



Исх. № 132246 - 05.12.2025/
Информационная статья от: 26.09.2024

Каковы принципы проектирования и строительства энергоэффективного дома?

Энергоэффективный дом, обладающий низкой потребностью в тепловой энергии для отопления и вентиляции следует проектировать с соблюдением ряда важнейших аспектов, без внимания к которым реализация потенциала энергосбережения практически невозможна:

- По возможности более простая форма здания в плане. Сложные формы приводят к повышенному расходу тепла на отопление.
- Продуманная привязка здания к местности. На юг лучше ориентировать стены с остеклением, на север глухие стены без окон (кроме помещения котельной), на запад и восток площадь остекления следует свести к минимуму.
- Этажность дома по принципу: чем меньше этажей, тем лучше с точки зрения энергоэффективности. В зависимости от возможностей участка: одноэтажное здание с уширенным корпусом, эффективнее двухэтажного здания той же площади.
- Сплошная и массивная тепловая оболочка по всему контуру здания без разрывов с внешней стороны сократит трансмиссионные потери через оболочку.
- При проектировании здания по возможности минимизировать наличие теплотехнически неоднородных узлов: места примыкания конструкций, выполненных с применением теплотехнически разнородных материалов, свести к минимуму количество внешних углов здания.
- Сплошной пароизоляционный контур с внутренней стороны внешней оболочки здания, препятствующий проникновению водяного пара из помещений в толщу ограждающих конструкций.
- Эффективно работающая система вентиляции, обеспечивающая кратность воздухообмена

помещений, чтобы не приходилось без надобности открывать окна.

- Наличие системы рекуперации тепла вытяжного воздуха для минимизации потерь тепла при работе системы вентиляции.
- Использовать окна с повышенными теплозащитными характеристиками (выше нормативных требований для промышленно-гражданского строительства).
- При размещении оконного блока в толще стены смещать его ближе к наружной поверхности стены, снижая при этом размер тепловых потерь через наружные оконные откосы.
- Котельное оборудование должно быть с КПД не ниже 0,9. Предпочтительно использование котлов конденсационного типа с КПД выше единицы.
- Двухтрубная система отопления вместо однотрубной позволит эффективно доставлять тепло от системы отопления до радиаторов.
- Погодное регулирование отопительного оборудования позволит экономить энергию в межсезонье при частых сменах температуры и влажности наружного воздуха.

Автор статьи:

Станислав Щеглов

Эксперт направления "Энергосбережение в строительстве"



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке