, связанных с сокращением негативного влияния на экологию. Одним из финансовых инструментов здесь являются зеленые облигации – любые долговые инструменты, от размещения которых поступления направляются исключительно на финансирование или рефинансирование новых либо существующих зеленых проектов.

Задачей рынка зеленых облигаций является обеспечение ключевой роли рынков капитала в финансировании проектов, способствующих развитию экологической устойчивости [6].

### Принципы зеленых облигаций

Принципы зеленых облигаций [2] способствуют обеспечению целостности и единообразия рынка зеленых облигаций посредством установления стандартов прозрачности, раскрытия информации и отчетности. Они предназначены

<sup>1</sup> Начало см. в журнале «Энергосбережение» № 1–2024.

для использования участниками рынка и призваны стимулировать предоставление информации, необходимой для увеличения объема инвестиций в зеленые проекты. В 2018–2021 годах состоялось 23 выпуска зеленых облигаций в формате устойчивого развития российских эмитентов суммарным объемом около 330,6 млрд руб.

Облигации, которые одновременно целенаправленно связаны с экологическими и социальными проектами, обозначаются как облигации устойчивого развития.

Принципы зеленых облигаций носят добровольный характер и включают четыре ключевых блока.

### 1. Использование средств

Все зеленые проекты должны приносить экологическую пользу, подлежащую оценке эмитентом с точки зрения качественных и, если возможно, количественных характеристик. Принципы зеленых облигаций прямо предусматривают несколько общих категорий допустимых зеленых проектов, которые способствуют достижению экологических целей.

Список категорий проектов включает в себя наиболее часто встречающиеся их типы, которые финансируются или могут быть профинансированы за счет рынка зеленых облигаций. Зеленые проекты включают в себя дополнительные расходы, такие как научно-исследовательские работы, и могут одновременно относиться к нескольким категориям: возобновляемые источники энергии, энергоэффективность, предотвращение загрязнения и контроль за загрязнениями, экологически чистый транспорт, устойчивое управление водными ресурсами и сточными водами, зеленые здания и т. п.

### 2. Процесс оценки и отбора проектов

Эмитент зеленых облигаций должен четко донести до инвесторов:

- цели, связанные с экологической устойчивостью;
- процедуру, с помощью которой эмитент определяет соответствие проектов категориям;
- соответствующие квалификационные критерии, включая, если это применимо, критерии исключения, или иные процедуры, позволяющие определить потенциальные существенные экологические и социальные риски, связанные с проектами, и управлять ими.

### 3. Управление средствами

Чистые поступления от размещения зеленых облигаций или сумма, равная этим чистым поступлениям, должны быть

зачислены на отдельный счет, сформированы в отдельный портфель. Пока зеленые облигации находятся в обращении, баланс отслеживаемых чистых поступлений подлежит периодической корректировке с учетом вложений в соответствующие зеленые проекты в течение отчетного периода. Эмитент должен информировать инвесторов о предполагаемых инструментах временного размещения неиспользованных чистых поступлений.

### 4. Отчетность

Эмитенты должны собирать и быть готовыми предоставить актуальную информацию об использовании средств, которая подлежит ежегодному обновлению до момента полного использования средств и своевременному обновлению в случае существенных изменений.

В связи с выпуском зеленой облигации (табл.) или программы эмитентам рекомендуется назначать независимую оценку для подтверждения соответствия своих облигаций четырем ключевым блокам. К независимой оценке относятся: верификация, сертификация, оценка/рейтинг зеленых облигаций.

Облигация выпускается на срок от 1 года до 30 лет.

На сегодняшний момент экологические, социальные и управленческие аспекты являются ключевыми факторами для достижения целей ESG-стратегии, а проекты сертификации в свою очередь стали основополагающим звеном на новом экономическом этапе страны.

### Примеры энергоэффективного строительства

Для более детальной оценки показателей энергосбережения и экологичного подхода рассмотрим несколько объектов энергоэффективного строительства разной площади и назначения<sup>2</sup>.

**Бизнес-центр «Амальтея»** (общая площадь объекта 78 000 м<sup>2</sup>). Внедрены требования сертификации LEED v3 на уровень Silver:

«Амальтея» – уникальное здание, не имеющее аналогов в России. Проект реализуется в виде крупномасштабной улицы под стеклянным куполом, выполненным на основе энергоэффективного остекления с высоким сопротивлением теплопередаче ( $R = 6,5 \text{ Вт/м}^2 \cdot \text{К}$ ) и специальным покрытием в виде шелкографии. Энергоэффективное покрытие остекления пропускает в летний период только 20 % солнечной радиации [1, 8].

Выгода от внедренных решений при реализации процесса сертификации составила: экономия электроэнергии до 40 % в год (при пиковых нагрузках около 10 %), экономия энергии на отопление до 30 %. Предусмотрены:

- использование энергоэффективного холодильного оборудования;

Таблица Стимулы к выпуску зеленых облигаций

Для государства	Для бизнеса
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переход к устойчивой экономике</li> <li>• Выполнение обязательств по международным соглашениям</li> <li>• Долгосрочная инвестиция</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшение имиджа</li> <li>• Сохранение релевантности</li> <li>• Способ привлечения инвесторов</li> <li>• Стимулирование роста стоимости предприятия</li> </ul>

<sup>2</sup> Данные собраны компанией HPBS и основаны на опросе сотрудников соответствующих компаний, а также на полученном в ходе сопровождения сертификации представленных проектов опыте.

