Башкирский кровельный завод

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КРОВЛИ

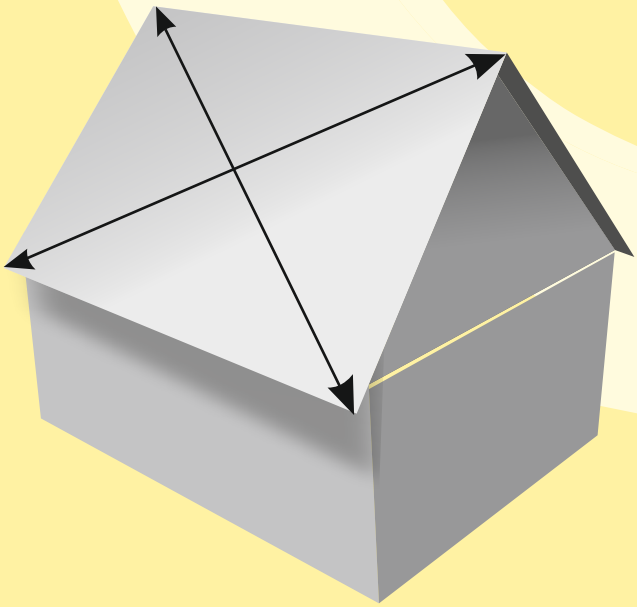
Подъем листов на кровлю

Для перемещения листов на кровлю рекомендуется использовать механизированную технику с мягкими стропами и траверсами. Можно применять лаги – их устанавливают от края крыши до земли. Листы обвязывают веревкой и поднимают по одному.

При подъеме на высокую крышу в верхнем торце профиля нужно сделать два отверстия. С помощью крюков и мягких ленточных строп листы поднимают на кровлю – по отдельности. Проколы в профиле закроются коньком в процессе монтажа.

Не рекомендуется поднимать профилированные изделия на крышу в ветреную погоду. Листы могут деформироваться, получить механические повреждения.

Контрольные обмеры



Контрольные обмеры необходимо проводить во время установки стропил, так как в процессе строительства могут возникнуть отклонения от проекта.

- Следует измеритьдиагональ скатов – проверить их прямоугольность. Разница не должна превышать 20 мм.
- Нужно установить плоскостность скатов крыши с помощью уровня и шнура. Максимально допустимое отклонение на 5 м + – 5мм.

Полезная информация!

ВНИМАНИЕ, ВАЖНО!

Необходимо соблюдать правила техники безопасности и охраны труда. При работе на кровле обязательно использовать страховочные ремни!
Края профильных листов острые, поэтому во время работы следует использовать перчатки.
Нужно снять защитную пленку с профилированных изделий в процессе монтажа. Иначе пленка может «прикипеть» к поверхности с полимерным покрытием.
Металлочерепицу и профнастил можно использовать для облицовки кровли с уклоном не менее 12 градусов.
Для перемещения по листам в процессе монтажа нужно использовать обувь на мягкой подошве. Наступать стоит на прогиб волны в местах расположения обрешетки.
После завершения монтажных работ необходимо смести стружку, образовавшуюся при вкручивании саморезов.
Это поможет предотвратить образование ржавчины.
Крепеж саморезами осуществляется строго перпендикулярно.
Оставшуюся на листах грязь можно смыть с помощью мягкой щетки и слабого мыльного раствора.
Запрещено применять углошлифовальную машинку с абразивным кругом.
При использовании «болгарки» повреждается полимерное покрытие, выжигается цинк, что ведет к развитию коррозии.
При появлении царапин или других повреждений следует обработать испорченный участок специальной аэрозольной краской.
Она поможет предотвратить коррозию.

УСТРОЙСТВО КРОВЛИ

Кровля состоит из следующих элементов: стропильная система, пароизоляционная пленка, утеплитель, полимерная мембрана, основное покрытие (профнастил, металлочерепица). Один из главных компонентов – утеплитель. Более 25% теплопотерь происходят из-за неправильного утепления крыши. Это приводит к промерзанию кровли, образованию плесени, вызывает гниение стропил и деформацию внутренней отделки дома. Поэтому важно грамотно рассчитать толщину теплоизоляционного слоя, продумать систему защиты от влаги и вентиляции.

Теплая кровля. Жилой (мансардный) этаж

Теплоизоляция со стороны помещения организуется с помощью пароизоляционной мембраны или пленки. Стыки герметично проклеиваются.

