Мансардные окна

особенности конструкции и монтажа

Благодаря современным мансардным окнам освещённость на самом верхнем этаже ничуть не ниже, чем в помещениях с обычным остеклением. Да и во всём остальном такие изделия не подведут: не пропустят холод, дождь и ветер, обеспечат проветривание. Главное – выбрать качественную фурнитуру, позаботиться о гидро-, теплоизоляции и обеспечить правильный монтаж

Материал подготовила **Татьяна Гагарина**
© Журнал «Домой. Интерьеры плюс идеи»

Что же делает оконные системы для крыши непроницаемыми для атмосферных осадков? Ведь примыкание оконного блока к кровле – идеальный путь для протечек. От вездесущей воды защищают наружные металлические оклады (из алюминия, меди, цинк-титана). Выпускаются два основных вида таких изделий: для профилированных и плоских кровельных покрытий. В первом случае оклад имеет эластичный гофрированный фартук, который плотно обжимает волны натуральной или металлической черепицы, уложенной ниже мансардного окна. Если кровля плоская (битумная черепица, фальцевое покрытие), то устанавливают оклады с жёстким основанием.

Оптимальное расстояние от низа окна до уровня пола – 0,8–1,2 м. Для полноценного освещения мансарды с высокими потолками рекомендуется монтировать два уровня окон

Как правило, используют обрамление из алюминия. Однако если крыша покрыта медью, то и оклады мансардных окон должны быть медными. Иначе в результате электрохимической коррозии произойдёт разрушение оконных наличников и прилегающего к ним кровельного материала.

Каждый вид окладов имеет несколько модификаций. Выпускаются изделия для дополнительных элементов, для комбинированной установки оконных блоков, для тандема «окно для крыши – карнизное окно», для коньковых комплексов, для балконов, террас, люков, для увеличения угла наклона окна, для оконных конструкций, встраиваемых в плоские кровли.

Комбинация наклонных окон для крыши с карнизными окнами (**Fakro**)

Количество окон в мансарде должно быть таким, чтобы соотношение площади пола к суммарной площади остекления составляло 1:10. Окна должны быть расположены на обоих скатах крыши

Невидимые защитники

Наружные оклады не в силах обезопасить окна от внутренней воды, то есть от конденсата. Важно, чтобы в зоне оконного проёма в кровельном «пироге» не образовались бреши. Иначе внутренние пары будут проникать в холодную зону подкровельной конструкции, конденсироваться и «дождиком» стекать внутрь мансарды, вызывая сырость, «цветение» плесени, порчу отделки. Достанется и деревянной конструкции окна. Чтобы избежать этих неприятностей, необходимо тщательно выполнить гидро-, паро- и теплоизоляцию по периметру оконного блока. Но этим простым требованием часто пренебрегают. Чтобы обезопасить свою продукцию и обеспечить правильное обрамление окон для крыши, производители выпускают изоляционные оклады. Скажем, компания Velux предлагает комплекты для гидро- и теплоизоляции мансардного окна BDX-2000. В их состав входят утепляющий контур (обеспечивает теплоизоляцию периметра оконной коробки), гидроизоляционный

1. В кровельном «пироге» согласно проекту оставлена ниша для комбинации окон

2. Выпиливают обрешётку и металлочерепичное покрытие

3. С наружной стороны подготавливают место монтажа. Аккуратно снимают листы металлочерепицы

4. В подготовленные проёмы вставляют оконные коробки, положение которых тщательно выверяют

5. К собранным окладам, так же как и к оконным коробкам, прикручивают монтажные пластины-уголки

6. Монтируют поворотные рамы

7. Производят выставление зазоров. Выверяют положение поворотной рамы относительно коробки

8. Ещё раз проверяют установку оконных блоков относительно элементов стропильной конструкции

Монтажная комбинация

Монтаж сблокированных окон выполнялся в только что построенном, ещё не отделанном доме. Мансардная крыша покрыта металлочерепицей. Устанавливались окна модели GGL «Классика» (Velux) с открыванием по центральной оси (четыре контура уплотнения притвора). Размеры оконных блоков – 66 × 118 см. Для тепло- и гидроизоляции окна использовался комплект BDX-2000. Снаружи были установлены алюминиевые оклады серого цвета, практически идентичные цвету оконных накладок.

