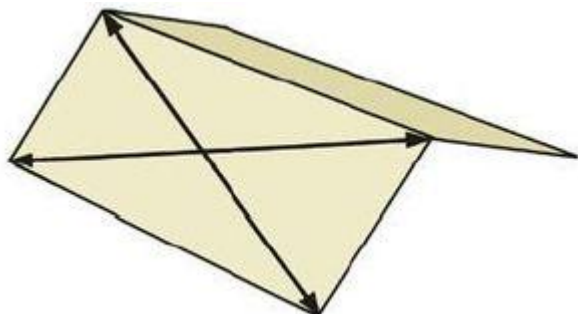


РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

кровельных элементов

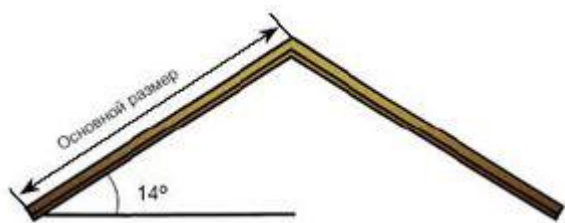


1. Контрольные обмеры

После установки стропил рекомендуется осуществить контрольный обмер скатов крыши, так как в процессе строительства возможны отклонения от проекта. Проверьте прямоугольность и плоскостность крыши, измерив диагонали скатов. Небольшие дефекты прямоугольности крыши (до 10 мм) можно скрыть с торцов с помощью доборных элементов.

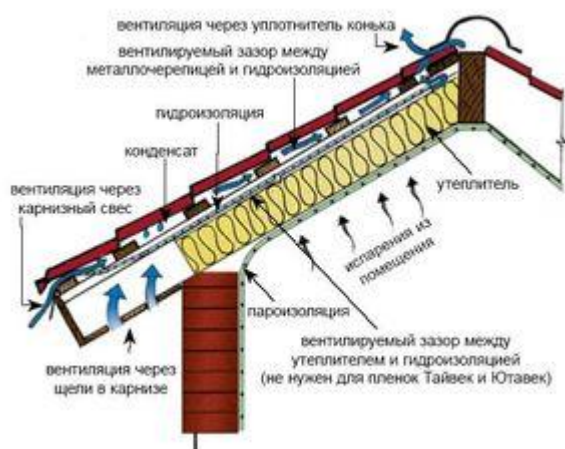
2. Основные размеры

Внимание! Металлочерепицу и профнастил рекомендуется укладывать на кровлю с уклоном не менее 14 град. Основной размер, определяющий длину листов, длина ската - от карниза а до конька - устанавливается с учетом свеса листа металлочерепицы или профнастила с карниза крыши (40 мм). Если длина ската превышает 6-7 метров, листы металлочерепицы разбивают на два или более кусков, которые укладываются с нахлестом 150 мм. Длинные листы имеют меньше стыков, но работать с ними менее удобно, чем с более короткими. Листы профнастила, как более жесткие, рекомендуется брать длиной во всю длину ската (до 12 м).



3. Конденсат и вентиляция

При суточном перепаде температур на нижней поверхности металлического листа образуется конденсат. Кроме того, испарения, поднимающиеся из внутренних помещений дома, в холодном воздухе подкровельного пространства превращается в воду. Избыточная влажность приводит к намоканию утеплителя, и следовательно, снижению его теплотехнических характеристик, промерзанию крыши и образованию наледей на кровельном покрытии, гниению стропил и обрешетки, появлению плесени, порче внутренней отделки помещений. Во избежание подобных явлений необходимо использовать утеплитель достаточной толщины, защитить его от конденсата со стороны металлочерепицы с помощью гидроизоляционной пленки и от влаги из помещений с помощью пароизоляционной пленки. Для устранения влаги из подкровельного пространства устраивается

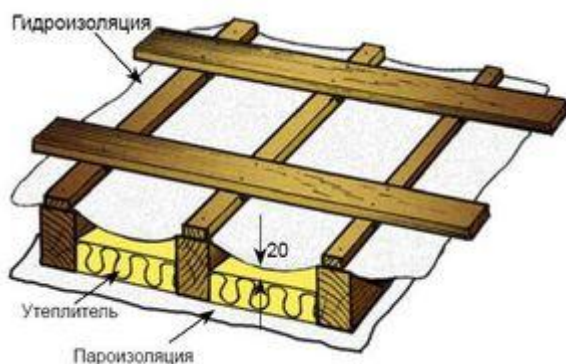


естественная вентиляция так, чтобы воздух беспрепятственно проходил от карниза к коньку. Для этого между металлочерепицей и гидроизоляцией при помощи обрешетки создают вентиляционный зазор высотой около 40 мм. В подшивке свесов крыши оставляют щели шириной 50 мм, а в уплотнителе конька освобождают специальные отверстия.