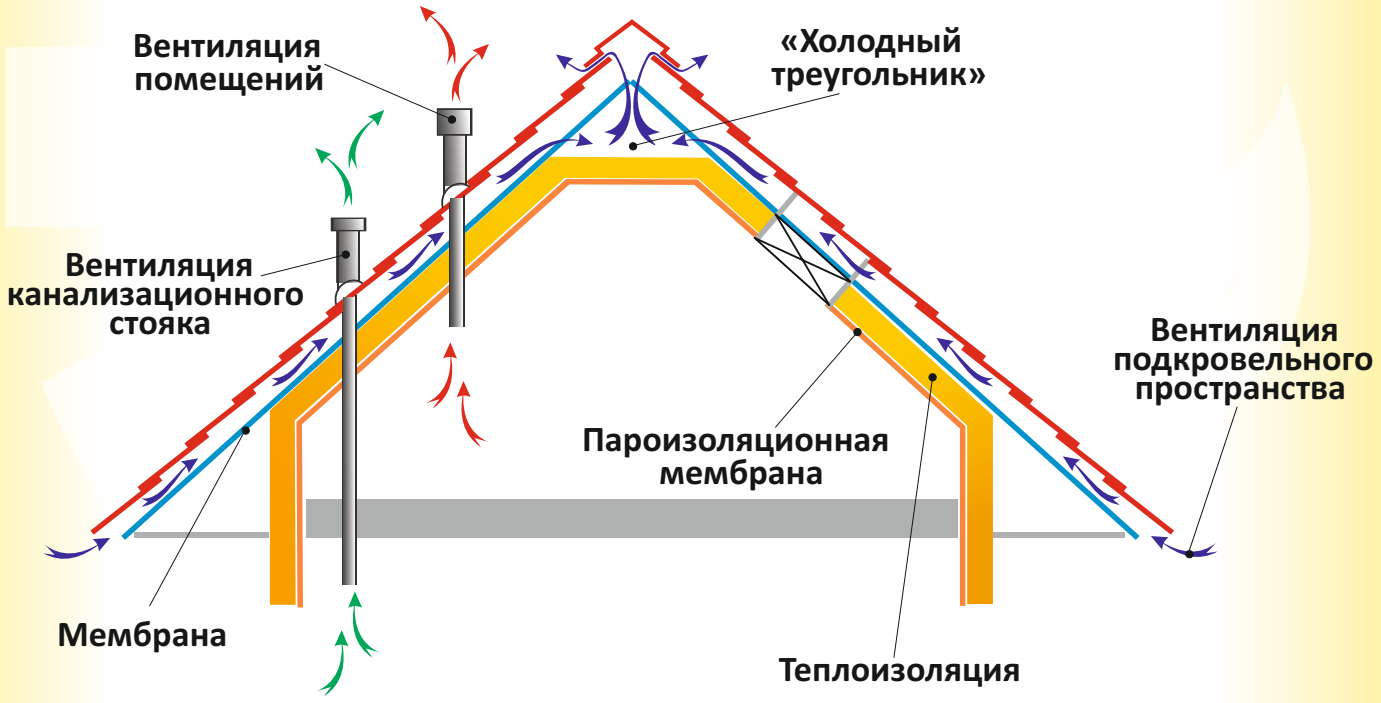
В плоскости стропил размещается теплоизоляция.

Непосредственно над теплоизоляцией располагаются гидроизоляционные мембраны. Они не теряют своих качеств при контакте с утеплителем.

В ендовах, на всю их длину, раскатывают рулон гидроизоляционной мембраны - сверху вниз. Это необходимо сделать перед монтажом кровельной гидроизоляции.

Теплая кровля. Жилой (мансардный) этаж

Далее по стропилам укладывают основную гидроизоляцию – горизонтально, без провиса. Размещение происходит от карниза к коньку с нахлестом в 150 мм, места стыков должны приходиться на стропила. Стыки гидроизоляционных мембран в примыканиях и ендовах проклеиваются соединительной лентой.
Мембрана фиксируется спадающими деревянными брусками.
Мансарда, предусмотренная для проживания,
обшивается ОСП, досками и т.д.
Под коньком кровли необходимо устроить «холодный треугольник». Это обеспечит эффективное смешение потоков воздуха и позволит устанавливать выходы подкровельной вентиляции не в каждом пролете стропильной системы, а значительно реже.



Важно обеспечить свободное движение воздуха от карниза до конька между кровельным покрытием и гидроизоляционной мембраной. Так воздух будет проникать через щели в подшивку карниза и выходить под коньком и через вентиляционные выходы. Это позволит уменьшить образование конденсата на холодной нижней поверхности листов.

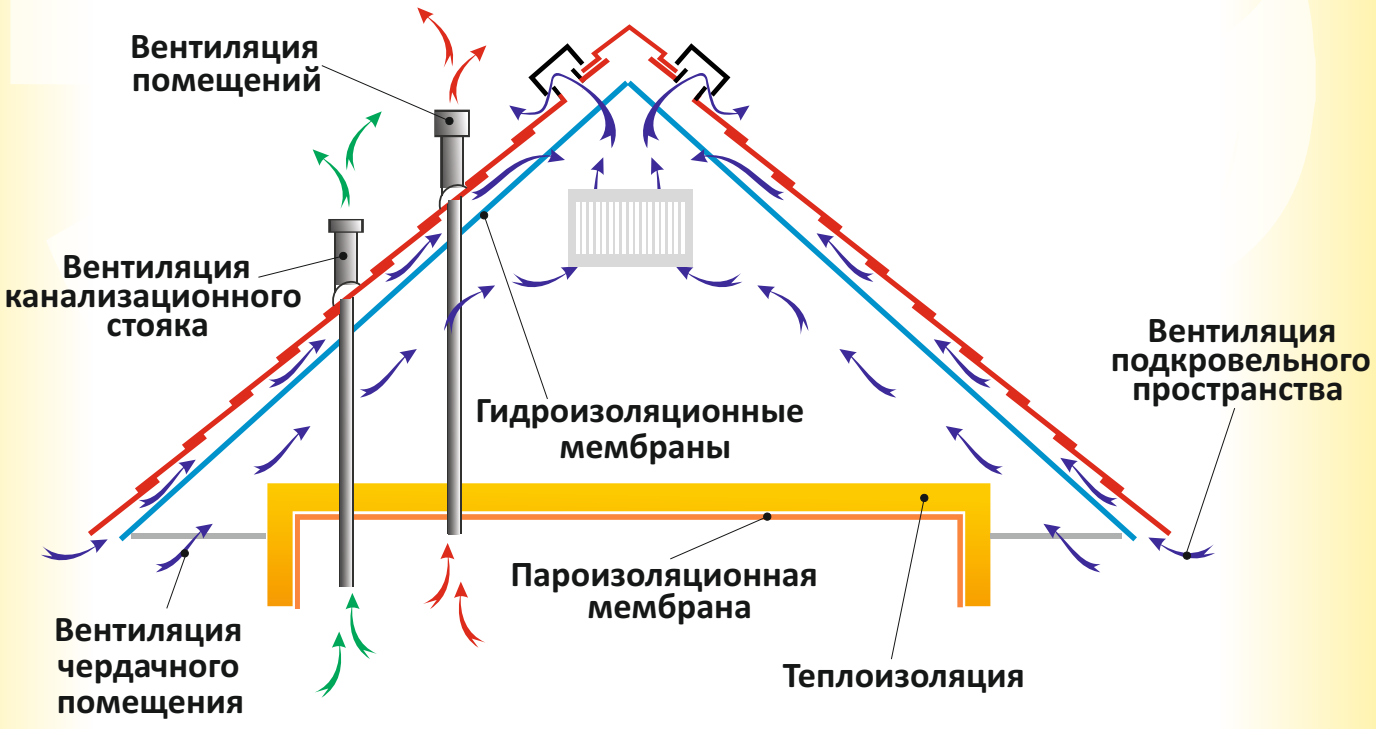
Холодная кровля. Нежилое помещение

Теплоизоляция со стороны дома защищается пароизоляционной мембраной или пленкой. Необходимо герметично проклеить стыки лентой.

