



обитаемый остров

В наши дни коттедж с холодным неэксплуатируемым чердаком – большая редкость. Благодаря современным технологиям пространство под скатной крышей стало жилым, превратившись в светлый и комфортабельный мансардный этаж.



Н

надо сказать, что не всякая скатная крыша подходит для устройства под ее кровлей жилья. Если после выполнения всех изоляционных и отделочных работ высота потолка на половине площади подкровельного пространства будет ниже 2,5 метров, то лучше отказаться от обустройства мансарды. Другими словами, очень пологие или островерхие крыши малопригодны для создания в них «обитаемого мира». Если вы планируете создать на темном захламленном чердаке теплую и уютную жилую среду, то начать следует с пред-

варительной оценки существующей ситуации и разработки рабочего проекта будущих преобразований. По ходу замеров, прочерчивания эскизов и других продуманных действий хозяева старых зимних дач приходят к убеждению, что нужно реконструировать крышу. При новом проектировании желательно предусмотреть высокие пристенки, то есть вывести несущие стены над уровнем перекрытия на 0,8–1 м. Также следует учитывать, что оптимальный уклон скатов – в диапазоне 45–60°.



2

ловушка для тепла

Мансардная крыша не только защищает здание от дождя, снега, ветра и солнца, но и сохраняет внутреннее тепло ровно с тем же успехом, что и наружные стены, а зачастую и гораздо эффективнее. Высокую степень энергосбережения обеспечивает слой минеральной теплоизоляции. Изделия из базальтового или стеклянного волокна укладывают между стропилами (наклонными балками стропильной конструкции) враспор без применения какого-либо теплопроводного крепежа. Приминать и уплотнять минераловатные плиты и маты нельзя, так как это приводит к снижению теплотехнических показателей утепления

1. Мансардные окна с системой дистанционного управления
2. Утепление мансарды
3. Монтаж гидроизоляции
4. Монтаж пароизоляции
5. Конструкция окна Fakro

круговая оборона

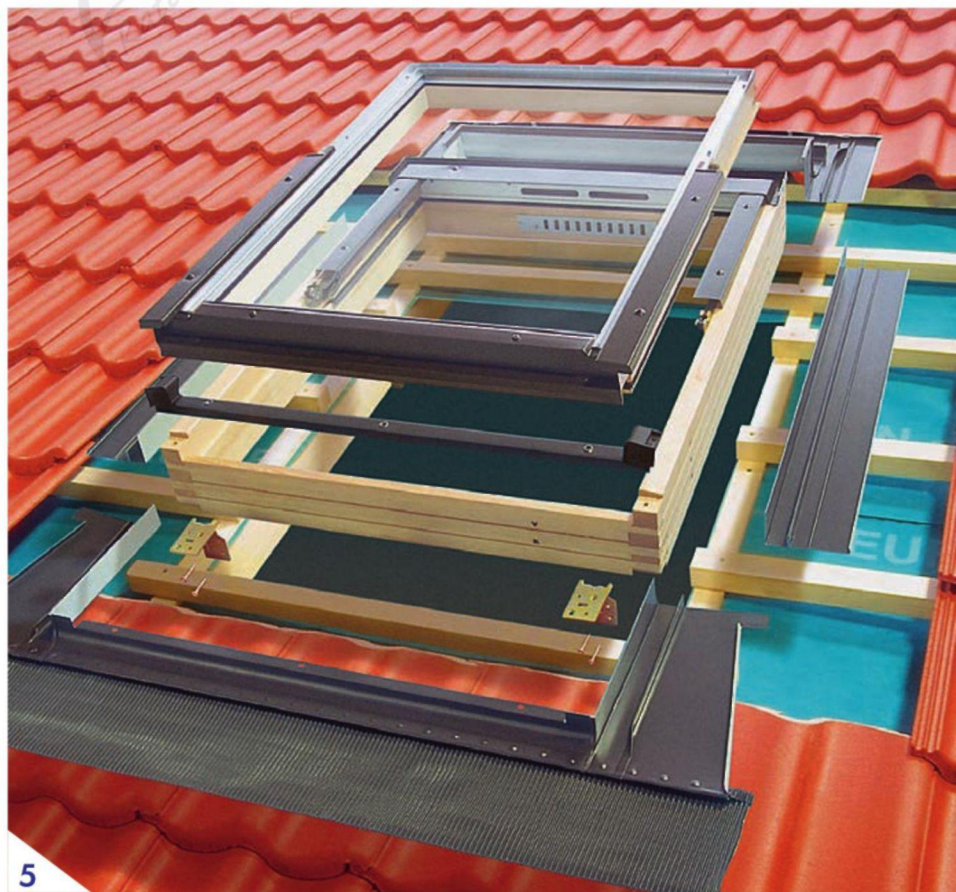
Минеральная теплоизоляция представляет собой конгломерат переплетающихся волокон и воздушных полостей, то есть это по сути структурированное хранилище воздуха, который является эталонным утеплителем. Однако при увлажнении эффективность теплоизолятора значительно снижается. Чтобы этого не происходило, с внутренней стороны утепляющего слоя монтируют пароизоляционный барьер, который препятствует проникновению домашнего пара в минеральную вату. С наружной стороны на минеральный утеплитель укладывают гидроизоляционную паропроницаемую мембрану, которая предотвращает выпадение конденсата, образующегося при резких перепадах температуры на изнанке кровельного покрытия



3



4



5

(особенно обильно на металлических поверхностях). Подкровельная супердиффузионная гидроизоляционная мембрана – это удобный в монтаже материал, который можно монтировать прямо по утеплителю. Однако между гидроизоляцией и кровельным покрытием обязательно должен быть устроен воздушный зазор, обеспечивающий естественную вентиляцию кровельной системы, проще говоря – выветривание и высушивание влаги.

