

ЛЕКЦИЯ

Тема: СПОСОБЫ УТЕПЛЕНИЯ МАНСАРДНОЙ КРЫШИ *Часть 2*

Задание:

1. Написать лекцию, просмотреть рисунки
2. Отправить на почту для проверки 96.mart.96@mail.ru

Чем утеплять мансардную крышу частного дома

Строительный рынок предлагает огромный выбор теплоизоляционных материалов. Для утепления крыши мансардного типа подходят следующие утеплители: Минвату в рулонном виде или плитами применяют при утеплении крыши изнутри. Материал сильно впитывает влагу, что требует защиты мембранами с обеих сторон.



Популярность пенопласта объясняется дешевизной. Однако плиты крошатся, пожароопасные, имеют много других недостатков. Пенопласт на крайний случай можно уложить на крышу при утеплении изнутри. Лучше всего плиты укладывать на пол или обшивать фальш-стены, где они будут спрятаны под стяжкой или штукатуркой.



Если крышу утеплять снаружи, применяют плиты Пеноплэкса. Они на торцах имеют замковые соединения, что позволяет получать герметичный шов. Пеноплэкс не требует защиты мембранами от влаги.

Пенополиуретан наносят на скаты крыши методом напыления изнутри чердака. Пена прочно прилипает к кровле, заполняет все пустоты, является идеальным утеплителем, но имеется один минус. Мансарда становится термосом, так как утеплитель не пропускает воздух. Потребуется обустройство эффективной вентиляции.



Эковату задувают специальным оборудованием в созданное пространство между кровлей и обрешеткой с пароизоляцией. Утепление выполняют изнутри чердака. Эковата экологически чистая, имеет свойство пропускать воздух.



При выборе утеплителя важно учесть, что напыляемые материалы не дают возможность осуществлять ремонт крыши без их удаления. Минвату и плиты пенополистирола можно снять.

После проведения ремонтных работ теплоизоляцию возвращают на свое место. Сколько слоев утеплителя кладут на мансардную крышу Толщина

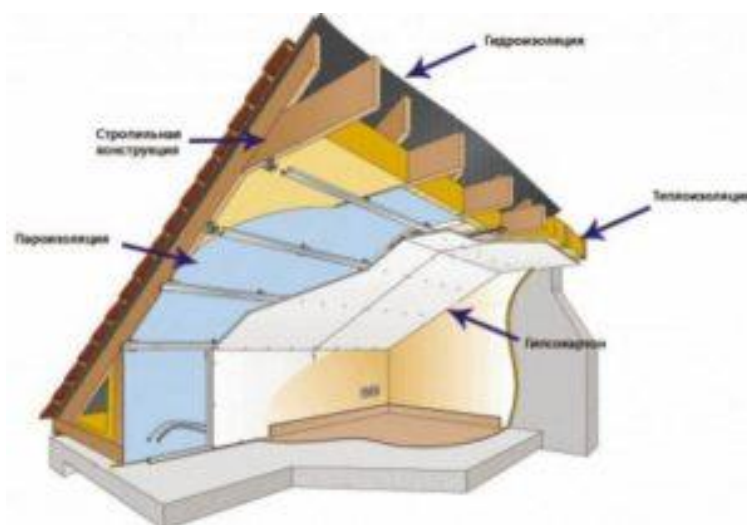
утеплителя зависит от материала кровельного покрытия и климата региона, где расположена мансарда.

В южных районах хватит 100 мм толщины теплоизоляции. Для умеренной зоны параметр увеличивают до 150 мм. В северных регионах толщину утеплителя доводят до 200 мм. Слоев желательно укладывать два, особенно, если для утепления используют плиты. Их располагают в шахматном порядке, чтобы стыки первого и второго уровня не совпадали.

Когда рулонного утеплителя по толщине хватает, то его можно уложить одним слоем.

Схема утепления мансардной крыши

Схема представляет собой кровельный пирог. В правильном исполнении он состоит из следующих слоев (расчет ведется изнутри чердачного помещения мансарды): отделка из ГКЛ, вагонки, фанеры или другого материала; вентиляционное пространство, образованное внутренней обрешеткой; пароизоляция; минвата; гидроизоляция; вентиляционное пространство, образованное наружной обрешеткой; кровельный материал.



В зависимости от используемого материала и способа утепления, схема может иметь незначительные изменения. Например, для пеноплекса при наружном утеплении пароизоляция не нужна. Как подготовить мансардную крышу к теплоизоляции

Процесс подготовки к утеплению начинается с осмотра крыши. В первую очередь обследованию подвергают все деревянные элементы. Они должны быть сухими, без видимых механических повреждений и участков плесени.

При обнаружении дефекта элемент стропил ремонтируют. Все деревянные детали крыши обрабатывают антисептиком. Раствор защитит

древесину от влаги, жуков точильщиков. Кроме самой крыши, готовят сам утеплитель.

Минвату раскладывают по полу, чтобы она расправилась. Если она потянула влагу от хранения в подвале, теплоизоляцию просушивают перед укладкой. Как утеплить крышу мансарды изнутри своими руками В общих чертах процесс утепления изнутри происходит по одной схеме. Однако существуют некоторые особенности.