Теплоизоляция укладывается горизонтально по потолку дома. Чердак должен оставаться холодным.

На стропилах располагается гидроизоляционная мембрана или пленка. Рулоны гидроизоляции укладывают по стропилам, от карниза к коньку. Материал раскатывают с нахлестом в 150 мм и фиксируют контробрешеткой. Стыки должны размещаться на стропилах.

Для вентиляции чердачного помещения необходимо создать условия для постоянного притока воздуха через щели в подшивке карниза и его выхода через слуховое окно, а также под коньком и через вентиляционные выходы.



Обрешетка

ВНИМАНИЕ! **Обрешетка монтируется поверх гидроизоляции!**

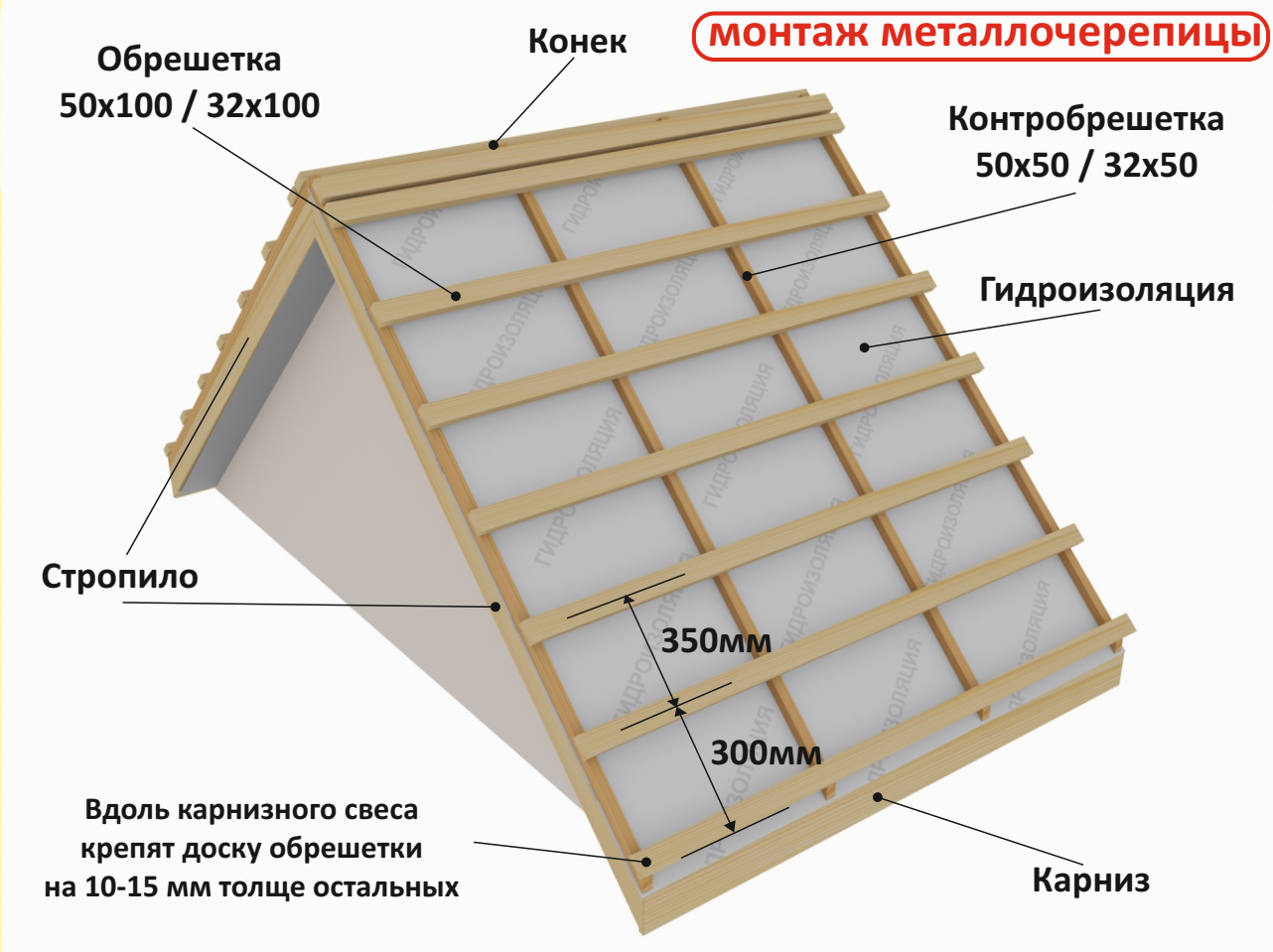
Контробрешетка выполняется из брусков 50х50 мм или 32х50мм, обработанных антисептиком. Обрешетку делают из досок 50х100 мм или 32х100 мм. Указанные размеры могут меняться в зависимости от проекта.

Установка обрешетки при монтаже металлочерепицы

Поверх гидроизоляции к стропилам прибивают спадающие бруски контробрешетки – от конька к карнизу.

На контробрешетку крепится обрешетка – горизонтально с соблюдением необходимого шага.

Вдоль карниза следует закрепить доску обрешетки на 10-15мм толще остальных. Это позволит избежать перегиба первой волны металлочерепицы.



