

Составитель
Александр Мальков

Сделай сам

Крыша



Александр Мальков

Сделай сам. Крыша

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=39490129

ISBN 9785449394224

Аннотация

По статистике каждый второй домовладелец построил свое жилье самостоятельно. Согласно отзывам, самостоятельное возведение крыши – один из самых сложных этапов для непрофессиональных строителей. Поэтому очень важно подойти к этому этапу, имея в голове полное представление о всех нюансах процесса. Чтобы разобраться в том, как сделать крышу своими руками, необходимо изучить устройство, технологию монтажа, порядок работ и особенности крепления всех составляющих конструкции.

Содержание

Самостоятельное возведение крыши частного дома	5
Виды крыш	6
Расчет	11
Пошаговая инструкция по выполнению работ	14
Конец ознакомительного фрагмента.	15

Сделай сам

Крыша

Составитель Александр Мальков

ISBN 978-5-4493-9422-4

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Самостоятельное возведение крыши частного дома

По статистике каждый второй домовладелец построил свое жилье самостоятельно. Согласно их отзывам, самостоятельное возведение крыши – один из самых сложных этапов для непрофессиональных строителей. Поэтому очень важно подойти к этому этапу, имея в голове полное представление о всех нюансах процесса. Чтобы разобраться в том, как сделать крышу своими руками, необходимо изучить устройство, технологию монтажа, порядок работ и особенности крепления всех составляющих конструкции.

Виды крыш

Для начала необходимо определиться с формой. На сегодняшний день наиболее популярными видами являются:

- односкатная;
- двухскатная;
- четырехскатная вальмовая;
- ломаная;
- многоскатная.



ОДНОСКАТНАЯ

Конструкцию легко выполнить, когда нет высокой мансардной стенки и уклон небольшой. Если чердачное пространство планируют сделать жилым, схема значительно усложняется.



ДВУХСКАТНАЯ

Для этой формы крыши подходит любой тип конструкции. Ее выбор зависит от пролета наружных стен, планировки внутренних несущих стен, перекрытия, уклона кровли.



ЧЕТЫРЕХСКАТНАЯ

(вальмовая)
Увеличение количества скатов делает конструкцию более сложной. Для такой крыши чаще всего используют конструкцию с балками и двойными затяжками.



ПОЛУВАЛЬМОВАЯ

В небольших домах с деревянным перекрытием наиболее экономичной будет стропильная система с затяжками. В больших домах конструкция усложняется.



ШАТРОВАЯ

Такую крышу легче всего выполнить в балочно-затяжной конструкции со стойками и подкосами.



СО СКОСОМ

Похожа на двухскатную, здесь применяют тот же тип конструкций.



МАНСАРДНАЯ

Конструкцию крыши легко выполнить, используя решетчатые фермы. Традиционные схемы конструкций здесь применить труднее.



МНОГОСКАТНАЯ

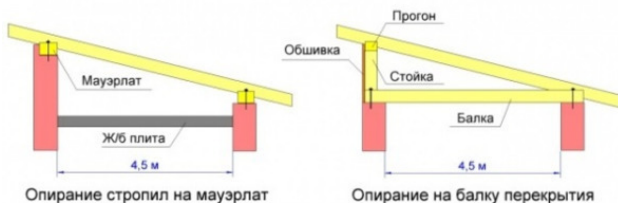
Применяют для домов со сложной планировкой. Это самый трудный тип крыши, независимо от применяемых конструкций.