4. Монтаж подкровельных пленок и изоляции

4.1 Монтаж гидроизоляции

Рулоны гидроизоляции раскатывают по стропилам горизонтально, начиная от карниза с провисом 20 мм. Между полотнищами делается нахлест 150 мм. Для пленок типа "ЮТАФОЛ Д" или "ЮТАКОН" сторона пленки с цветной полосой по краю должна быть обращена наружу, переворачивать материал не допускается. Пленку типа "ТАЙВЕК" или "ЮТАВЕК" можно укладывать любой стороной. Существует достаточно много видов подкровельных пленок, о применимости которых в том или ином случае проконсультируйтесь с менеджером.



4.2 Монтаж утеплителя

После установки гидроизоляции обеспечивается возможность одновременного проведения работ снаружи по устройству кровельного покрытия и теплозвукоизоляционных работ изнутри помещения. Маты или плиты теплоизоляции устанавливаются враспор между стропилами, оставляя 20 мм вентиляционный зазор до гидроизоляционной пленки типа "ЮТАФОЛ Д" или "ЮТАКОН", в противном случае пленка потеряет свои свойства. Между утеплителем и пленками типа "ТАЙВЕК" или "ЮТАВЕК" зазор не нужен.

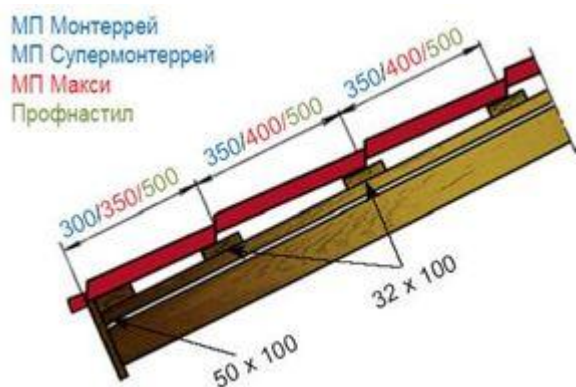


4.3 Монтаж пароизоляции

На внутренней поверхности стропил степлером закрепляются полотнища пароизоляционной пленки "ЮТАФОЛ Н", полотнища укладываются внахлест и герметично соединяют клейкой лентой. После этого можно установить внутреннюю облицовку.