Обрешетка

Установка обрешетки при монтаже профнастила

Поверх гидроизоляции к стропилам прибивают спадающие бруски контробрешетки – от конька к карнизу.
Доски обрешетки крепятся горизонтально поверх контроберештки.
Рекомендуемый шаг – 500 мм. Если расстояние между стропилами более 1000 мм, следует использовать доски большей толщины.
Под кровельным ограждением и в ендовах устанавливается сплошная обрешетка.

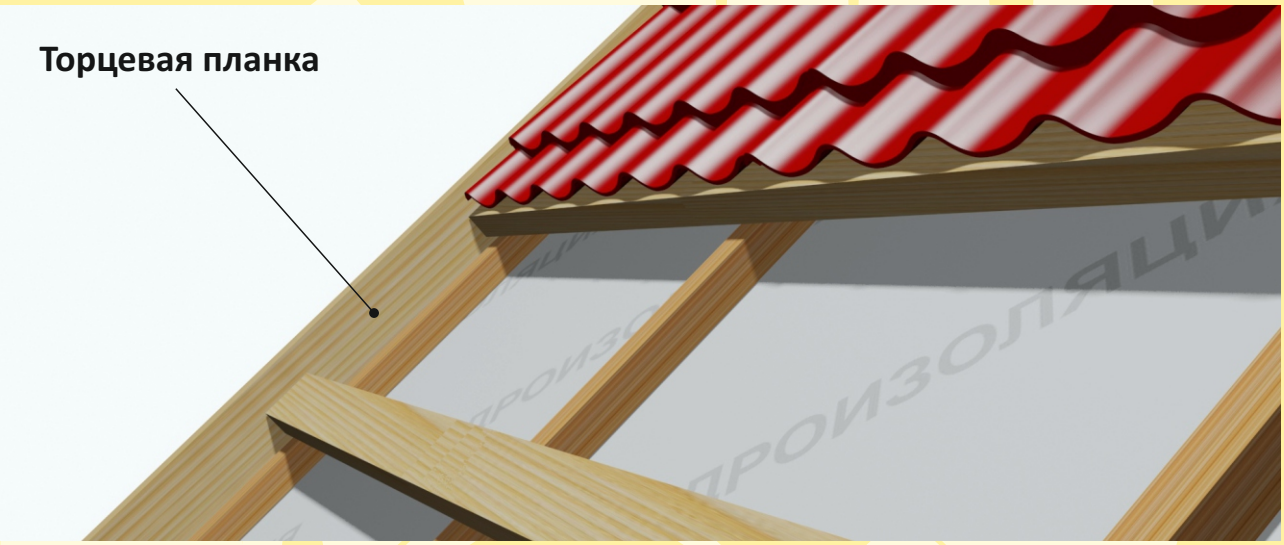
Обрешетка под конек

По сторонам коньковой планки прибивают по две дополнительные доски.

Обрешетка

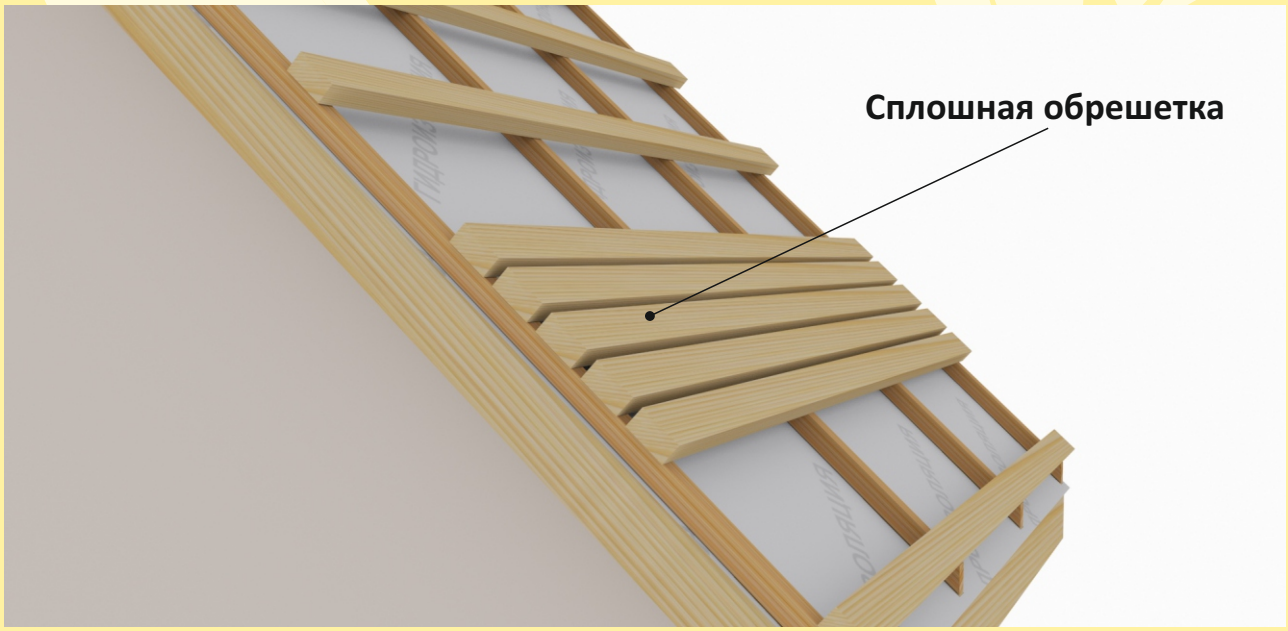
Обрешетка на торцах

Необходимо установить под торцевые планки доски, высотой превышающие рядовую обрешетку на высоту профиля кровельного покрытия (профнастила/металлочерепицы).



Обрешетка под кровельное ограждение

Кровельное ограждение нужно закрепить выше карнизного свеса, на уровне несущей стены. Между рядовой обрешеткой добавляют доски, чтобы в местах установки кровельного ограждения образовалась сплошная обрешетка.