Особенности форм

Перекрытие крыши одним единым скатом позволит сэкономить нервы и материалы, поскольку конструктивно это самый простой вариант. Если сделать такой каркас самосто-

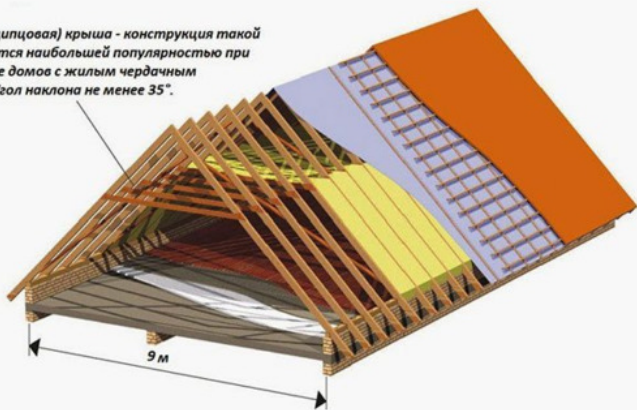
ятельно, то трудоемкость работы будет наименьшей, а скорость монтажа высокой. Но такая форма имеет недостаток – отсутствует возможность обустройства полноценного чердака или мансарды, поскольку подкровельное пространство получается слишком низким.

Конструктивные схемы односкатных крыш



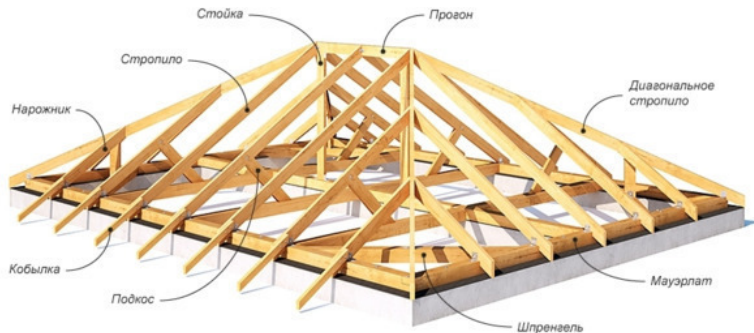
Двухскатная крыша монтируется намного чаще. Она чуть сложнее в изготовлении, но позволяет получить больше пространства. По сравнению с четырехскатной она обладает меньшей сложностью и массой, однако потребуются сделать треугольные фронтоны по торцам здания.

Двускатная (щипцовая) крыша - конструкция такой кровли пользуется наибольшей популярностью при строительстве домов с жилым чердачным помещением. Угол наклона не менее 35°.



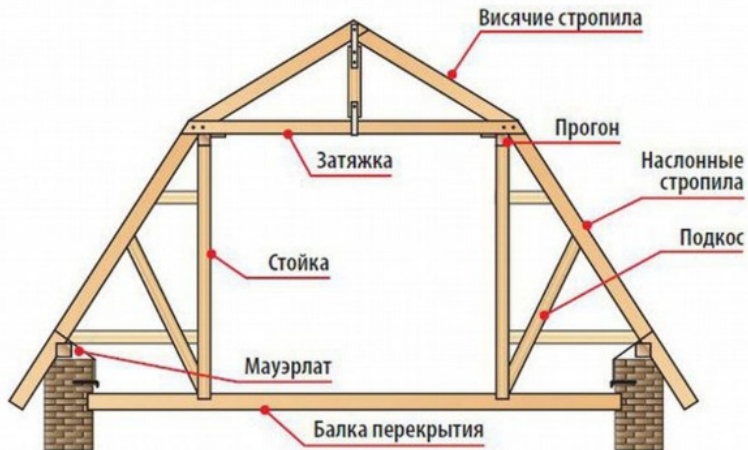
Двускатная – самая популярная форма

Перед тем как приступить к самостоятельному возведению крыши с четырьмя скатами, потребуется серьезно подготовиться. Такая система имеет больше элементов по сравнению с двумя предыдущими. Кроме того, на мансарде нет возможности сделать полноценные окна, поскольку конструкция крыши лишена фронтонов и монтажа сложных мансардных или слуховых окон не избежать.



Четырехскатная сложна в устройстве, но экономия достигается за счет отсутствия фронтонов

Для мансарды отличным вариантом будет комбинированная конструкция с ломаными скатами. В этом случае в нижней части кровля имеет больший уклон, чем на верхнем участке. Такая сборка позволяет поднять потолок в помещении и сделать построенный дом более комфортным.



