

КАК УТЕПЛИТЬ ДАЧНЫЙ ДОМ

Полякова Мария Александровна

студент, Томского государственного архитектурно-строительного университета, РФ, г. Томск

Рекунов Виталий Сергеевич

научный руководитель, Томский государственный архитектурно-строительный университет, РФ г. Томск

Как же уходит тепло из дома?

Если в вашем доме холодно, не спешите винить систему отопления. Решение может лежать на поверхности. Возможно, вы не обращали внимание на так называемые утечки. В таком случае нужно задуматься об утеплении дома. Утепление – это и есть ликвидация утечек. Перед тем как преступить, разберемся что из себя представляют теплопотери.

Специалисты выявили что:

- **Окна и двери** допускают от 25% до 30% теплопотери;
- Через **стены** мы можем потерять от 35 до 50%;
- **Потолок** отдает 10-15% тепла;
- Минимум 15% уходит через **пол**.

Утепление оконных блоков

По возможности старые деревянные оконные рамы, мы заменяем на современные пластиковые с хорошим стеклопакетом. Если возможности такой нет, расстраиваться раньше времени не стоит, можно утеплить изнутри:

1. Заменяем треснувшие окна, они главный источник сквозняков.
2. Если у вас двойные рамы, вооружаемся ватой, ножиком и скотчем. По периметру деревянной рамы, плотно заполняем ватой, для большей герметичности, закрепляем скотчем.
3. Проверяем плотность прилегания штапиков, если требуется меняем их на новые.
4. Более современный способ, перед началом холодного сезона, приклеиваем утеплитель, он продаётся в виде ленты разных толщин на клеевой основе.



Рисунок 1. Материалы, которые вам пригодятся, для деревянных окон

Двери

Утепление дверей является одной из неотъемлемых частей при борьбе с теплопотерями. Все дверные блоки, включая межкомнатные, требуют утепления. Одна из главных задач — это устранить щели, которые появляются между коробкой и полотном.

Рассмотрим несколько способов:

1. Самый бюджетный вариант – повесить плотную штору/ткань перед дверью.
2. Если щель располагается снизу, то эту проблему можно устранить вставкой из резины или плотного материала.
3. По периметру наклеить уплотнитель.



Рисунок 2. Легкий и эффективный способ по борьбе с теплопотерей

Возможно, для кого-то покажется «старомодно» повесить штору/плотную ткань. Но чаще всегда, именно такие способы и оказываются самыми эффективными.

Потолок

Прежде чем мы рассмотрим тему утепления потолка, немаловажно знать, что крыша, имеет большую роль в поддержании тепла в доме. Даже тем, кто плохо знаком с физикой, известно, что теплый воздух легче холодного, тем самым поднимается вверх. Потолок, не давая теплу «сбежать» из дома, - один из важнейших пунктов хорошего утепления. Самым экономичным и простым способом является - пенопласт.

Как все же утеплить крышу дома?

Если в доме предусмотрена жилая мансарда, то утепляют не потолок, а саму крышу. Кровельный «пирог» в этом случае состоит из следующих элементов:

1. Внутренняя отделка. Набивается на каркасную основу.
2. Воздушный зазор. Достаточно 2 см.
3. Пароизоляция. Можно использовать пленку толщиной 200 мкм или специальную мембрану.
4. Слой теплоизоляции. Плиты минеральной ваты укладываются между стропилами. Важно чтобы маты утеплителя были на 2-3 мм шире межстропильного расстояния. Это позволит уложить их максимально плотно.
5. Ветрозащитная пароизоляционная мембрана.
6. Воздушный зазор. Делается шириной примерно 4-5 см.
7. Обрешетка. Набиваются доски, толщины в пару.
8. Укладывается выбранный кровельный материал.



Рисункок 3. Утепление крыши

Полы

Самый удачный выбор — это «теплые полы». Они бывают как электрические (подключаются к сети), так и водяные (подключаются к системе отопления). Но мы рассмотрим более бюджетные варианты.

Если у вас плинтус плотно прилегает, это совсем не значит с подвал не может пробираться холодный воздух. Утепляем пол по периметру. Утеплять лучше всего с помощью пенофола. Его укладывают фольгированной стороной внутрь помещения. Зафиксировать теплоизоляцию можно, используя мебельный степлер, или прибить ее мелкими гвоздями.

Список литературы:

1. Б. Омурзаков Дачные постройки - 2010
2. Г. Бадьин. Строительство и реконструкция малоэтажного энергоэффективного дома - 2008
3. Л. Мунчак .Конструкции малоэтажного жилого дома - 2012