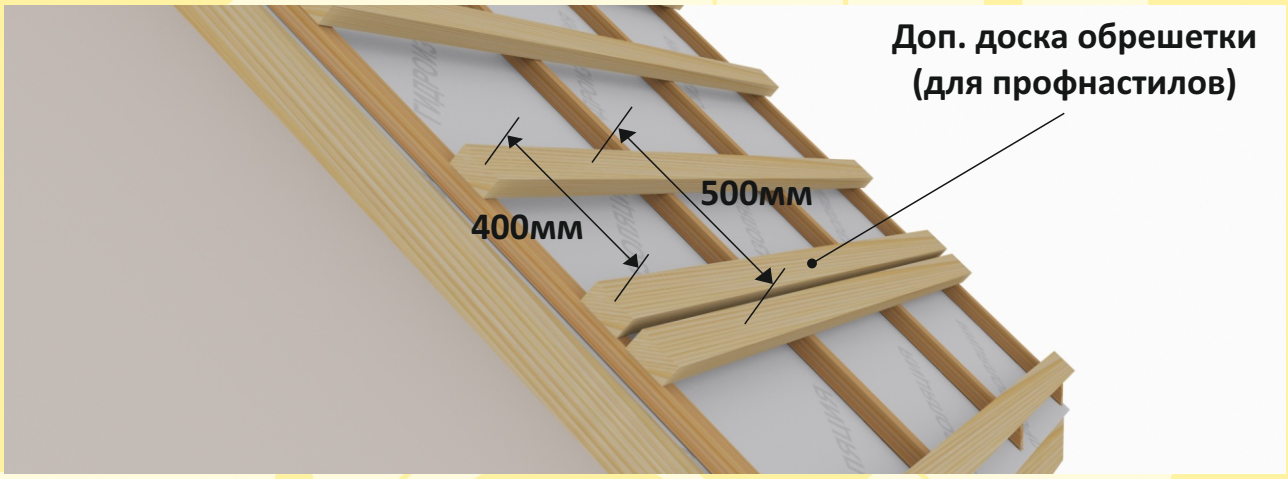
Обрешетка

Обрешетка под снегозадержатели и переходные мостики

Снегозадержатели должны располагаться над несущей стеной, выше карнизного свеса.

При использовании металлочерепицы мостики и снегозадержатели крепятся к существующей обрешетке.

При использовании профнастила со стандартным шагом в 500 мм устанавливаются дополнительные доски обрешетки через 400 мм.



Ендовы

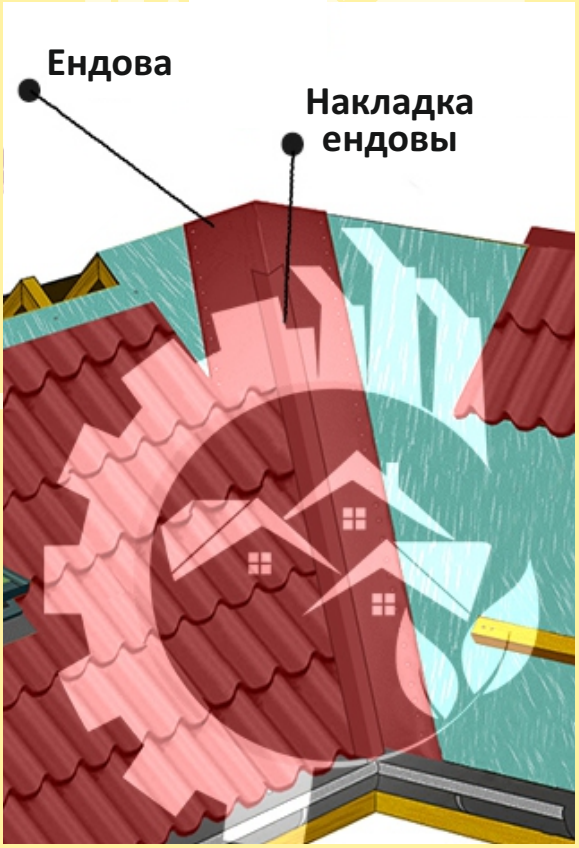
ВНИМАНИЕ! Ендовы и примыкания – самые незащищенные места кровельной системы. Монтаж этих элементов должен проводиться с особым вниманием, строго по правилам!

Планка ендовы нижняя крепится саморезами к сплошной обрешетки в месте внутреннего стыка скатов.

Планки стыкуются внахлест 100-150 мм в зависимости от угла наклона кровли.

Далее монтируют заранее подготовленные, подрезанные листы профнастила или металлочерепицы.