Ломаная – не самая «архитектурная», зато очень эффективная в плане используемого пространства

Расчет

Перед началом работ нужно сделать расчет конструкции. Вычислять сечения всех элементов не имеет смысла. В большинстве случаев их можно принять конструктивно:

- мауэрлат – 150x150 мм;
- стойки – 100x150 или 100x100 мм в зависимости от сечения стропил;
- подкосы – 100x150 или 50x150 мм с учетом удобства соединения со стропилами;
- затяжки – 50x150 мм с двух сторон;
- прогоны – 100x150 или 150x50 мм;
- накладки толщиной от 32 до 50 мм.

Расчет обычно выполняют только для стропильных и накосных ног. Требуется подобрать высоту и ширину сечения. Параметры зависят от:

- материала кровельного покрытия;
- снегового района;
- шага стропил (подбирается так, чтобы было удобно укладывать утеплитель, для минеральной ваты между элементами в свету должно оставаться 58 см);
- пролета.

Подобрать сечение стропил можно с использованием общих рекомендаций. Но в этом случае рекомендуется делать небольшой запас.

Расстояние между стропилами (в м)		Наибольшая длина стропильной ноги (м)					
		3,2	3,7	4,4	5,2	5,9	6,6
1,2 м	брус	9 × 11	9 × 14	9 × 17	9 × 19	9 × 20	9 × 20
	бревенно	11	14	17	19	20	20
1,6 м	брус	9 × 11	9 × 17	9 × 19	9 × 20	11 × 21	13 × 24
	бревенно	11	17	19	20	21	24
1,8 м	брус	10 × 15	10 × 18	10 × 19	12 × 22	—	—
	бревенно	15	18	19	22	—	—
2,2 м	брус	10 × 17	10 × 19	12 × 22	—	—	—
	бревенно	17	19	22	—	—	—

Расчет обычно выполняют для стропильных ног

Если не хотите вникания в тонкости вычислений, можно воспользоваться специальными калькуляторами.

Если вы предполагаете сделать теплую крышу, то высоту сечения ног подбирают с учетом толщины утеплителя. Смонтировать его нужно так, чтобы он не выступал выше несущих балок. Также нужно учесть, что для минеральной ваты делается вентиляционный зазор 2—4 см между ней и покрытием. Если высоты стропил для этого недостаточно, предусматривается установка контрообрешетки (контр-

рейки).

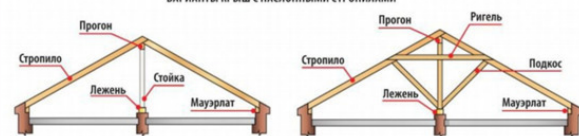
ВИДЫ СТРОПИЛЬНЫХ СИСТЕМ ДВУХСКАТНОЙ КРЫШИ

Комментарий эксперта: при безраспорной конструкции стропильных ног не образуется распирающее давление между стенами и опорами строения. При устройстве распорной конструкции применяются только жесткие крепления (без использования ползунов) по фронтому.

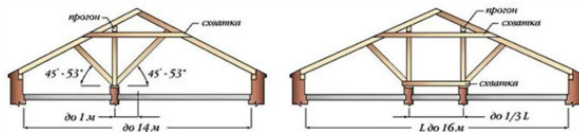
ВАРИАНТЫ КРЫШ С ВИСЯЧИМИ СТРОПИЛАМИ



ВАРИАНТЫ КРЫШ С НАСЛОННЫМИ СТРОПИЛАМИ



Стены и опоры строения принимают усилие стропильных ног. Стропила в распорной конструкции крепим к мауэрлату, благодаря наличию «зуба» – опорного бруска. По конструкции верх устанавливаемого стропила упирается в верхнюю часть противоположного.



Пошаговая инструкция по выполнению работ

Последовательность этапов возведения крыши выглядит следующим образом:

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.