

Опыт проектирования энергоэффективных зданий в системе LEED USGBC

В 2008 году ООО «ЛИДЕР», владелец земельного участка и недостроенного здания на Обводном канале, СПб, поручил нашей компании спроектировать здание на Серебряный/Золотой сертификат LEED.

БЮРО ТЕХНИКИ на этот момент было членом USGBC, но для развития своего профессионального уровня три специалиста компании прошли обучение в USGBC.

Проект в своей разработке принципиально закончен и после решения земельных вопросов начнётся его реализация.

1. Отличительные особенности нашего проекта офисного здания от традиционных бизнес центров заключаются в следующем.

Для минимизации затрат инвестора на присоединение к централизованным сетям в проекте, в соответствии с требованиями LEED применено:

- 1) Ночная аккумуляция холода для систем кондиционирования воздуха в виде водяного льда снизила электрическую мощность холодильных машин на 58%;
- 2) На нужды ГВС в тёплый период года постоянно снимается часть теплоты сжатия хладона с $t \approx 55^\circ\text{C}$ (мощность $\sim 3,0$ кВт) направляемая в ёмкость подготовки ГВС;
- 3) Применение эффективных пластинчатых рекуператоров в контуре вентиляции позволило снизить потребление тепла зданием на 48%;
- 4) Орошение серой водой поверхности рекуператора по каналу удаляемого воздуха позволило, за счёт косвенного испарения, понизить холодопроизводительность системы кондиционирования воздуха на 8%;
- 5) Переход на светодиодные источники для общего освещения снизил потребление электроэнергии на 43%, одновременно на столько же по составляющей освещения снизилась тепловая нагрузка на кондиционирование;
- 6) Рационализация водопотребления за счёт использования двухрежимных унитазов и очистки серой воды умывальников и душевых снизил общий расход воды на 46%.

2. Планируется реализовать и новое предложение из раздела «инновации» системы LEED - установить на кровле здания два пчелиных улья. Цель этого – поддержание биоценоза в окружающей природе. Сам мёд, а на участке инвестора в 2500 м² растут пять столетних лип и разработан цветочных ландшафт, извлекать не планируется и он останется пчёлам как результат их труда.

3. За период 2009-2010 г. Был проведен расширенный LEED-анализ 7 девелоперских проектов с оценкой уровня достигаемого сертификата LEED и развёрнутым перечнем реализуемых решений по энергоэффективности и экологичности.

4. Практическая работа в системе LEED USGBC выявила следующее:

- Система LEED – сильный и полезный в методическом плане документ разумного развития энергоэффективности и экологичности
- Система LEED построена в интересах инвестора и увязывает в единое целое процессы проектирования, строительства и эксплуатации обеспечивая высокое качество объекта недвижимости
- Работа с USGBC по доказательствам принятых решений не является простой, но оправдана высоким международным статусом бренда LEED

5. Несколько слов о ситуации с сертификационным процессом в России

5.1. Тема зеленого строительства поддержана высшим уровнем политического руководства и в ней участвуют Минприроды, Минрегион, Минэкономразвитие, Минэнерго. Идет пилотная реализация энергоэффективных кварталов в Тюмени, Екатеринбурге, Апатитах, Воркуте

5.2. Формируется десятка некоммерческих партнерств по сертификационным системам, в том числе и госкорпорации ОЛИМПСТРОЙ.

Совершенно очевидно, что идёт процесс «бурления» с попытками «сказать своё слово» в деле развития энергоэффективности и экологичности зданий

В качестве интеллектуальных продуктов предлагаются коктейли из BREEAM и LEED с включением в них различных идей безымянных авторов.

Наблюдательное «бурление» в целом носит положительный характер, но пока не продвигает российскую практику по пути прогресса.

5.3. До создания гармоничной национальной системы повышения энергоэффективности и экологичности в строительстве ещё далеко и, судя по всему, путь не будет простым.

В профессиональной практике будут укрепляться, скорее всего, системы BREEAM и LEED, возможно и DGNB.