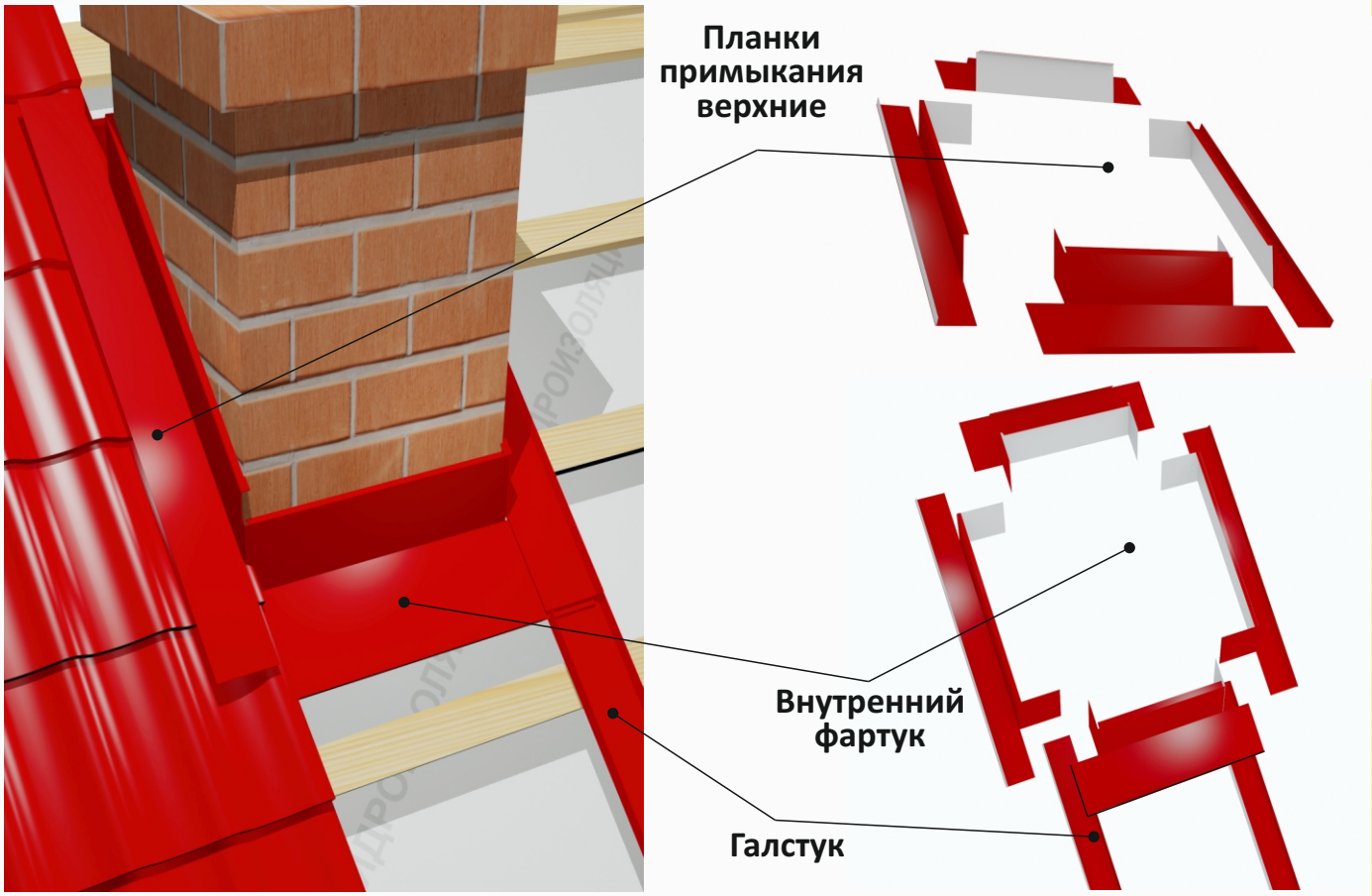
На стыке листов укладывают планку ендовы верхнюю, которая служит декоративным элементом.



Примыкания

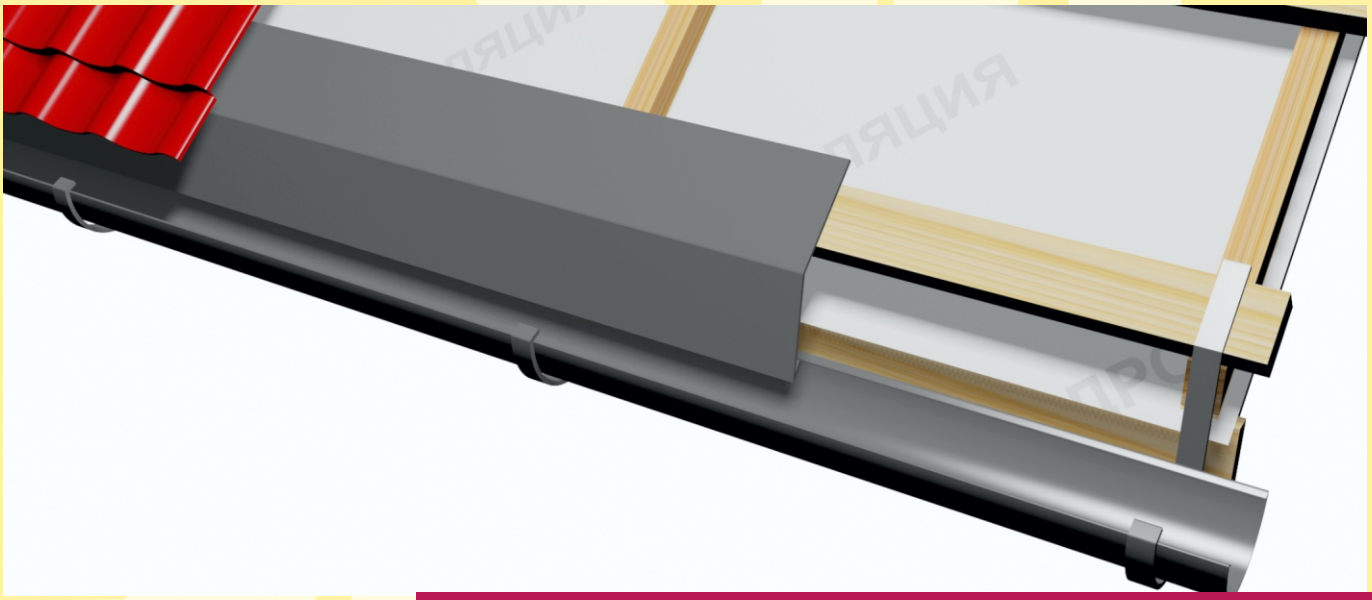
Чтобы обеспечить герметичное примыкание кровли к стенам или печным трубам, нужно сделать внутренний фартук на скате крыши. Его создают из планок примыкания нижних. Нужно приложить планку к стенкам трубы и отметить на ней верхнюю кромку планки. По намеченной линии пробивают штробу. Далее следует промыть штробу, убрать образовавшуюся пыль. После этого устанавливают внутренний фартук, начиная с нижней стенки трубы.

