

СОВРЕМЕННЫЙ ДОМ

ПРОЕКТЫ ЗАГОРОДНЫХ ДОМОВ

КИРПИЧНЫЕ И ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА • УСАДЬБЫ • БАСЕЙНЫ • БАНИ • ГАРАЖИ

2011 №2 [33]

ПРОЕКТЫ КОТТЕДЖЕЙ

КИРПИЧНЫЕ И ДЕРЕВЯННЫЕ ДОМА • УСАДЬБЫ • ТАУНХАУСЫ • БАСЕЙНЫ • БАНИ • ГАРАЖИ

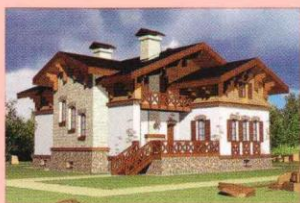
1700 ПРОЕКТОВ www.dom-plan.ru



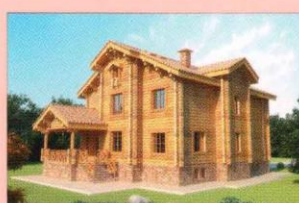
КОТТЕДЖИ



УСАДЬБЫ



БЕСЕДКИ



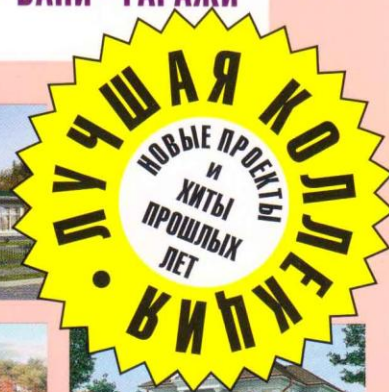
БАСЕЙНЫ



ГАРАЖИ



БАНИ



✓ ПРОЕКТЫ С ПОЛНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РАЗРЕШЕНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

удельной массой 190 г/см<sup>2</sup>, защищающим металл от коррозии в шесть раз лучше, чем простой цинк. На него последовательно нанесены несколько слоев: акриловая грунтовка, гранулы натурального камня (базальт), подавляющие металлический блеск, и прозрачная акриловая глазурь, способствующая самоочищению кровли.

Медная металлочерепица насчитывает более десятка видов различных форм: «шашка», «лемех», «бобровый хвост» — наиболее престижные виды такой черепицы. Она довольно удачно имитирует керамику и обладает основным преимуществом всех медных фальцевых кровель — отсутствием сквозных отверстий. Материал представляет собой профилированный лист толщиной 0,6; шириной 530 мм и длиной во всю протяженность ската.

Медная кровля. Многие столетия человечество использует медь в качестве кровельного материала. Легкий в работе, этот металл позволяет надежно монтировать кровли любой, даже самой сложной конфигурации. Для конструкций с малым углом наклона (3–12°) он, пожалуй, является единственным долговечным и надежным материалом. Кровельная медь — одно из самых красивых кровельных покрытий. После монтажа ее золотистая поверхность начинает темнеть и через два-три года напоминает цвет темной бронзы. Затем она становится матово-черной и по истечении десятка-полтора лет в результате окисления полностью покрывается малахитово-зеленой патиной. Такой она простоит многие и многие десятилетия. Пatina — это защитная пленка, барьер, практически исключая дальнейший контакт меди с окружающей средой. Налет старины можно получить и искусственно, главное — помнить, что долговечность медной кровли обусловлена именно слоем окисла. Под его надежной защитой металл прослужит до 100–150 лет.

### Вентиляция кровли

В кровлях с подкровельным утеплителем и парогидроизоляцией необходимо предусмотреть подкровельную вентиляцию. Она удалит скапливающийся конденсат из теплоизоляционного слоя. Если на этом сэкономить, то, попадая в утеплитель, влага значительно снизит его теплоизоляционные свойства. Влага вредна для стропильных и иных деревянных конструкций кровли, она вызывает появление грибка и загнивание, что ведет к уменьшению несущей способности и последующему разрушению кровли. Причем все эти проблемы проявляются не сразу, а со временем. К слову, если вы видите на крыше сосульки, значит была неправильно сделана система вентиляции кровли или утепление. При устройстве подкровельной вентиляции необходимо обеспечить приток замещающего воздуха с карниза, нужна также контробрешетка для обеспечения вентиляции всего ската.