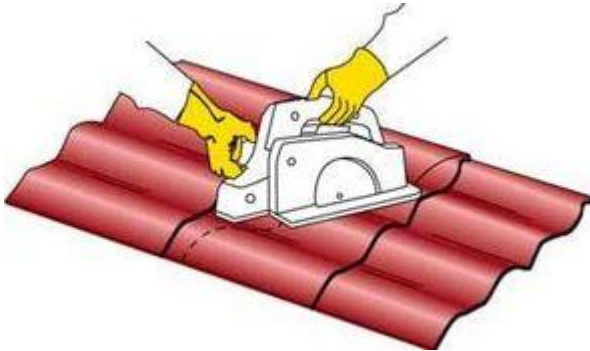
5. Обрешетка

Обрешетка состоит из обработанных антисептиком брусков сечением 50x50 мм и досок 32x100 мм (величины ориентировочные). Сначала к стропилам поверх гидроизоляции от конька к карнизу прибиваются спадающие бруски 50x50 мм, к которым затем горизонтально крепятся доски обрешетки. Первая от карниза доска обрешетки берется на 10-15 мм толще остальных (~ 50x100 мм). Расстояние от начала первой доски обрешетки до середины второй доски равно 300 мм (для металлочерепицы "МП МОНТЕРРЕЙ" или "МП СУПЕРМОНТЕР РЕЙ") или 350 мм (для металлочерепицы "МП МАКСИ"). Расстояние между серединами всех остальных досок обрешетки сечением 32x100 мм равно 350 мм (для "МП МОНТЕРРЕЙ" или "МП СУПЕРМОНТЕРРЕЙ") или 400 мм (для "МП МАКСИ"). Для кровельного профнастила (МП-20x1100, С-21x1000, НС-35x1000) обрешетку устанавливают с шагом 500 мм. Если расстояние между стропилами превышает 1000 мм, используют более толстые доски обрешетки. В ендовах, вокруг дымоходов, мансардных окон и т.п. обрешетка выполняется сплошной. По сторонам коньковой планки прибиваются по две дополнительные доски. Торцевые планки поднимают выше рядовой обрешетки на выс оту профиля металлочерепицы или профнастила.



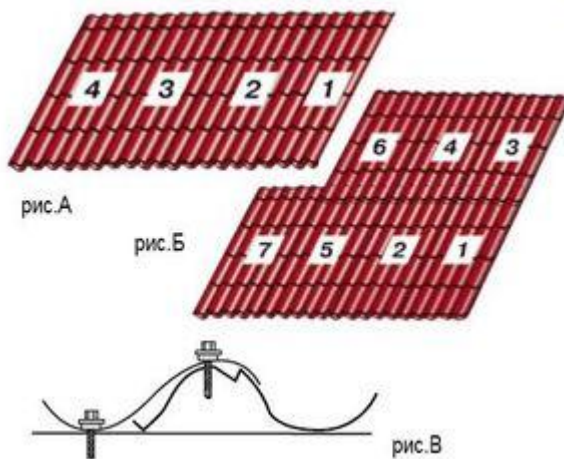
6. Резка листов металлочерепицы или профнастила

Если Вы заказали листы длиной, равной длине ската, кровельные листы требуют только минимального количества наклонных резов (шатровые крыши, врезки в кровлю и т.п.). Для резки листов используйте специальные инструменты. Обратите внимание, что "треугольники", оставшиеся после наклонных резов, можно использовать на второй скат только для листов симметричного профиля (МП-20х1100А, С-21х1000, НС-35х1000), для металлочерепицы использовать их не удастся. После резки листов сметите металлические опилки, иначе они поржавеют и испортят покрытие. Места резов подкрасьте краской из баллончика, он же поможет Вам устранить мелкие повреждения полимерного покрытия, возникающие в процессе монтажа. Внимание! Категорически запрещается резать листы абразивным кругом ("болгаркой").



7. Монтаж металлочерепицы

Первый лист металлочерепицы выравнивается по торцу крыши и закрепляется одним саморезом у конька. При этом вынос листа относительно карниза составляет 40 мм. (см. рис.А). Второй лист укладывается внахлест на первый, если монтаж кровли ведется справа налево или край второго листа подкладывается под край первого, если монтаж производится слева направо. Листы соединяются саморезами в верхнюю часть перехлеста так, чтобы они не были прикручены к обрешетке и могли вместе поворачиваться относительно самореза, удерживающего первый лист у конька крыши (см. рис.В). Третий лист монтируется аналогично второму. Скрепленные между собой три листа выравниваются параллельно карнизу крыши.



Внимание! Если Вы приобрели металлочерепицу с защитной пленкой, обязательно снимите защитную пленку при монтаже. Если листы металлочерепицы нужно стыковать по длине, порядок укладки листов указан на рисунке Б. При этом соединяются и выравниваются по торцу крыши листы 1 - 4.



8. Монтаж профнастила

Листы профнастила укладываются параллельно карнизу, выровненному строго горизонтально, со свесом 40 мм. Желательно заказывать листы длиной, равной длине ската. Если листы профнастила короткие, то монтаж профнастила осуществляется порядной укладкой в горизонтальном направлении от нижнего ряда к верхнему. Стыки профнастила по скату следует делать с перехлестом не менее 200 мм. При угле наклона кровли менее 10° стык следует заполнить герметиком. Сторона листа с капиллярной канавкой (МП-20x1100-Р) накрывается краем соседнего листа. Для лучшего прилегания крайние полки высоких профнастилов (НС-35x1000) рекомендуется соединять с помощью заклепок.