СИЛА СВЕТА

Итак, с теплом проблему решили, теперь наступила очередь дневного света и свежего воздуха. Конечно, можно выстроить целую батарею люкарен (выступов на крыше с вертикальными оконными проемами), но это, во-первых, усложнит конструкцию крыши (и критически увеличит ее стоимость), во-вторых, внесет диссонанс в архитектурный образ здания и, в-третьих, не обеспечит полноценного освещения мансарды, так как половину солнечных лучей поглощают



НАШ СОВЕТ

● **Количество окон в мансарде должно быть таким, чтобы соотношение площади пола помещения к суммарной площади световых проемов составляло 1:10. Это меньше, чем у фасадных конструкций, поскольку уровень освещенности при наклонном остеклении на 40% выше, чем при вертикальном.** «Прикрутить яркость» позволяют разнообразные средства затенения: жалюзи, шторы маркизеты.

1. Мансардное окно-балкон Velux
2. Мансардное окно Roto

скошенные потолки. К счастью, светлую и праздничную атмосферу в «подкровельном царстве» легко создать с помощью мансардных (наклонных) окон, которые встраивают в скаты крыши с уклоном 15–90° (применение специальных окладов позволяет устанавливать такие окна в любые кровли). Не нужно ничего надстраивать и перестраивать, возиться с ендовами, коньками, примыканиями и другими сложными узлами. Современные мансардные окна не меняют конфигурацию кровли и не влияют на стилистическую концепцию здания. При этом они впускают в подкровельное пространство больше дневного света, чем вертикальные окна.

свобода выбора

Мансардные окна – это системные продукты, состоящие из оконного блока (коробка с поворотной рамой-створкой), комплекта изоляционных изделий и набора аксессуаров, которые обеспечивают герметичное примыкание оконной конструкции к кровельному покрытию и формируют защищенный от влаги энергосберегающий контур по периметру коробки.

Мансардные окна встраивают между стропилами или монтируют на обрешетку без каких-либо конструктивных ограничений. Широкая линейка типоразмеров позволяет подобрать оконный блок для конкретной ситуации. Для гардеробной или, скажем, подсобного помещения можно заказать «малютку» шириной 54 мм и высотой 78 см, а в гостиной установить оконный «гигант» почти двухметровой высоты. Чтобы получить окно промежуточного формата, используют верхние и нижние надставки разной формы: квадратной, треугольной, полукруглой. Тем, кто мечтает устроить в мансарде зимний сад, имеет смысл заказать сблокированную комбинацию окон (до двенадцати оконных блоков в одной «обойме»). И, наконец, высший пилотаж – встраиваемый балкон или даже целая терраса. Такие конструкции представляют собой тандем наклонных и вертикальных оконных блоков, а также различных технических и функциональных элементов.

залог долголетия

Коробку и поворотную раму для мансардных окон изготавливают из высококачественного клееного бруса или ударопрочного многопрофильного ПВХ-профиля. Деревянный конструктив отлично держит форму, т. е. не реагирует на изменения температуры и влажности. Благодаря антисептической пропитке и защитно-декоративному лаковому покрытию коробка и рама устойчивы к биологической порче. С внешней стороны дере-





искусственный разум

Мансардные окна открываются как в ручном, так и в автоматическом режиме. Стандартный вариант – поворот рамы по средней оси оконного блока. В продаже имеются модели с открыванием по верхней оси и по оси, расположенной на расстоянии три четверти высоты коробки, а также изделия с комбинированным открыванием створки. Если окна установлены слишком высоко, то створки открывают с помощью телескопического стержня или блочного приспособления со шнуром.

Однако ручной способ не очень удобный, особенно при необходимости закрывания большого количества створок, когда на улице начинается дождь. Если установить «умные» мансардные окна, оборудованные системой автоматизированного управления, то не нужно будет торопиться и вообще беспокоиться по поводу внезапных ливней и других капризов погоды. По команде датчика дождя поворотная рама захлопнется без участия хозяев. Вместе с тем можно в любую минуту открыть или закрыть окна с помощью пульта дистанционного управления. Более того, с одного электронного устройства можно управлять «умными» аксессуарами: жалюзи, рольшторами, маркизами, маркизетами и рольставнями. Помимо этого «искусственный интеллект» окна взаимодействует с системой дымоудаления, то есть реагирует на сигналы датчика дыма и немедленно открывает оконные створки. 🌿

во закрывают алюминиевые накладки наружного оклада. Для кухонь и ванных комнат устанавливают полиуретановые окна (слои дерева и полиуретана плюс полиуретановая оболочка). Поворотные рамы заполняют одно-, двух- или трехкамерные энергосберегающие стеклопакеты (по желанию покупателей окон). Закаленные стекла не боятся ни крупного града, ни ударов веток в ненастную погоду. Мансардные окна даже имеют бессрочную гарантию, что стеклопакеты не разобьются под натиском природной стихии. Домашнее тепло сохраняют низкоэмиссионные стекла с особым напылением, отражающим лучевую составляющую солнечной энергии внутрь помещения. В обращенные на юг кровельные скаты встраивают окна, стеклопакеты которых укомплектованы тонированными стеклами или стеклами со светоотражающим покрытием.

3. Монтаж мансардного окна Velux. Фартук из полипропилена надежно соединяет окно с подкровельной гидроизоляцией
4. Мансардное окно-балкон Fakro

НАША СПРАВКА

Автоматическое управление можно «настроить на семейную волну», т. е. запрограммировать часы открывания окон для проветривания мансарды. Однако в холодное время года свежий воздух проникает в мансардные помещения через встроенные в оконные блоки вентиляционные клапаны-форточки (пропускная способность до 39 м³/час).

