

# Оценка качества зданий. Показатели качества зданий.

Выполнил: Сабыралы Нурбол

Развитие принципов оценки зданий как среды обитания человека, отвечающей требованиям комфортности, энергоэффективности, экологичности, которые обеспечивают защиту окружающей среды, привели к появлению в технически развитых странах рейтинговых систем оценки качества проектных и строительных решений зданий по показателям энергоэффективности, экологии, комфортности и ресурсосбережения.

Разработка «зеленых стандартов» началась в 90-е годы прошлого столетия, и к настоящему времени существует более пятидесяти таких стандартов, применяющихся к зданиям в международной практике (проектирование, строительство и эксплуатация). Многообразие «зеленых стандартов» можно объяснить отличием нормативных подходов, национальных особенностей и приоритетов в области энергетики и экологии у стран-разработчиков.

Различие со странами Европы и США в существующем уровне энергоемкости зданий, климатической дифференциации, экологических подходах и состоянии нормативной базы объясняет необходимость создания национальной рейтинговой системы оценки «зеленого строительства»

По заданию «Национального объединения строителей» (НОСТРОЙ) творческим коллективом НП «АВОК», ОАО «ЦНИИПромЗданий» и ООО «НПО ТЭРМЕК» разработана первая редакция национального стандарта **«Зеленое строительство»**. Здания жилые и общественные. **Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания»**.

Основными направлениями, на которые ориентирован национальный стандарт, являются:

- оценка качества зданий как среды обитания человека;
- коммерческая, потребительская оценка проектов со стороны девелоперов, инвесторов, риэлторов;
- региональное и муниципальное регулирование энергоемкости и охраны окружающей среды населенных мест;
- повышение имиджа проектных организаций и в целом строительного комплекса.

Экспертная оценка значимости основных направлений  
рейтинговой системы оценки устойчивости среды обитания

| Разделы                                   | Стратегии  | Весомость раздела, % |
|---|--|----------------------|
| Генеральный план и ландшафт               | Местоположение, наличие развитой транспортной и социально-бытовой инфраструктуры, эстетическая и экологическая привлекательность окружающей территории   | 7,5                  |
| Архитектура и планировочное решение       | Обеспеченность и планировочные качества среды обитания, доступность для маломобильных групп населения, наличие рекреационных зон, естественная освещенность  | 11,6                 |
| Рациональное водопользование              | Водосбережение, утилизация ливнестоков   | 3,7                  |
| Энергоэффективность                       | Рациональное энергосбережение в здании как в многофункциональном комплексе архитектурных, конструктивных и инженерных средств снижения энергопотребления. Снижение потребления первичных невозобновляемых ресурсов, сокращение выбросов в атмосферу продуктов сгорания | 22,0                 |
| Материалы, ресурсы, оборудование          | Экологичность и возможность рекультивации строительных и отделочных материалов, энергоэффективность бытового, офисного и инженерного оборудования  | 5,5                  |
| Комфорт среды обитания                    | Воздушно-тепловой комфорт, световой, акустический комфорт, контроль и управление комфортностью   | 11,0                 |
| Отходы и опасные материалы                | Сбор и утилизация отходов, защита от грызунов и насекомых, санитария общественных зон  | 2,8                  |
| Нетрадиционные и альтернативные источники | Использование вторичных энергоресурсов, альтернативная энергетика  | 11,0                 |
| Экономическая эффективность               | Отношение сметной стоимости к базовой; отношение стоимости эксплуатации к базовой; цена жизненного цикла   | 14,7                 |
| Дополнительные критерии                   | Инновации, НИР, опыт проектирования и квалификация специалистов по «зеленым зданиям»   | 10,0                 |
|   | ВСЕГО:   | 100                  |

## Классы устойчивости среды обитания для жилых и общественных зданий

| Класс устойчивости среды обитания для жилых и общественных зданий | Характеристика класса |
|---|-----------------------|
| A   | наивысший             |
| B   | высокий I категории   |
| C   | высокий II категории  |
| D   | средний I категории   |
| E   | средний II категории  |
| F   | низкий I категории    |
| G   | низкий II категории   |

- Наивысший класс (А). Соответствует зданиям с «нулевым» энергопотреблением и высоким уровнем комфортности среды обитания.
- Высокие классы (В и С). Соответствуют зданиям с так называемым «пассивным» энергопотреблением с элементами «зеленой архитектуры». На эти классы ориентированы требования энергоэффективности, вводимые с 2016 и 2020 годов в соответствии с Федеральным законом № 261-ФЗ.
- Средние классы (D и E). Отражают уровень требований к энергоэффективности зданий, установленный в стране с 2000 года и его повышение с 2011 года.
- Низкие классы (F и G). К низким классам относится большинство зданий постройки до 2000 года.

По мнению разработчиков, рейтинговая система должна включать оценку экономических факторов. Здесь можно согласиться с немецкими коллегами, которые в своих исследованиях утверждают, что недооценка экономических факторов в некоторых зарубежных рейтинговых системах может приводить к неоправданному удорожанию «зеленых зданий». Примером этого может служить применение дорогостоящих технологий, включая фотоэлектрические и ветроэнергетические, которые в силу климатических факторов могут иметь срок окупаемости за пределами срока службы зданий (100–150 лет). «Зеленые здания» должны быть привлекательны для инвесторов и основываться на адекватной экономической модели.

При разработке стандарта были использованы требования отечественных строительных норм и правил, стандартов организаций, других строительных нормативных и методических документов, а также основные положения зарубежных рейтинговых систем оценки, в том числе LEED (рейтинговая система США), BREEAM (рейтинговая система Великобритании), DGNB (рейтинговая система Германии), HQE (рейтинговая система Франции).

Национальный стандарт рейтинговой системы оценки устойчивости среды обитания для жилых и общественных зданий может являться основой для развития методов оценки применительно к зданиям различного технологического назначения.