Планку примыкания нижнюю подрезают, устанавливают и крепят саморезами. Так фартук устанавливают по всем стенкам с нахлестом примерно 150 мм – это поможет избежать протечек. В местах установки планки в штробу проходятся герметизирующей лентой. Затем монтируется галстук для сбора воды: под нижний элемент внутреннего фартука продевают плоский лист. Галстук нужно направить в ендову или вниз до карниза крыши. После этого можно приступить к монтажу кровельного покрытия, далее – к установке планок примыкания верхних, которые крепятся к стене, без завода в штробу.



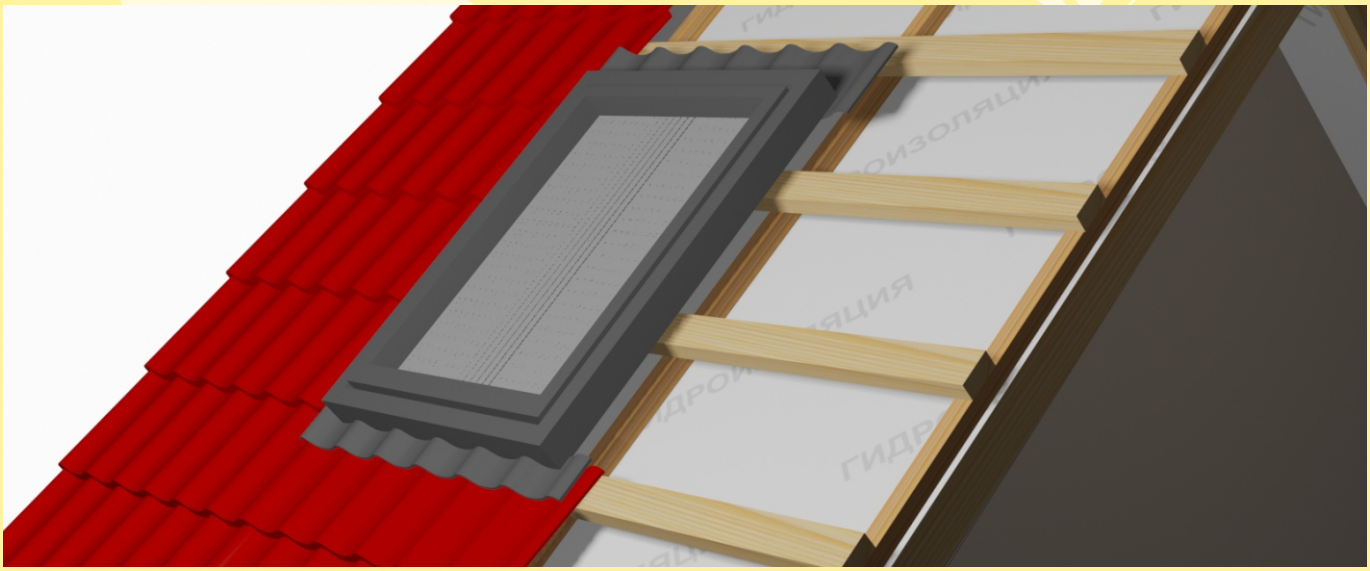
Карнизные планки

Перед монтажом карнизных планок необходимо установить желоб и держатель желоба. Планку карнизную крепят к обрешетке саморезами на расстоянии 300 мм, соблюдая нахлест по длине 50-100 мм. Нижний край планки должен перекрывать край желоба.



Монтаж мансардных окон

Окна устанавливаются на обрешетку. Если размер окна отличается от расстояния между стропилами, необходимо изменить стропильную систему. Проем в кровле должен превышать размер окна на 70 мм по ширине и высоте. В инструкциях, которые прилагаются к окнам, описана пошаговая установка



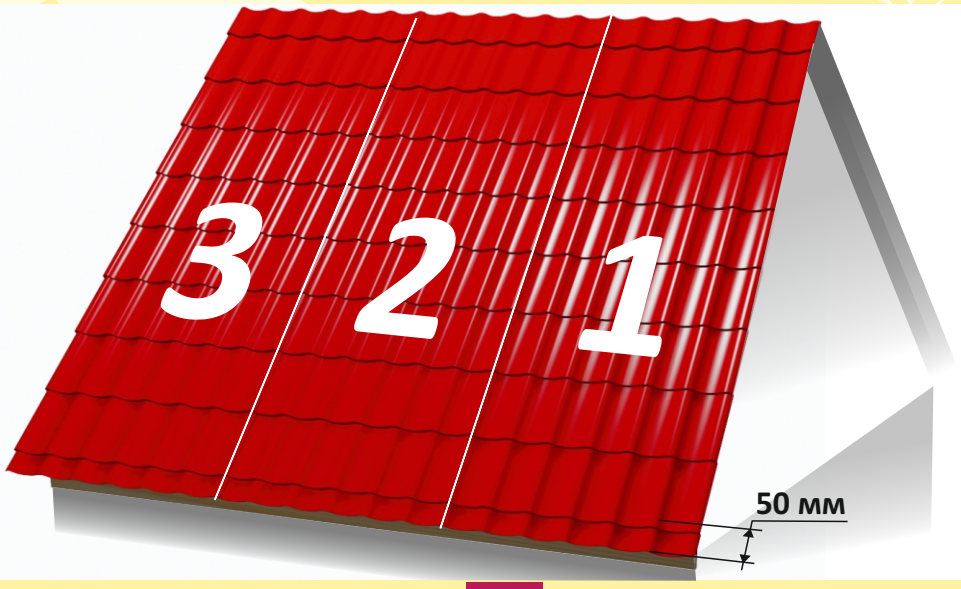
Резка листов металлочерепицы и профнастила

Каждый лист подрезают по отдельности, положив его на устойчивое основание. Для резки металлочерепицы можно использовать: электрические высечные и вырубные ножницы, дисковые пилы для резки тонкого металла с победитовыми напайками или хорошо заточенные ножницы по металлу. Применение «болгарки» запрещено! После завершения работ нужно стряхнуть с листа пыль и стружку с помощью мягкой щетки. Отрезанные части можно использовать на второй скат – только в случае с листами симметричного профиля (С-21, НС-35).