- внедрение двухкомпрессорной установки мощностью 1,2 МВт, настроенной на работу одного компрессора (второй находится в резерве);
- паркинг, автоматизированный по датчикам CO (позволяет вентилировать помещение исходя из реальных потребностей, например при работе двигателей внутреннего сгорания);
- процесс сдачи отходов в сторонние организации для последующего вторичного использования (это позволило за 2 года окупить установку на объекте пресса, ежемесячная выгода от которого составляет 4 %);
- отлаженная организационная структура и эксплуатационная служба объекта позволяют поддерживать все характеристики на высоком уровне.

**Институт ядерной медицины АО «Медицина»** (общая площадь 20 000 м<sup>2</sup>) – LEED Silver. Объект является первым в России медицинским учреждением, получившим сертификат LEED. Здание включает отделения радионуклидной и лучевой диагностики и терапии, медицинские кабинеты первичного и консультативного приема пациентов, кабинеты персонала, конференц-залы и т. д. Установлена система автоматизации «умный дом» [3]. При проектировании использовалось построение цифровой модели энергопотребления объекта, с помощью которой проводилась оптимизация энергозатрат.

- снижение энергопотребления на 17 %;
- снижение расхода воды на 50 % по сравнению с аналогичными объектами;
- сокращение выбросов CO<sub>2</sub> на 256 т CO<sub>2</sub> в год. На объекте выполнены:
- высококачественная тепловая защита ограждающих конструкций;
- автоматизация режимов вентиляции;
- внедрение LED-освещения, которое на 64 % эффективнее требований стандарта ASHRAE;
- оптимизация дневного освещения и внедрение системы управления климатом.

В результате проект в 2021 году награжден премией Правительства Москвы в области охраны окружающей среды.

**Исследовательский центр Saint-Gobain**, получен сертификат LEED Gold. Этот лабораторный комплекс, расположенный в г. Егорьевске, предназначен для проведения исследований и испытаний продукции завода сухих строительных смесей Weber-Vetonit. Для достижения целевого рейтинга применялся комплексный подход энергоэффективного строительства. Вентиляция с системой рекуперации, автоматизированное освещение, автоматическая система управления температурой в помещениях и обеспечение высокого значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций повысили удовлетворенность внутренним микроклиматом на 31 % по сравнению с аналогичными объектами. На объекте внедрен вторичный сбор отходов, выгода от которого направлена на закупку и посадку деревьев на территории Saint-Gobain. Отметим:

- использование экологически безопасных материалов Saint-Gobain, а также сертифицированной древесины FSC;
- организацию автобусных маршрутов, за счет которой использование автомобильного транспорта сократилось на 43 %;
- наличие системы мониторинга энергопотребления и качества воздуха;
- сокращение расхода питьевой воды на 62 % за счет использования водосберегающей сантехники;
- использование дождевой воды, которая полностью направляется на производственные нужды;
- сокращение расходов на энергопотребление на 25 %.

Можно видеть, что сертификация объектов связана как с повышением энергоэффективности отдельных зданий, так и с развитием городской среды в целом. Усредненное значение сокращения выбросов парниковых газов сертифицированных зданий составляет 31 %, а потребление электроэнергии в среднем сокращается на 27 %. Это показывает, что экономия электроэнергии с учетом всей городской инфраструктуры и хозяйств может быть оптимизирована, бюджеты скорректированы и направлены на развитие зеленой инфраструктуры в городах, которая в свою очередь будет повышать выгоды от зеленых решений и технологий.

### Литература<sup>2</sup>

1. Андреева Т. Ю., Вялых К. В., Гашо Е. Г. и др. 50 объектов «зеленого строительства» Московского региона // По заказу Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, 2021. С. 192.
2. Андрианова Л. Н. Раскрытие информации эмитентами «зеленых» облигаций: международные стандарты и российская практика // Финансовый бизнес. 2019. № 6. С. 25–29.
3. АО «Медицина». Онкологическая клиника, LEED. <https://hpb-s.com/projects/ao-mediczina/> (дата обращения: 26.09.2022).
4. Ахмад Х. М. Р. Строительство экологически чистых зданий как одно из направлений реализации государственной политики стимулирования «зеленой» экономики // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2019. № 2. С. 223–230.
5. Ахмедова Е. А., Филли А. «Зеленое» градостроительство в современных городах // Архитектура и градостроительство: сборник статей 78-й всероссийской научно-технической конференции. Самара, 19–23 апреля 2021. С. 392–404.
6. Бараненко Д. Г. Проблемы экономики, экологии и управления в зеленом строительстве // Весенние дни науки: Сборник докладов Международной конференции студентов и молодых ученых, Екатеринбург, 24–25 апреля 2020. / Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2020. С. 281–284.
7. Безсмертная Е. Р. Выпуск «зеленых» облигаций как элемент системы защиты окружающей среды // Экономика. Налоги. Право. 2019. № 5. С. 61–69.
8. Бобылев С. Н., Завалеев И. С., Завалева А. И. и др. Развитие «зеленой» инфраструктуры в городах // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2022. № 3. С. 48–61. ■

<sup>2</sup> Полный список использованной литературы см. в интернет-версии статьи: [https://www.abok.ru/for\\_spec/articles.php?id=8658](https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?id=8658).