Фото А. Александрова

9. Монтируют наружный оклад окна (надевают гофрированный фартук на металлочерепицу), возвращают на место листы металлочерепицы. Устанавливают комплекты гидро-, теплоизоляции

10, 11. Вид установленных окон изнутри и снаружи

фартук (соединяет окно с подкровельной гидроизоляцией) и дренажный жёлоб (отводит конденсат). При использовании BDX-2000 гарантийный срок на окна Velux продлевают до 10 лет.

Окна Fakro «одевают» в гидроизоляционные (XDP) и пароизоляционные (XDS) оклады. Первые препятствуют случайному проникновению атмосферной влаги в кровельный теплоизолятор, а также за счёт особой прокладки обеспечивают утепление стыка рамы с подкровельной конструкцией. Оклады XDS защищают утеплитель от внутренних паров. Теплоизоляционный пояс XWT обеспечивает дополнительное утепление оконного проёма. «Родная» паро- и гидроизоляция увеличивает гарантию на окна модели FTP-plus V в два раза (до 10 лет).

Продукция Roto поставляется со встроенным в заводских условиях пароизоляционным фартуком (пароизоляция уже прикреплена к окну по всему периметру). К тому же можно заказать окно со встроенным термоблоком из вспененного и эластичного полипропилена, что обеспечивает максимальную теплоизоляцию всего периметра изделия.

Особая тема – утепление откосов. Бывает так: всё сделали правильно, забыли лишь о зазоре между внутренней обшивкой и стропилами. В среднем ширина зазора составляет всего несколько миллиметров. У этой досадной оплошности весьма плачевные последствия. Откосы будут промерзать, за обшивкой будет скапливаться конденсат. Чтобы

