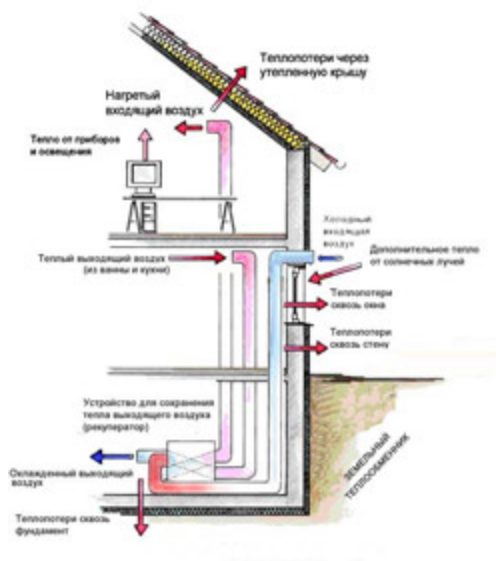


Что такое Пассивный дом?



Система рекуперации тепла в Пассивном доме

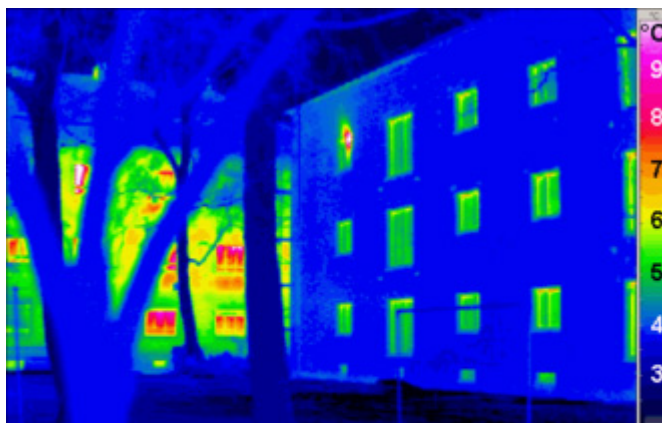
Вы постоянно слышите о технологии строительства «Пассивный дом», но не до конца уверены, что полностью понимаете, о чем идет речь. В поисках разъясняющей информации можно найти лишь научные доклады и неподвластные обычному человеку графики и схемы. Однако основные отличительные особенности технологии можно перечислить, не касаясь специальной терминологии и сложных диаграмм.

Итак, Пассивный дом, а точнее энергопассивный дом – это здание, в котором ничтожно малы расходы на отопление, что делает его практически энергонезависимым.

Проверено временем

Ошибочно полагать, что речь идет о каком-то новом непроверенном веянии моды. Технологии уже более двадцати лет, за время которых были проведены самые разнообразные исследования по поддержанию постоянной температуры в зданиях, как в процессе строительства, так и процессе эксплуатации. Результаты работ оказались настолько впечатляющими, что о пассивных домах заговорили, как о самых совершенных с точки зрения комфорта, энергопотребления и внутреннего климата помещений. Благодаря применению современных материалов и инженерного оборудования они получили широкое распространение не только в Германии, но и во всех странах Западной Европы.

В чем же причина такой популярности?



Фотография в инфракрасных лучах показывает, насколько эффективна теплоизоляция пассивного дома (справа) по сравнению с обычным домом (слева)

- Значительная экономия энергии при эксплуатации дома. Для сравнения, теплопотери Пассивного дома составляют 50-65 кВт. кв.м в год в условиях холодной Российской зимы при расчетной температуре минус 32 градуса снаружи и плюс 20 внутри, а в кирпичном доме сталинской застройки 250- 350 кВт. кв.м в год. Разница ощутима!

- Автоматически поддерживается комфортная температура. Чистый и свежий воздух, тёплые стены и полы вызывают ощущение пребывания в горной местности в летний период.
- Многочисленные отзывы в западной прессе о пользе Пассивных домов для аллергиков также повлияли на то, что именно фактор необычного внутреннего климатического комфорта в последние годы становится причиной растущей популярности Пассивных домов в Европе.
- Благодаря развитию массовости строительства, совершенствования технологий строительства и инженерного оборудования, стоимость их строительства Пассивных домов снизилась до уровня стоимости домов традиционного типа.



Утепление дома

Основные принципы Пассивного дома:

1. Высокая герметизация и усиленная теплоизоляция ограждающих конструкций (в 2-3 раза превышающие сегодняшние нормативы);
2. Использование эффекта аккумуляции тепла, солнечной энергии, энергии земли;
3. Использование приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла и очисткой входящего воздуха.
4. Применение энергоэффективных архитектурно-планировочных решений: выбор энергоэффективной формы дома, энергетически рациональная ориентация дома по частям света и розе ветров, энергетически рациональное расположение буферных зон и т.д. Например, основная масса окон «Пассивных домов» обращена на юг, что даёт огромный приток энергии и света даже в наших северных широтах.

Дому нужна только вода и электроэнергия в обычном размере 10 кВт на коттедж или квартиру. Этого вполне достаточно для приготовления пищи, отопления, кондиционирования, вентиляции, горячей и холодной воды. В доме присутствует пассивные аккумуляторы тепла, роль которых выполняют массивные несущие стены, Ж/Б плиты пола первого этажа и междуэтажные перекрытия.

Отопление дома осуществляется электрическими конвекторами, нагрев поверхностей которых не превышает 60°C. Отопительное и вентиляционное оборудование работает бесшумно.

Инженерное оборудование пассивного дома может быть дополнено различными источниками энергии: камины, печи, тепловые насосы, солнечные коллекторы для подогрева воды, солнечные батареи, ветряные электростанции, и т.д.

На конкретном примере:

Эксплуатационные расходы на двухэтажный Пассивный дом площадью 160 кв.м в условиях холодной зимы 2005-2006 года составили всего 14500 кВт, из которых на отопление ушло 9200 кВт. При 2-х тарифном счетчике (1,70р. - дневной тариф, 0,7р. - ночной тариф) сумма платежа составила 11200 рублей, то есть всего 935 рублей в месяц. При использовании электрических тепловых аккумуляторов (ночной тариф) затраты упадут в 1,5 раза и составят не более 700 рублей в месяц. Расходы же в заблокированных домах будут еще в 1,5 раза ниже.

Таким образом, главными преимуществами Пассивного дома являются:

Экономичность - дом экономит ваши деньги, благодаря низкому энергопотреблению.

Экологичность - для функционирования дома нужна лишь электроэнергия, отсутствие вредных выбросов в атмосферу.

Внутренний комфорт - непревзойденный внутренний климат обеспечивает комфортное проживание.

Энергонеzависимость - дом можно построить в чистом поле, отказавшись от газа и теплоцентралей.

Если учесть, что человек более 50% времени находится в жилище, то комфортная среда обитания внутри Вашего дома становится необходимым аспектом долгой и счастливой жизни.