

УДК 620.92

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Цвирко А.С.

Научный руководитель – к.э.н., доцент Манцерова Т.Ф.

Строительство – возведение зданий и сооружений, а также их капитальный и текущий ремонт, реконструкция, реставрация и реновация.

Жилищное строительство является одним из приоритетов социальной политики белорусского государства. По вводу жилья республика занимает сегодня лидирующее положение среди стран СНГ. Гражданам при строительстве жилья предоставляется государственная поддержка в виде одноразовых безвозмездных субсидий и льготных кредитов.

В ходе социально-экономических реформ, которые осуществляются в республике на пути к рыночной экономике, перед строительной отраслью стоят задачи приватизации и структурной перестройки производства; технического обновления и модернизации основных фондов; повышения экспортного потенциала отрасли; формирования новой жилищной политики, ориентированной на внебюджетные формы финансирования строительства жилья. [1, с. 12-13]

В Республике Беларусь планируется реализация пилотных проектов. Их суть заключается в строительстве энергоэффективных зданий. Целью реализации пилотных проектов будет демонстрация энерго- и затратосберегающего потенциала мер энергосбережения на примере трех жилых зданий в трех городах Беларуси.

Проектирование и строительство зданий будет осуществляться в сотрудничестве с местными специалистами при поддержке международных экспертов с опытом работы в области комплексного проектирования зданий и экономически эффективного использования различных мер по повышению энергоэффективности, включая активное и пассивное использование солнечной энергии.

Совместно с национальными партнерами, в качестве демонстрационных площадок были выбраны три объекта, проектирование которых запланировано на 2013 год.

Объект 1 - типовой 10-ти этажный трехподъездный жилой дом с кирпичными несущими поперечными стенами и наружными стенами из ячеистобетонных блоков на 120 квартир площадью 9 834 кв. метров серии ЖСПК-398 в г. Гродно. Застройщик - УП «Институт Гродногражданпроект».

Объект 2 - типовой крупнопанельный одноподъездный 19-ти этажный жилой дом на 133 квартиры общей площадью 10 000 кв. метров серии 111-90-МАПИД в микрорайоне Лошица-9 в г. Минске. Застройщик - ОАО «МАПИД».

Объект 3 - типовой 10-ти этажный четырехподъездный жилой дом на 180 квартир общей площадью 13 400 кв. метров серии «полукаркас» в г. Могилеве. Застройщик - РУП «УКС г. Могилева».

Базовый проект всех зданий опирается на действующие нормы строительства и предусматривает подключение к централизованным системам отопления и горячего водоснабжения, установку в каждой квартире батарей, термостатических клапанов и счетчиков тепла в качестве стандартных параметров.

Софинансирование Глобального экологического фонда (ГЭФ) будет направлено на компенсацию дополнительных расходов по реализации мер энергоэффективности, обеспечивающих сокращение потребления тепловой энергии (как на отопление, так и на горячее водоснабжение) до 60 кВт·ч /м², что превосходит требования действующих тепловых нормативов, строительных норм и правил. Кроме того, и как обозначено на стадии разработки проекта, предельный объем финансового участия ГЭФ составит не более 15% базовой сметной стоимости строительства.

Перечень конкретных мер и технологий, предполагаемых к изучению и при необходимости к реализации и мониторингу в ходе проекта, включает:

- Оптимизация архитектурного проекта здания (форма, ориентация, расположение окон, и т.п.) с учетом требований энергоэффективности и возможности использования возобновляемых источников энергии;
- повышение герметичности и усиление термоизоляции оболочки здания в соответствии с последними требованиями и нормами, принятыми либо намеченными к принятию в странах ЕС с близкими к Беларуси климатическими условиями; выбор оптимальных значений показателя термического сопротивления теплопередаче по каждому элементу здания с учетом расходов и уровня потребления энергии зданием в целом;
- принудительная вентиляция с регенерацией до 80% тепла выходного воздуха;
- регенерация тепла сточных вод (раковины, душа) для предварительного нагрева воды либо для отопления подъездов и иных мест общего пользования;
- использование солнечного тепла для нагрева воды;
- утилизация грунтового тепла с использованием теплового насоса (электрического, абсорбционного), проектирование с учетом этой возможности фундаментных колонн, а также подключение к системам утилизации тепла сточной воды и подогрева воды с использованием солнечной энергии (а также для охлаждения в летний период);
- совершенствование и автоматизация регулирования и контроля расхода горячей воды и тепла.

Литература

1. Вяземская А. Энергосберегающие технологии в строительстве // Строительство и недвижимость. № 48. 1997.
2. Кинчиков В. Энергосбережение в строительстве и ЖКХ // Строительство и недвижимость. № 20. 2000 г.