Часто они связаны с ошибками, совершенными во время укладки кровельного покрытия, а также другими нюансами.

Утепление мансарды изнутри, если крыша уже стоит

При условии правильной укладки кровельного покрытия с гидроизоляцией, утеплить крышу изнутри чердака можно двумя способами.

В первом варианте теплоизоляцию укладывают между стропилами, закрывают пароизоляцией, ставят обрешетку, монтируют облицовку.

Второй способ основан на современной технологии. По ригелям и стропильным ногам натягивают шнуром разметку. Расстояние между полосами равно ширине утеплителя. По разметке крепят металлические держатели в виде планок.



Ниши заполняют минватой. Концевики держателей загибают, чтобы утеплитель не выпадал из ниш.



Минвату закрывают пароизоляцией. Мембрану к держателям крепят

пластиковыми защелками.

Прорезают отверстия под окна, проводку, другие коммуникации. Отверстия проклеивают пленкой, при необходимости заливают герметиком.



На пластиковые защелки держателей устанавливают металлический профиль. Когда вся обрешетка будет закреплена на защелки, крепят гипсокартон или выполняют обшивку другим отделочным материалом.

Утепление мансарды изнутри, если крыша металлическая

Минусом металлической крыши является образование обильного конденсата. Даже если под кровельным покрытием есть гидроизоляция, после утепления должен сохраняться вентиляционный зазор. Теплоизоляционным материалом лучше использовать плиты Пеноплэкса, из-за устойчивости их к влаге. Утеплитель изнутри укладывают не между, а поверх стропильных ног.



При утеплении изнутри металлической крыши утеплитель укладывают сверху стропил. Можно использовать минвату, но сначала по стропилам крепят гидроизоляционную мембрану. На каждой стропильной ноге устанавливают подвесы, к ним фиксируют металлический профиль. Под получившуюся обрешетку заводят утеплитель, закрывают пароизоляцией. На профиль крепят

финальную облицовку. Образованное вентиляционное пространство между теплоизоляционным пирогом и металлической кровлей исключит скапливание влаги от конденсата.

Как утеплить мансардную крышу для зимнего проживания

Обычный чердак даже с утепленной кровлей вентилируется за счет смотровых окон. Если мансарда предназначена для зимнего проживания. Фронтоны, крышу и пол утепляют так, что получается термос. В этом случае важно обязательное соблюдение зазоров между кровельным покрытием и теплоизоляционным пирогом. Через вентиляционное пространство будет выводиться влага. Если утепление крыши выполнено напыляемой теплоизоляцией, то обустраивают принудительную вентиляцию мансарды.

Как утеплить мансарду, если кровля без гидроизоляции

Отсутствие гидроизоляции является ошибкой кровельщиков. Такую крышу тоже можно утеплить, но по другой технологии. Оптимальным вариантом является напыление пенополиуретана. На втором месте идет укладка плит Пеноплекса, так как этот материал не боится сырости. Отсутствие гидро- и пароизоляции для него не страшно.



При использовании минваты гидроизоляцию укладывают поверх стропил. Если утеплять крышу минватой, вплотную к кровле, огибая стропильные ноги, крепят гидроизоляцию.

На стропила фиксируют подвесы, а к ним профиль. Дальнейшая технология стандартная. Под обрешетку заводят утеплитель, пароизоляцию, крепят облицовку. Минусом способа является невозможность проветривания стропил, окутанных гидроизоляцией. Деревянные элементы быстрее гнивают.

Как утеплять мансардный этаж с двускатной крышей

Крыши мансардного дома бывают простыми и ломаными. Во втором

варианте конструкция имеет места соединения стропил, где требуется перегибать утеплитель. По этой причине для ломаных крыш оптимально использовать гибкую теплоизоляцию. Проще происходит утепление двускатной крыши мансарды обыкновенного типа. Из-за отсутствия сложных участков с перегибами удобно использовать жесткие плиты. Вдобавок можно у двускатной крыши не создавать потолок, а просто утеплить скаты.

Советы профессионалов

Процесс утепления сложен, имеет много нюансов для конкретного случая. Советы профессионалов помогут начинающим строителям: к утеплению не подходят крыши, где уклон скатов меньше 13°; кроме теплоизоляции крыши, необходимо на мансарде утеплить окна; зазор между кровлей и теплоизоляционным пирогом не должен быть меньше 3 см; важно соблюдение очередности всех слоев теплоизоляционного пирога; если толщина утеплителя больше ширины стропильных ног, их наращивают рейками. Вставленные враспор плиты минваты лучше удерживаются на наклонной плоскости. Точные советы специалист даст по месту работы, ведь так проще оценить устройство конкретной крыши.

Заключение Утепление мансарды изнутри, если крыша уже покрыта, лучше проводить под надзором специалиста. Допущенные ошибки приведут к образованию сырости. Мансарда станет непригодной для жилья, а деревянные элементы начнут разрушаться от грибка.