

Строительство энергосберегающего дома и применение энергосберегающих технологий не требует слишком больших усилий. Даже если не использовать сложные системы аккумулирования и повторного использования (рекуперации) энергии, можно добиться отличных результатов за счет:

- Эффективной теплоизоляции кровли, стен, окон, перекрытий, и мест стыковки ограждающих конструкций.

Использование современных материалов (например, бесшовных утеплителей - пенополиуретана, жидкого пеноизола, монолитного пенобетона, эковаты ) позволит в 2-3 раза сократить затраты на отопление.

- Правильного выбора и установки окон и входных дверей. Для средней полосы России окна лучше выбирать с двухкамерным стеклопакетом (или со специальным энергосберегающим остеклением: К-стекло и I-стекло) и расширенным многокамерным профилем (от 70 мм).

Выбирая стальную входную дверь, обращайте внимание на наличие утеплителя (вспененного полиуретана или минеральной ваты). В частном доме обычно устраивают теплый тамбур и устанавливают вторую дверь, одна не обеспечивает необходимую теплоизоляцию. Однако есть модели дверей для установки прямо с выходом на улицу. Они имеют более широкое полотно (до 74 мм) и коробку (до 110 мм), несколько слоев теплоизоляции и контуров уплотнения, а также замки особой конструкции, исключая образование конденсата и промерзание двери.

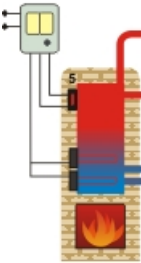
- Применения, по возможности, «дышащих» материалов для стен и устройства регулируемой вентиляции. Поддержание нужного микроклимата Вашего дома и минимизация потерь тепла во многом зависят от организации воздухообмена и влагообмена.

В процессе эксплуатации дома и жизнедеятельности человека в частном доме образуется большое количество влаги, углекислого газа и других примесей. В старых домах вентиляция была естественной, воздух удалялся через вытяжные каналы из-за разности температур наружного и внутреннего воздуха, а поступал через щели в окнах и дверях. В современных домах с практически герметичными окнами и качественным утеплением входных дверей необходима система приточно-вытяжной вентиляции. Сократить потери тепла через вентиляцию поможет использование рекуператора.

Утепление необходимо рассматривать совместно с воздухопроницаемостью стен.

Если увеличение теплового сопротивления стен связано со значительным уменьшением воздухопроницаемости, то не следует его применять. Минераловатные утеплители являются гигроскопичными, поэтому при их использовании возникает необходимость в вентилируемых стенах и кровлях.

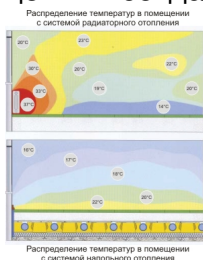
- Правильной ориентации дома и, в особенности, окон по сторонам света. В условиях средней полосы России наилучшей считается ориентация окон на юг и запад, а площадь остекления с восточной и, особенно, северной сторон дома должна быть меньше.



- Утепления цокольного (подвального) этажа и фундамента. Потери тепла через подземную часть загородных домов составляют до 15% от общих потерь тепла. Теплоизоляция стен отапливаемого подвала не только защитит стены от промерзания, но и предотвратит образование конденсата, появление сырости и плесени.

- Эффективного использования энергии печей или каминов, если они есть в доме. Можно использовать систему внутренних дымоходов для обогрева помещений. При использовании комбинированной системы отопления печи и камины дают возможность уменьшить потребление электроэнергии на нагрев теплоносителя в системе водяного отопления.

- Улучшения условий естественного теплообмена внутри дома за счет правильного планирования помещений. Обогревать множество удаленных закутков и изолированных помещений всегда труднее.



Разумного выбора типа и расположения отопительных приборов. При радиаторном отоплении помещение обогревается за счет конвекции и температура воздуха у потолка выше, чем на уровне пола. При достаточном прогреве нижних слоев воздуха в помещении верхняя часть воздуха перегрета, на это расходуется дополнительная энергия.

В отличие от радиаторов, теплый пол не создает конвекции. Он прогревает воздух в помещении всей поверхностью пола. На уровне пола воздух теплее, чем лежащих выше слоях. Это более комфортное распределение температуры воздуха внутри помещения.

Также нужно предотвратить потери тепла от нагрева ограждающих конструкций: установить теплоотражающий экран за радиатором и подобрать материал и толщину теплоизоляции под теплым полом. Теплоизоляционный слой необходим по всей площади отапливаемого помещения.

- Использование современных методов управления отоплением: погодозависимого, дистанционного, временного, зонного регулирования температур.
- Использование современных экономичных систем отопления: инфракрасные, пленочные, на солнечных батареях, комбинированные и т.д.

[Обратно](#)