9. Саморезы

Низ листа металлочерепицы прикрепляется саморезами в подошву волны через волну. Следующие ряды саморезов вкручиваются в шахматном порядке через одну волну. Боковой нахлест листов металлочерепицы скрепляется саморезами по гребню каждой волны. Профнастил крепится саморезами в месте прилегания трапеции к обрешетке. К верхней и нижней доскам обрешетки – в каждую трапецию, к промежуточным – через трапецию. В продольном стыке шаг крепления профнастила не должен превышать 500 мм. Количество саморезов 6-8 шт. на кв.м.

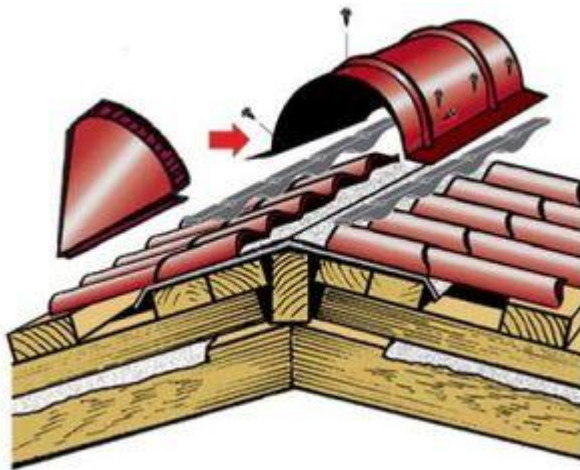


10. Монтаж доборных элементов кровли

10.1 Торцевые планки

На торцы крыши устанавливают планки торцевые. Их закрепляют через 500-600 мм саморезами длиной 28 мм (сбоку) и 80 мм (сверху). Нахлест между планками - 50 мм, при необходимости планки подрезают.





10.2 Коньковые планки

Планки конька бывают плоские или круглые. Монтаж планки конька круглого начинается с крепления саморезами или заклепками к ее торцу конусной (для шатровой кровли) или плоской заглушки. Для планки конька плоского заглушек не требуется. На конек укладывают фигурный уплотнитель с предварительно освобожденными вентиляционными отверстиями, на который монтируют планку конька плоского или круглого, закрепляемую коньковыми саморезами (80 мм) через одну волну металлочерепицы. Между планками конька делается нахлест 100 мм.



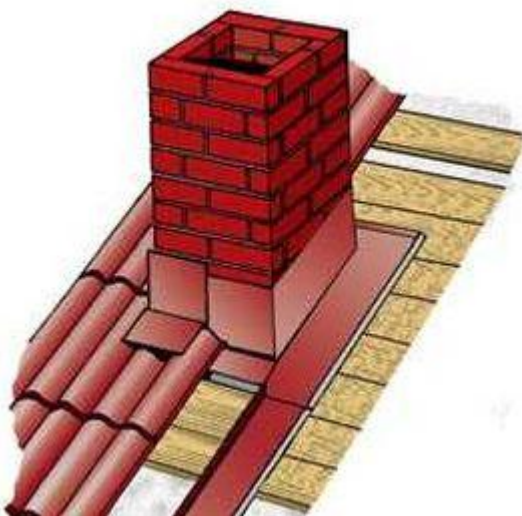
10.3 Ендовы

В месте внутреннего стыка скатов к сплошной обрешетке крепят саморезами планку ендовы нижней. При стыковке планок делают нахлест около 100-150 мм (в зависимости от угла наклона крыши). Затем, предварительно разметив и подрезав, укладывают листы металлочерепицы или профнастила. Сверху на стык листов, редко выглядящий красиво, монтируют декоративный элемент - планку ендовы верхней.

Внимание! Места примыканий - традиционно самые слабые места крыши и к их устройству надо подходить особенно внимательно.

