

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ОЦЕНКИ «ЗЕЛЕННОЙ» НЕДВИЖИМОСТИ

Во время строительства, реконструкции, перепрофилирования и сноса здания производят отходы и выделяют потенциально вредные выбросы в атмосферу. Эти факты побудили к созданию стандартов, сертификатов и рейтинговых систем «зеленого» строительства.

На рынке существует множество систем оценки «зеленой» недвижимости, которые различаются по своему подходу: некоторые излагают предварительные условия и дополнительные баллы, в то время как другие используют предписывающий подход, а третьи предлагают требования, основанные на характеристиках, которые могут быть выполнены по-разному для разных типов зданий. В таблице представлены основные системы оценки «зеленой» недвижимости.

**Таблица – Основные системы оценки «зеленой» недвижимости
и их характеристика**

Система оценки «зеленой» недвижимости	Разработчик	Рейтинговые инструменты/категории	Страна
LEED («Лидерство в энергетическом и экологическом проектировании»)	US Green Building Council (Совет по зеленому строительству США)	BD+C (Building Design + Construction) ID+C (Interior Design + Construction) BD+C (Multifamily Residential) BD+C (Homes)	США
BREEAM («Метод экологической оценки строительного научно-исследовательского учреждения»)	Building Research Establishment (Британский исследовательский институт)	BREEAM – Communities; BREEAM – New Construction; Home Quality Mark; Civil Engineering & PR; BREEAM In-Use; BREEAM Homes and commercial buildings	Великобритания
DGNB («Немецкий совет по устойчивому строительству»)	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen («Немецкий совет по устойчивому строительству»)	New construction Renovation Deconstruction Buildings in Use Interiors & Construction Sites	Германия

LEED или «Лидерство в энергетическом и экологическом проектировании» – это система оценки «зеленой» недвижимости, управляемая Советом по экологическому строительству США [1]. Многие типы «зеленой» недвижимости могут подать заявку на участие в программе сертификации, включая новое строительство, существующие здания, жилые дома и другие типы зданий. LEED имеет:

– 4 уровня сертификации: «сертифицирован», «серебряный», «золотой» и «платиновый»;

– 9 направлений деятельности: местоположение и транспорт, устойчивые объекты, эффективность использования воды, энергия и атмосфера, материалы и ресурсы, качество внутренней среды, инновации, региональные приоритеты и интеграционные процессы.

По состоянию на октябрь 2022 года получили сертификаты LEED более 100 000 проектов, общая площадь которых составляет 11 миллиардов квадратных площадей в более чем 180 странах. Самая высокая концентрация сертифицированных LEED проектов наблюдается в США и Канаде (74%). После этого в тройку лидеров по сертификации LEED входят:

- 1) Восточная Азия (9%);
- 2) Европа (6%);
- 3) Южная Азия и Латинская Америка/Карибский бассейн (связанная ставка по 4%).

Среди ведущих пользователей сертификации LEED – Intel Corp., Colgate-Palmolive, Mars Inc. и Method Southside Soapbox Factory.

BREEAM или «Метод экологической оценки строительного научно-исследовательского учреждения» — одна из ведущих мировых систем оценки «зеленой» недвижимости, которая была введена в Великобританию в 1990 году Британским исследовательским институтом (BRE) как первая в мире комплексная система рейтинга экологических зданий для офисных и жилых зданий. BREEAM имеет:

– 5 уровней сертификации: «пройдено», «хорошо», «очень хорошо», «отлично», «выдающийся»;

– 9 направлений деятельности: управление, здоровье и благополучие, транспорт, вода, материалы, землепользование и экология, инновации и загрязнение.

За последние несколько десятилетий BREEAM получил широкое признание на рынке во всем мире. По данным BRE [2], британский рейтинг BREEAM в настоящее время используется более чем в 80 странах, где по всему миру сертифицировано более 532 000 зданий (оцененная площадь составляет 78 миллионов квадратных метров), а еще 2,21 миллиона зданий в настоящее время проходят сертификацию BREEAM.



Рисунок 1 – Карта сертифицированных проектов BREEAM

Среди ведущих пользователей BREEAM – компании Futurebuild, Overbury, Jacobs и др.

Многие другие программы оценки «зеленой» недвижимости и экологически чистого строительства, в том числе Green Globes, были вдохновлены идеями и инновациями BREEAM.

DGNB или «Немецкий совет по устойчивому строительству» является одним из успешных европейских сертификатов устойчивости зданий. Программа основана на трех основных парадигмах, которые отличают ее от других систем сертификации, а именно: оценка жизненного цикла, целостный подход, ориентация на производительность. Сертификация DGNB последовательно рассматривает весь жизненный цикл проекта и оценивает общую эффективность проекта, а не отдельные показатели.

Система DGNB основана на трех основных областях устойчивости: экология, экономика и социально-культурное качество, которые имеют одинаковый вес в оценке [3]. В рамках целостного подхода система DGNB также оценивает местоположение, а также техническое и технологическое качество. DGNB имеет:

- 4 уровня сертификации: «бронзовый», «серебряный», «золотой», «платиновый»;

- 7 направлений деятельности: новое строительство и реконструкция, развитие района, используемые здания, внутреннее оборудование, демонтаж строительного фонда, строительные площадки.

По состоянию на декабрь 2022 года более 10000 зданий получили сертификат DGNB в более чем 30 странах.

Среди ведущих пользователей DGNB – Hugo BOSS, Mercedes-Benz, Hampton by Hilton и др.

Следует вывод, что системы оценки «зеленой» недвижимости LEED и BREEAM акцентируют внимание на экологических аспектах при выставлении рейтинга, в то время как DGNB в равной степени интегрируют экологические, социальные и экономические аспекты. В системах LEED и BREEAM оценки основаны на том, «выполнено или не выполнено», в то время как система DGNB использует большую дифференциацию с уровнями, основанными на целевых показателях, эталонных значениях и ограничениях. В результате система DGNB гарантирует, что отдельные факторы, способствующие устойчивому развитию, не будут упущены из виду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шеина С.Г., Белаш В.В., Дементеев Д.С., Калиткин А.П. Сравнительный анализ стандартов экологического строительства // Инженерный вестник Дона, 2021, №9. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n9y2021/7194.
2. Шеина С.Г., Белаш В.В., Дементеев Д.С., Калиткин А.П. Новые Европейские стандарты зеленого строительства: LEED и BREEAM // Инженерный вестник Дона, 2021, №9. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n9y2021/7178.
3. Jorgensen S., Pedersen L.J.T., Skard S. How going green builds trusting beliefs // Business strategy and the environment. – 2022. pp. 297-311.

УДК 332.28

А.М. Французова, асп. (БГТУ, г. Минск)

ЭВОЛЮЦИЯ «ЗЕЛеноЙ» НЕДВИЖИМОСТИ КАК НАУЧНОЙ КАТЕГОРИИ

«Зеленая» недвижимость, также известная как устойчивая или экологически чистая недвижимость, относится к практике создания и управления объектами недвижимости, которые являются экологически ответственными и ресурсоэффективными на протяжении всего их жизненного цикла. Эта концепция охватывает широкий спектр практик: от строительства новых зданий до модернизации и эффективного управления существующими структурами. По своей сути, «зеленая» недвижимость направлена на снижение воздействия зданий на окружающую среду при одновременном улучшении здоровья и благополучия их потребителей.

Эволюция практики строительства «зеленой» недвижимости прошла путь от элементарных экологически сознательных усилий к