Фото Е. Беловой

1

Фото Е. Беловой

2

Фото Т. Гагариной

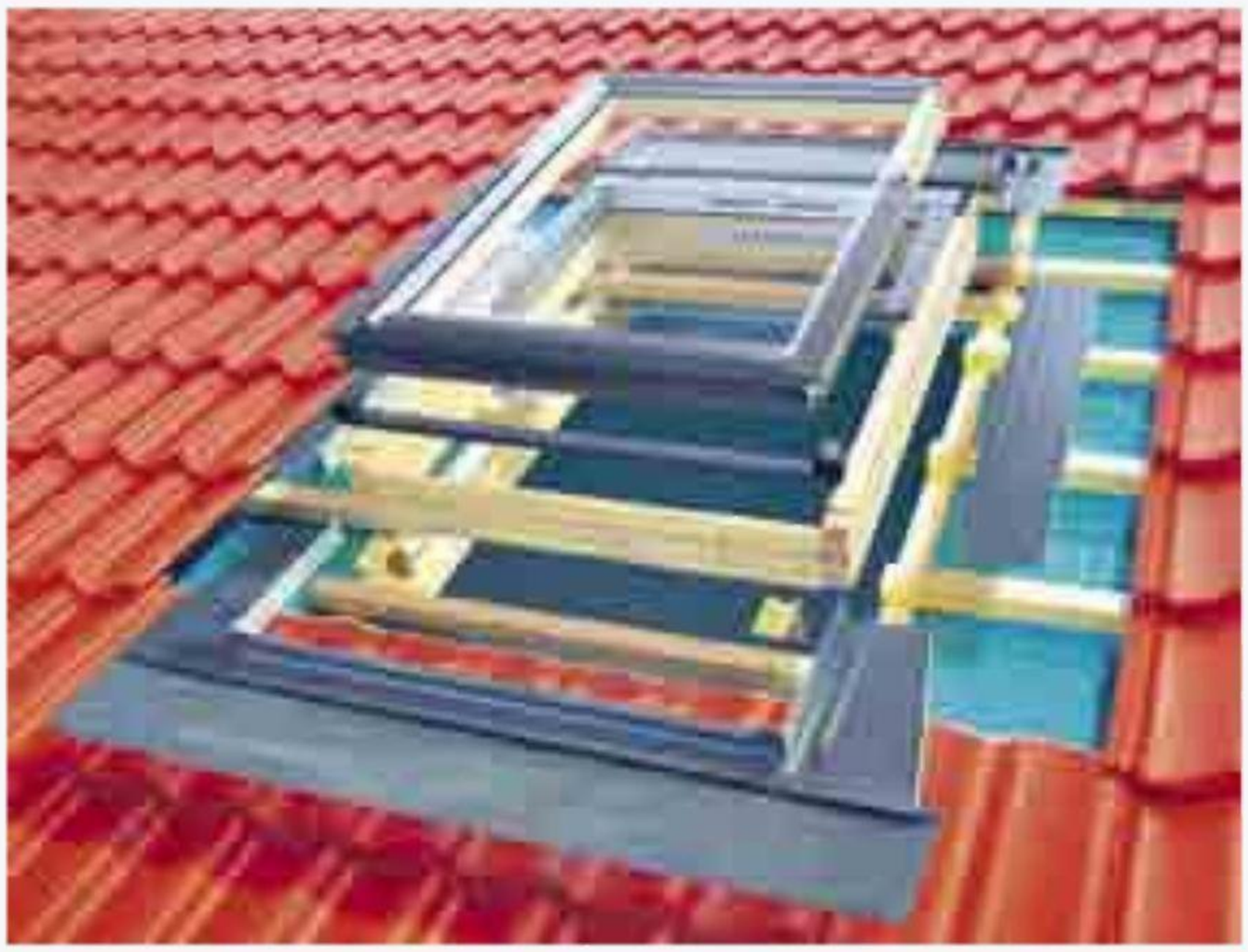
3

Ошибки монтажа и их исправление

1. К порче внутренней отделки и разрушению оконной коробки привели ошибки монтажа самого кровельного «пирога»

2. Применение монтажной пены при установке мансардных окон недопустимо. При расширении она сдавливает раму, что приводит к перекосу окна

3. Внутренние откосы обёрнуты пароизоляционной плёнкой. В данной ситуации такой материал не сможет обеспечить полноценное утепление, и откосы будут промерзать


© Fakro

исправить положение, придётся убирать отделку и перемонтировать откосы с непременным утеплением и пароизоляцией. Правда, можно заказать готовые внутренние наличники с полным набором необходимых компонентов.

Занять высоту

Между способами монтажа фасадных (вертикальных) и мансардных (наклонных) окон существует огромная разница. Первые устанавливают в солидный стеновой проём с помощью анкерных болтов. По большому счёту зоной риска в этом случае является лишь небольшой зазор между стенкой и оконной коробкой, который заполняют монтажной лентой и изолируют особыми материалами. Мансардные же окна встраивают в стропильную конструкцию скатной крыши. Таким образом, они становятся неотъемлемой частью кровли.