10.4 Примыкания

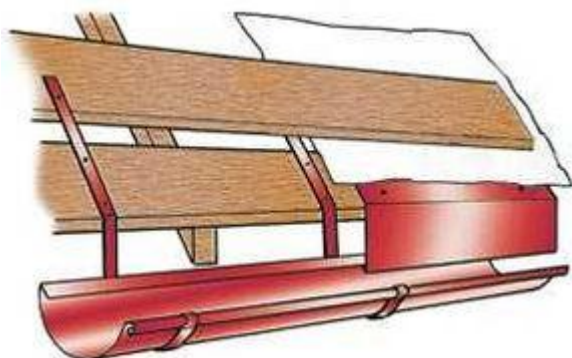
Для герметичного примыкания кровли к печным трубам или стенам на скате крыши организуют внутренний фартук. Для его изготовления используют планки примыкания нижние. Планку прикладывают к стенкам трубы и отмечают верхнюю кромку планки на стенке. Затем по намеченной линии болгаркой пробивают штробу. Когда штробление будет завершено, пыль убирают, а штробу промывают водой. Установку внутреннего фартука начинают с нижней стенки трубы. Планку примыкания нижнюю подрезают по месту, устанавливают и закрепляют саморезами. Таким же образом фартук монтируют по остальным стенкам, не забывая делать нахлесты около 150 мм, чтобы исключить возможность протечек. Вставленный в штробу край планки герметизируют. Затем под нижний элемент внутреннего фартука заводят плоский лист - галстук, предназначенный для стока воды. Галстук направляют либо в ендову, либо вниз до карниза крыши. По краю галстука с помощью плоскогубцев и молотка выполняют бортик.



Поверх внутреннего фартука и галстука монтируются листы кровельного покрытия. Когда установка кровельного покрытия вокруг печной трубы завершена, приступают к изготовлению и монтажу наружного декоративного фартука из планок примыкания верхних. Он устанавливается так же, как и внутренний, но его верхнюю кромку крепят прямо к стене, не заводя в штробу. Внимание! Передвигаться по металлочерепичной кровле нужно в мягкой обуви, ступая в прогиб волны.

10.5 Карнизные планки

При монтаже водосточной системы прямоугольного сечения вставьте и закрепите желоб в держателях. Прикрепите к обрешетке планку карнизную: ее нижний край должен перекрывать край желоба. Подкровельную гидроизоляционную пленку выведите поверх последней доски обрешетки и планки карнизной, чтобы конденсат стекал с пленки в желоб. Допустим и вариант без вывода пленки поверх последней доски обрешетки и карнизной планки (в зависимости от конструкции свеса кровли, т.к. возможна опасность подтеков).



11. Элементы безопасности кровли

11.1 Монтаж лестницы

Кровельную лестницу (дл. 1860 мм) монтируют с помощью кронштейнов к крыше. Кронштейны надевают на балки лестницы (4 шт. на секцию) и фиксируют болтами М8х40. В местах соединения кронштейнов и лестницы необходимо просверлить сквозные отверстия диаметром 8 мм. Затем саморезами М8х60 в прогиб волны, сквозь резиновую прокладку и кровельное покрытие, к обрешетке закрепляют лестницу на крыше. По длине ската лестницу набирают секциями. Верхнюю секцию крепят специальными кронштейнами к коньковому брусу. Стеновую лестницу устанавливают так, чтобы верхняя ступень находилась на одном уровне с краем карниза с точностью ± 100 мм. Кронштейн к стене хомутами крепят на балки стеновой лестницы на расстоянии 450 мм от каждого края, и фиксируют болтами М10х45. В местах фиксации необходимо просверлить сквозные отверстия диаметром 10 мм. Затем кронштейны анкерами крепят к стене (зависят от типа стены, в комплект не входят). Верхнюю пару стеновых кронштейнов дополнительно крепят подвесными кронштейнами к лобовой



1. Кронштейн под конек для лестницы Л-ККО
2. Лестница 1.86 (с креплением) Л-455х1860
3. Поручень для лестницы (с креплением) Л-БО
4. Кронштейн к крыше для лестницы (с креплением) Л-ККР
5. Кронштейн подвесной для лестницы Л-КП
6. Кронштейн к стене для лестницы (с креплением) Л-КС

доске или стропилам. После этого на верхние края стеновой лестницы надевают поручни и скрепляют болтами М10х35. Другой край поручней крепят U-образными скобами к балкам кровельной лестницы или Г-образными скобами к кровле и фиксируют болтами М8х45. В местах фиксации, в балке кровельной лестницы необходимо просверлить сквозное отверстие диаметром 8 мм. При необходимости длину поручней, стеновых кронштейнов и секций лестницы можно уменьшить.

