

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНЕРГО СБЕРЕЖЕНИЕ

Тенденции

Документы

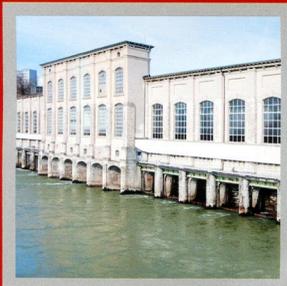
Аналитика

Энергоаудит



Не пройдет и полгода...
с. 45

Альтернативная энергетика



ВИЭ: необходим системный подход
с. 58

Специальная тема

Дорожная карта саморегулирования

Минэнерго предлагает изменить Федеральный закон № 261-ФЗ, усилив ответственность СРО
с. 34



Реализовать «зеленый» потенциал

Энергоэффективность в проектировании и строительстве

с. 6

Реализовать «зеленый» потенциал

Экономическое стимулирование внедрения инновационных энергоэффективных технологий в жилищной сфере РФ считается весьма перспективным направлением. Ведь изменение требований к показателям энергоэффективности зданий в РФ давно включено в перечень ключевых приоритетов. Требование времени таково, что необходимо использовать потенциал снижения энергопотребления в жилом фонде и в общественных зданиях, **ПРИМЕНЯЯ СТАНДАРТЫ «ЗЕЛЕНОГО» СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОЛОГИЧНОЙ АРХИТЕКТУРЫ.**



Ирина Ильина,

► директор Центра региональных исследований Высшей школы экономики

Экодом всех размеров

Система «зеленой» сертификации строительных объектов в мировой практике (см. таблицу) существует уже более 20 лет. Это объясняет тот факт, что строительство «пассивных» домов (зданий с малым энергопотреблением) сегодня является все более распространенной тенденцией. Суммарный эффект только от экономии тепла во вновь строящихся жилых и коммерческих зданиях оценивается в 70 %, что без промедления окупает затраты на применение энергосбе-

регающих технологий. Работы по повышению энергоэффективности зданий особенно успешно ведутся в Европе, что обусловлено эффективной системой мер по стимулированию снижения энергоемкости. Энергосберегающие технологии и для фирм, и для жителей позиционируются как долгосрочные и выгодные инвестиции, обеспечивающие высокий эксплуатационный эффект. Концепция «экодому» подходит как для малоэтажного строительства, так и для больших зданий любого назначения и даже целых районов города.

Одним из самых больших и известных «экодомов» мира является «Дом Солнца и Луны» в г. Дежу в Китае, общая площадь которого достигает 75 000 м². Его можно назвать «выставкой достижений энергоэффективных технологий». Электроэнергию здесь получают от солнечных и фотоэлектрических панелей, аккумуляторов сезонного хранения тепла, теплосберегающих стекол. Экологичность здания в сочетании с его оригинальным архитектурным обликом вывела данный проект в число мировых достопримечательностей, хотя отметим, что примеров такого подхода к строительству становится все больше.

Еще один город, где вплотную занимаются энергоэффективным

Основные принципы возведения экозданий могут быть сформулированы следующим образом:

- здание должно производить больше электрической энергии, чем использовать;
- энергия и материалы должны использоваться с максимальной эффективностью;
- здание должно использовать материалы, произведенные без ущерба или с минимальным ущербом для окружающей среды;
- здание должно обеспечивать возможность учета реального ресурсопотребления и стоимости его эксплуатации.

строительством, — британский Уотфорд. В здешнем инновационном парке появился The Natural House, формы архитектуры и технологии строительства которого можно назвать вневременными. Классические композиционные приемы, такие как симметрия и тектоника, воплощены из природных материалов, добытых недалеко от места строительства. Дом соответствует серебряному стандарту AECB, который не позволяет тратить более 80 кВт·ч/м² в год. Форма дома спроектирована архитекторами так, чтобы собрать максимальное количество солнца (в жилых

Мировая практика экологической сертификации строительных объектов

Наименование системы сертификации	Страны	Специфика требований
BREEAM (British Building Research Establishment Environmental Assessment Method)	Великобритания, Голландия*, Гонконг*	Нет
LEED (The Leadership in Energy & Environmental Design)	США, Бразилия*, Канада*, Италия*	Нет
WGBC (World Green Building Council)	Австралия, Канада, Япония, США, Великобритания, Индия, Мексика, Аргентина, Тайвань, Бразилия*, Россия*, Германия*, Китай*	Нет
LCA (Life cycle analysis) в составе Environmental Product Declaration (EPD)	Страны ЕС	Маркировка по потреблению энергии
Green Star	Австралия, Новая Зеландия*, ЮАР*	Уменьшение выбросов CO ₂
DGNB (Sustainable Building Certificate от German Sustainability Building Council)	Германия	Оценка общей эффективности

* Модификации с учетом природно-климатических особенностей страны.

комнатах много дневного света). Для этого окна с тройными стеклопакетами в деревянных ламинированных рамах утоплены в стены проема здания. Наконец, здесь применена хорошая теплоизоляция, которая не нарушает озоновый слой, также используются исключительно экологически чистые материалы, к при-

меру древесина, имеющая сертификат FSC.

Таким образом, дом, построенный по монолитно-заливной и деревянно-каркасной технологии, позволяет сэкономить до 60 % энергии. По оценкам экспертов, соблюдение экостандартов удорожает строительство на 5–8 % при средней стоимости строительства 1000–1200 фунтов за 1 м².

Когда догоним?

Общая площадь эксплуатируемых зданий в России составляет около 5 млрд м². На их отопление расходуется 400 млн т у. т. в год. Например, в Москве, являющейся одним из самых энергоэффективных регионов РФ, насчитывается более 40 тыс. жилых зданий, потребляющих более 30 % конечной энергии. Но число зданий, построенных и функционирующих в соответствии с требованиями «зеленых» стандартов, исчисляется десятками долями процента.

К «первопроходцам» «зеленого» строительства в России можно отнести лишь город Сочи. Обязательность экологической сертификации олимпийских объектов превратила курортный город в полигон «зеленой» архитектуры. По стандарту BREEAM оценены ряд объектов: медиацентр в Горки-городе, Центральный стадион, Крытый конькобежный центр и Большая ледовая арена.

Но в большинстве регионов России сертификация пробуксовывает. Во-первых, почти не ведется строительство «зеленых» зданий. Во-вторых, процесс оценки остается весьма дорогостоящей процедурой – от 10 до 30 тыс. фунтов (по стандарту BREEAM) для малоэтажного строительства, для больших зданий стоимость сертификации достигает 1–2,5 % от стоимости строительства. ■

В целях повышения энергетической эффективности в жилищной сфере, стимулирования строительства экологических зданий и сооружений представляется необходимым:

- совершенствование системы управления в жилом секторе, обеспечивающей распределение полномочий и эффективное взаимодействие органов исполнительной власти, хозяйствующих субъектов и населения;
- внедрение экономических механизмов стимулирования энергосбережения в жилищной сфере;
- формирование системы мониторинга в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищной сфере;
- создание системы информационной и образовательной поддержки деятельности в области энергосбережения;
- применение новых стереотипов поведения и мотиваций, нацеленных на рациональное и экологически ответственное использование энергии и природных ресурсов у всех слоев населения.