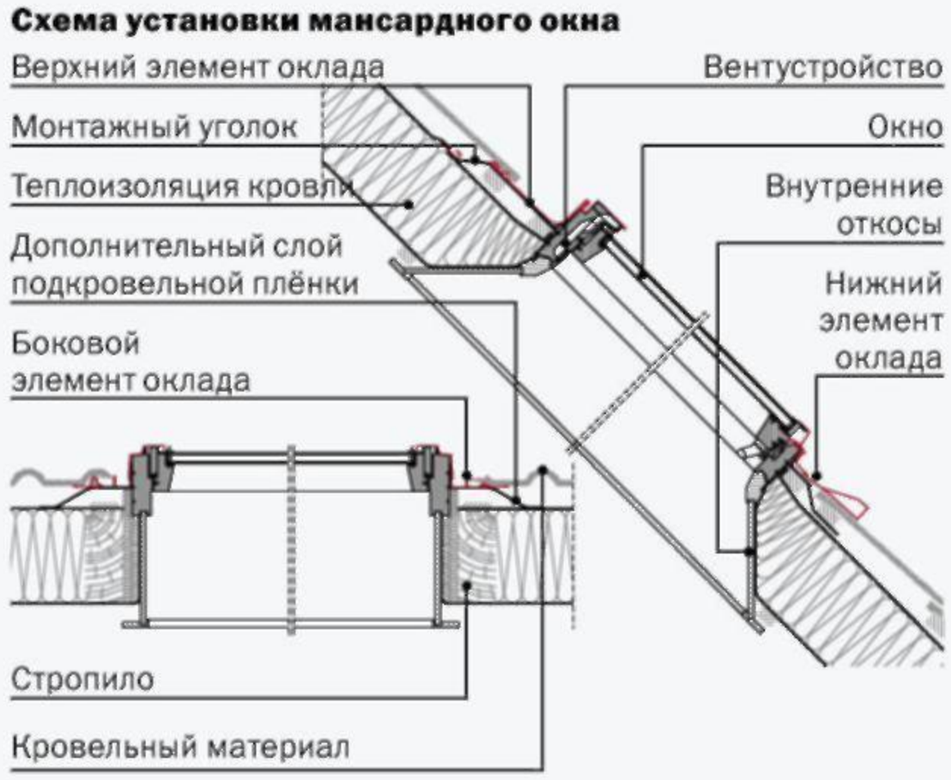
Существуют разные способы установки мансардных окон. Хорошо, если оконный блок вписывается в промежуток между наклонными балками стропильной крыши. Если нет – тоже не беда.

Структура мансардного окна, устанавливаемого с применением изоляционных окладов

Наружный оклад обеспечивает полную герметичность мансардного окна

© Velux

Схема установки мансардного окна



Мансардное окно напоминает слоёный пирог. Помимо герметизации и изоляции потребителям предлагается богатый выбор аксессуаров: шторок, жалюзи и рольставен

Мнение специалиста

Леонид Барикаев, инженер компании «Саксэс»

Мансардные окна уже давно стали визитной карточкой домов, владельцы которых ценят качество, комфорт и надёжность. Современные мансардные окна – это комплексные оконные системы. Помимо основных элементов – коробки, поворотной рамы со стеклопакетом и наружного оклада, по желанию хозяев мансардные окна могут быть оснащены шторами, жалюзи и рольставнями. Контролировать климат и освещение в комнате теперь возможно с помощью пульта дистанционного управления. Уникальный код сигнала исключает доступ к окну с чужого пульта. Особо «продвинутые» модели способны действовать самостоятельно. В их состав входит датчик дождя, по сигналу которого окно закрывается, как только на улице прольются первые капли.

Для встраивания более широкого оконного блока одно стропило выпиливают, а нагрузку с помощью вспомогательных балок перераспределяют между соседними несущими элементами. В противоположной ситуации, когда окно заметно уже шага стропил, требуемый проём формируют, нашивая прочные и толстые доски. К тому же практикуется технология монтажа на обрешётку.

Для того, чтобы правильно установить мансардное окно, не нужно быть узким специалистом в этой области. Главное – неукоснительно следовать инструкции производителя, которая входит в комплект изделия. Однако на практике недобросовестные монтажники порой прикрывают свой непрофессионализм сказками, будто мансардные окна в российском климате обречены. На самом деле такие конструкции отлично зарекомендовали себя даже в самых северных регионах России.