Для выхода воздуха из подкровельного пространства предусмотрены так называемые кровельные вентили. Они бывают разных типов: для кровель с углом наклона более 35 градусов используются плоские вентили, практически незаметные на кровле; для более пологих — вентили в виде невысокой трубы (200–300 мм), защищающие от засыпания их снегом. Надежным техническим решением в этой области стала продукция под торговой маркой VILPE.

### Гидроизоляция кровли

Гидроизоляция защищает нижележащие материалы крыши от возможных протечек кровельного покрытия. Критерием выбора гидроизоляционной пленки служат показатели прочности, паропроницаемости и гидроизоляции. Иногда производитель указывает рекомендуемые харак-

теристики для той или иной конструкции крыши, но в принципе достаточно понимать, что если сопротивление прониканию паров окажется заниженным, то при отсутствии нормального воздухообмена над слоем утеплителя в холодный период года там будет образовываться конденсат. Опыт кровельщиков также показывает, что если микроперфорированные или антиконденсатные пленки кладут на сплошной настил, то это тоже приводит к образованию конденсата между ним и пленкой, а следовательно, и к увлажнению деревянных элементов основания. Для применения по сплошному основанию предназначены лишь специальные, так называемые опалубочные полотна. Следует также помнить, что при укладке пленки возможны повреждения и разрывы от острых предметов. Чтобы этого избежать, необходимо предварительно пригладить стропильную конструкцию, снять фаски с верхних кромок ног, ригелей, кобылок, удалить с них дефекты, могущие привести к разрыву пленок.

К задачам устройства гидроизоляции кровли вплотную (в прямом и переносном смысле) примыкает проблема грамотной организации водостоков. Имеет смысл кратко ее коснуться на примере высокотехнологичной продукции одного из отраслевых лидеров — компании LINDAB. Производимая ею водосточная система Rainline изготавливается из высококачественной стали с двусторонним полимерным покрытием HBP (High Build Polyester). Этот материал выдерживает большие перепады температур, не деформируется, не поддается коррозии, не выцветает на солнце. Монтаж системы чрезвычайно прост, он осуществляется с помощью специальных замков и фиксаторов по принципу «соедини и защелкни». Технология производства позволяет выпускать идеально стыкующиеся детали, не нуждающиеся ни в подгонке, ни в герметиках. За счет правильной геометрии элементов и широкой цветовой гаммы покрытия (11 цветов) водосточная система Lindab Rainline имеет привлекательный и элегантный вид.

### ОКНА ДЛЯ МАНСАРДЫ

Говоря о кровле, крайне уместно вспомнить и об окнах для мансард, которые получили в последнее время поистине широкое распространение. Имеется несколько конструктивных решений таких окон. Они бывают вертикальными слуховыми, напоминающими скворечники (дормеры), вертикальными в торцевой стене и наклонными мансардными. Принимая решение в пользу любого из этих видов, учитывают прежде всего архитектурно-планировочное решение всего сооружения. Например, дормеры выбирают при »





устройстве выхода на балкон или в декоративных целях для украшения здания. С вертикальными оконными конструкциями помещение освещается неравномерно. Здесь поток дневного света ограничен плоскостями и крышей дормера, создающими резкие перепады света — теневые ниши, благодаря чему помещение мансарды воспринимается более тесным и темным, чем есть на самом деле.

Наклонные мансардные окна являются составной частью крыши, не нарушают ее силуэт, их можно встраивать в любое кровельное покрытие. За счет своего расположения в плоскости крыши они пропускают на 30–40 процентов больше света, чем вертикальные, а также обеспечивают хороший обзор, создавая тем самым комфорт и уют в мансардном помещении. Мансардные окна освещают помещение равномернее, без теневых провалов и именно эту его часть, которую нужно. Главное правильно рассчитать

размеры окон, их количество и оптимальную высоту установки. Кроме того, мансардное окно, установленное в верхней части ската, может служить источником верхнего света, создавая ощущение простора.