11.2 Монтаж ограждения кровельного

Кровельное ограждение крепят на уровне карниза. В месте крепления ограждения делают сплошную обрешетку. Крепление опор ограждения осуществляют саморезами М8х60 в прогиб волны, через резиновую прокладку и кровельное покрытие, в обрешетку. Расстояние между опорами ограждения должно быть около 900 мм. Затем регулируют угол наклона опоры ограждения относительно угла наклона кровли и фиксируют болтами М10х25. Затем решетку кровельного ограждения навешивают на опоры. В местах сопряжения ограждения и опоры просверливают сквозные отверстия диаметром 10 мм. в верхней балке ограждения. Через эти отверстия осуществляют болтовое соединение секции ограждения и опоры болтами М10х45. Соседние секции ограждений стыкуют и скрепляют между собой болтами М10х45.

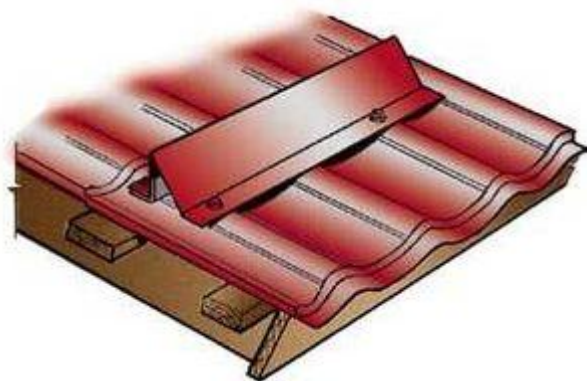
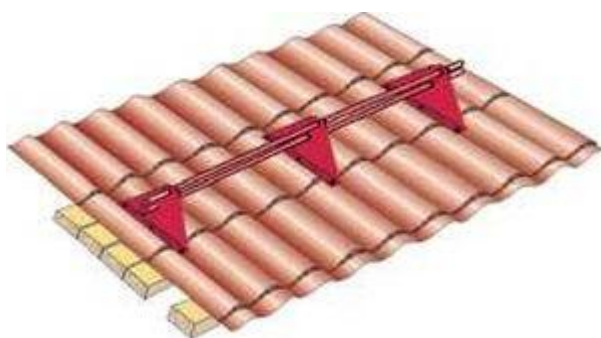
11.3 Монтаж переходного мостика

В месте крепления переходного мостика делают сплошную обрешетку. Крепление переходного мостика осуществляют саморезами М8х60 в прогиб волны, через резиновую прокладку и кровельное покрытие, в обрешетку. Кронштейн с меньшим количеством отверстий крепят к кровле. Кронштейн с большим количеством отверстий крепят к мостику болтами М10х25 вместе с Г-образной скобой, для жесткости конструкции, в уже готовые отверстия. Регулировку угла наклона мостика (до 45°) относительно кровли осуществляют подбором соответствующих отверстий в нижнем и верхнем кронштейнах, и фиксируют болтами М8х16 (по три с каждой стороны).



11.4 Монтаж снегозадержателя

Трубчатый снегозадержатель устанавливают по периметру кровли на уровне несущей стены, чтобы снеговая нагрузка распределялась выше карнизного свеса. В месте крепления трубчатого снегозадержателя делают сплошную обрешетку. Сначала в нижнее отверстие крепления снегозадержателя вставляют трубу. Затем снегозадержатель крепят саморезами М8х60 в прогиб волны, через резиновую прокладку и кровельное покрытие, к обрешетке. После этого вставляют вторую трубу. Между собой снегозадержатели соединяют с помощью втулки и болтов М5х30. Снегозадержатель обязательно необходимо устанавливать над мансардными окнами и на многоуровневых кровлях на каждом уровне. При длине ската более 8 метров устанавливают дополнительный снегозадержатель.



Совместно с трубчатым снегозадержателем можно применить планку снегозадержателя, которая предотвращает осыпь мелкой ледовой и снеговой крошки. Крепится планка снегозадержателя к кровле коньковыми саморезами (80 мм) в верх волны совместно с планкой усиливающей к обрешетке. Нижний край планки снегозадержателя крепится к металлочерепице обычными саморезами.