Вальмовая (иначе четырехскатная) крыша – один из самых популярных вариантов кровель в Европе. Стропильная система четырехскатной крыши сложнее, чем двухскатной – но оно того стоит, поскольку преимуществ дает множество.

Преимущества вальмовой крыши

Вертикальные торцевые стены у нее отсутствуют, а значит и сопротивляемость потокам воздуха такой крыши несоизмеримо выше.
Из первого пункта следует и второй – максимальная устойчивость к сильному ветру (вплоть до ураганного) и неподверженность разрушениям в местах свеса карнизов.

Опорная балка конька в ней является местом схождения угловых ребер, а конструкция такого типа практически не деформируется, поскольку очень жестка.

Еще один плюс конструкции – возможность сооружения длинных, надежно защищающих фасады от осадков, свесов по всем сторонам дома.

Даже при наличии мансарды 4-х скатная кровля визуально «снижает» высоту здания, что позволяет гармонично вписывать его в районы одноэтажной застройки.

Наконец, «вальма» обладает изысканной красотой.

Варианты четырехскатных крыш

Таковых насчитывается четыре:

классический – со свесами одной высоты, расходящимися от одной точки конька угловыми ребрами и прямыми стропилами;
шатровый – также со сходящими в центральной точке ребрами (разновидность классического варианта);
датский – особенностью которого являются фронтоны в верхней части каждого короткого ската;
ломаный (или с мансардой) – довольно сложный конструктивно, но позволяющий увеличить площадь внутренних помещений.

Конструкция стропильной системы четырехскатной крыши

Наиболее прочной (и одновременно несложной) является конструкция с наличием центральной опоры. Особенности ее следующие:

за поддержку самой опорной коньковой балки отвечают стойки – либо опирающиеся на внутреннюю несущую стену, либо выбираемые более толстыми (иначе центральную часть крыши они могут не удержать);
при наличии перекрытия этажа железобетонной плитой, опорой для стоек может служить один, уложенный на нее, горизонтальный брус, либо несколько, расположенных не строго вертикально под коньком;
стойки в небольших пролетах (менее 4 м.) могут не применяться вовсе, но хотя бы одна стойка и затяжка в месте пересечения накоса и конька все же рекомендуется.

Для шатровой крыши конструкция стропильной системы очень схожа – отличие состоит лишь в замене конькового бруса центральной опорой либо замкнутым опорным контуром, включающим стойки и балки.

Монтаж стропильной системы четырехскатной крыши

Установка мауэрлата. Им служит цельный деревянный брус (от 10 до 15 см. в сечении), крепление которого к стене должно быть максимально надежным – на резьбовые шпильки не менее М12, вмонтированные в кирпич или бетон.

Монтаж балок и стоек. Сначала монтируется опорный коньковый брус (либо боковые балки, параллельные коньку), а затем стойки. При этом идеальным соотношением ширины к высоте и первых, и вторых составляет 1 к 1,5 либо 1 к 2 (иначе говоря, 10 х 15, 12 х 18 либо 10 х 20, 12 х 24 и т.д.). Такая пропорция оптимальна для минимального «скручивания» деревянных элементов при потере древесиной влаги. Если дом каркасного типа – наличие опорных балок не обязательно, достаточно смонтировать только стойки, с тем же шагом, что и стропила (обрезаемые по высоте).

Монтаж накосных (угловых) стропил. Производится на третьем этапе, причем из более мощного бруса, поскольку деформационная нагрузка на них наиболее высока. Очередность установки накосов и рядовых непринципиальна – можно начинать и с тех, и с других.
Установка стропильных ног. Устанавливаются все их виды – как полноразмерные, так и укороченные. Оптимальным вариантом будет использование цельных стропил. Если же это по какой-либо причине невозможно, то накладки на стыках должны превышать по длине 1,5 м. и крепиться как минимум в 3-4 точках с обеих сторон.

Особенности монтажа

Деревянные элементы рекомендуется соединять внахлест, используя для закрепления накладные металлические пластины.

Точки соединения (опоры) стропил с мауэрлатом следует оснащать опорными врубками, а в качестве крепежа выбирать элементы из высокопрочного металла.