Каждое мансардное окно имеет коробку (неподвижную часть) и раму, которая может быть поворотной, если оно открывающееся, или неподвижной, если глухое. Открывающиеся окна могут быть среднеповоротными с центрально-осевым вращением рамы, распашными, подвесными с поворотом относительно верхней горизонтальной оси и комбинированными, сочетающими подвесную систему со среднеповоротной либо с открыванием по верхней оси. Система открывания позволяет фиксировать окно в нескольких положениях. Открывающиеся окна могут быть и с приподнятой осью поворота створки (эксклюзивная разработка компании FAKRO). Подобное устройство сродни конструкции окон со среднеповоротным открыванием, за исключением оси поворота створок и расположенной выше центральной части короба. Такое оригинальное решение позволяет изготавливать конструкции с высотой более 250 см (!) — самые высокие мансардные окна на рынке.

При среднеповоротной системе открывания створка мансардного окна вращается на специальных фрикционных петлях, установленных чуть выше середины рамы по высоте. Это позволяет ей постоянно находиться в положении, при котором в случае дождя вода не затекает в помещение, а стекает по плоскости вращающейся рамы в сторону улицы и попадает строго на крышу, так как нижний конец рамы при любом положении находится далеко за границей оконного проема.

Наклонное мансардное окно имеет преимущества перед дормером и при проветривании помещения, а ведь хорошая вентиляция особенно необходима для обеспечения комфортности мансарды. При открывании створок с центрально-осевым вращением рама образует два проема для прохождения воздуха — сверху и снизу. Таким образом, создаются два несмещающихся воздушных потока — входящий и исходящий. Кроме того, многие модели мансардных окон оснащены съемными фильтрами, позволяющими проветривать помещение при закрытом окне, что очень удобно особенно в плохую погоду. Для защиты от насекомых используют москитные сетки, а от солнечного или лунного света устанавливают жалюзи, маркизы, наружные рольставни.

## Советы по выбору мансардных окон

Евгений Серегин,

руководитель проектно-технического отдела FAKRO (Россия)

Окна для крыши, обеспечивая освещение и всепогодную вентиляцию мансарды, испытывают такие же нагрузки внешней среды, что и кровельное покрытие. Поэтому первое, на что следует обратить внимание при покупке мансардного окна — это его безопасность и надежность. Во всех моделях окон для крыши FAKRO используются закаленные ударостойкие и энергосберегающие стеклопакеты, а система безопасности topSafe делает их практически неуязвимыми для взлома.

Размер окон и их количество рассчитывается, исходя из рекомендованной площади полезного остекления (10 % от площади пола). При этом два окна меньшего размера дают значительно больше света, чем одно большое окно. Помните, чем выше от уровня пола установлено окно, тем больше света оно дает.

Материал, из которого изготовлено окно, следует выбирать, исхо-

дя из функций комнаты. В помещении с избыточной влажностью, например, в ванной комнате или на кухне, компания FAKRO рекомендует пластиковые окна для крыши PTP U3 и PTP-V U3, а для детской или гостиной — из высококачественной древесины сосны, покрытой тремя слоями полиакрилового лака на водной основе.

Для самых холодных регионов FAKRO предлагает суперэнергосберегающий комплект «Решение для русских зим». Помимо элементов гидро- и пароизоляции, в его состав входит утепленный изоляционный оклад ENV-AT Thermo и окно для крыши FTT Thermo с двух- или трехкамерным морозостойким стеклопакетом.

Послепродажный сервис — немаловажный фактор, на который стоит обратить внимание. На все модели окон для крыши FAKRO распространяется уникальная программа технического сервиса, по которой любые запчасти (в том числе и стеклопакет) предоставляются бесплатно, независимо от причины повреждения и даты покупки.