Укладка листов металлочерепицы

Правила монтажа при длине листов, равной длине ската

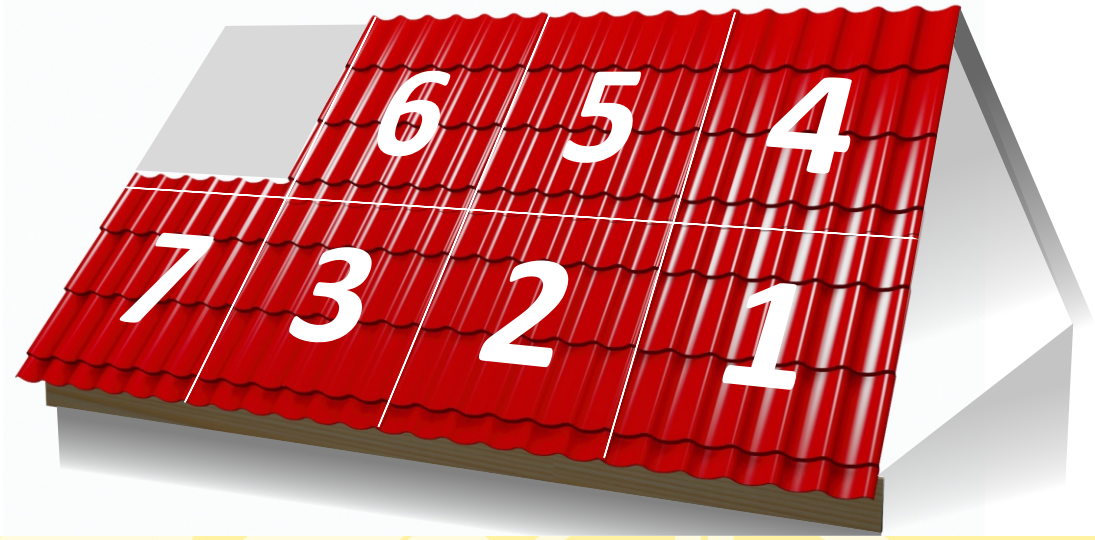
Первый лист нужно выровнять по торцу и карнизу крыши, закрепить саморезом у конька. Вынос листа относительно карниза должен быть 50 мм. Если монтаж осуществляется справа налево, то следующий лист закрепляют на первый внахлест. Если слева направо, второй лист кладут под край первого. Аналогичным образом закрепляют третий лист металлочерепицы. Для соединения листов между собой саморезы вкручивают в верхнюю часть бокового нахлеста. Листы нельзя прикручивать к обрешетке, они должны вращаться относительно самореза, который держит первый лист у конька.
Скрепленные листы выравнивают параллельно карнизу крыши.



Укладка листов металлочерепицы

Правила монтажа при длине листов меньше длины ската

Стыковка листов осуществляется по длине. Нужно соединить листы с первого по четвертый и выровнять по торцу кровли.

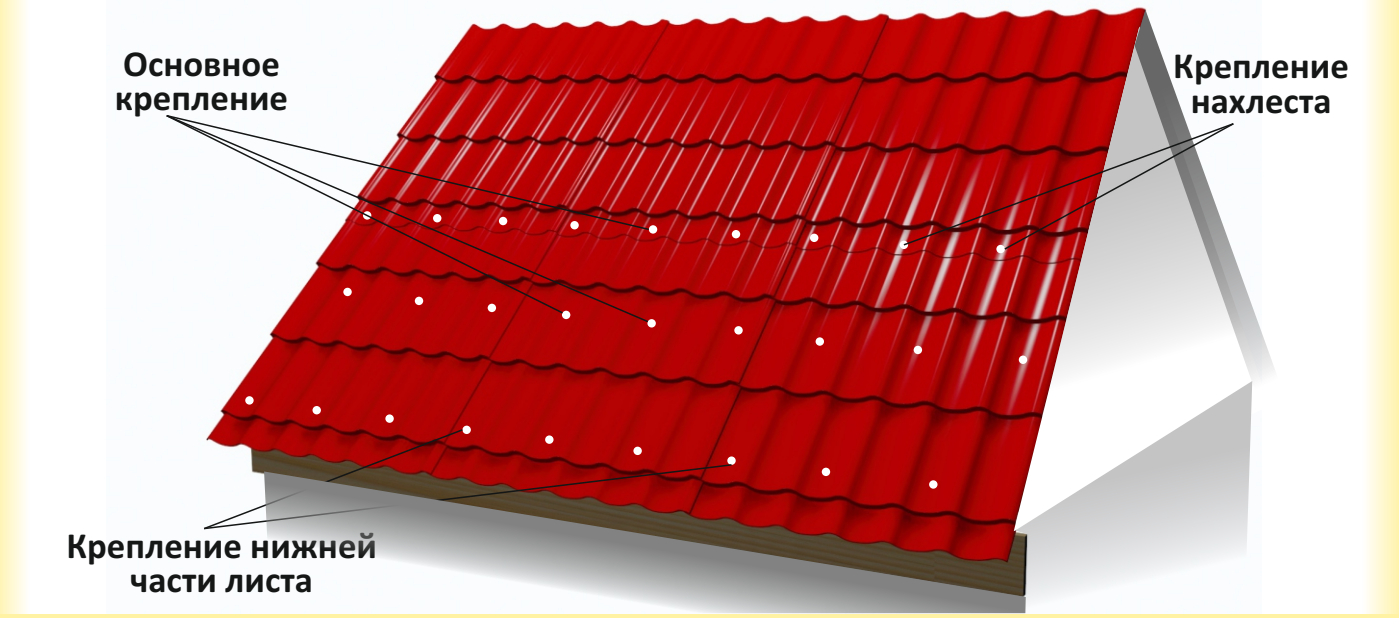


Крепление листов металлочерепицы

Листы крепят саморезами 4.8х28 (4.8х35) с ЭПДМ-прокладкой и цветной головкой, 6-8 штук на 1 кв.м

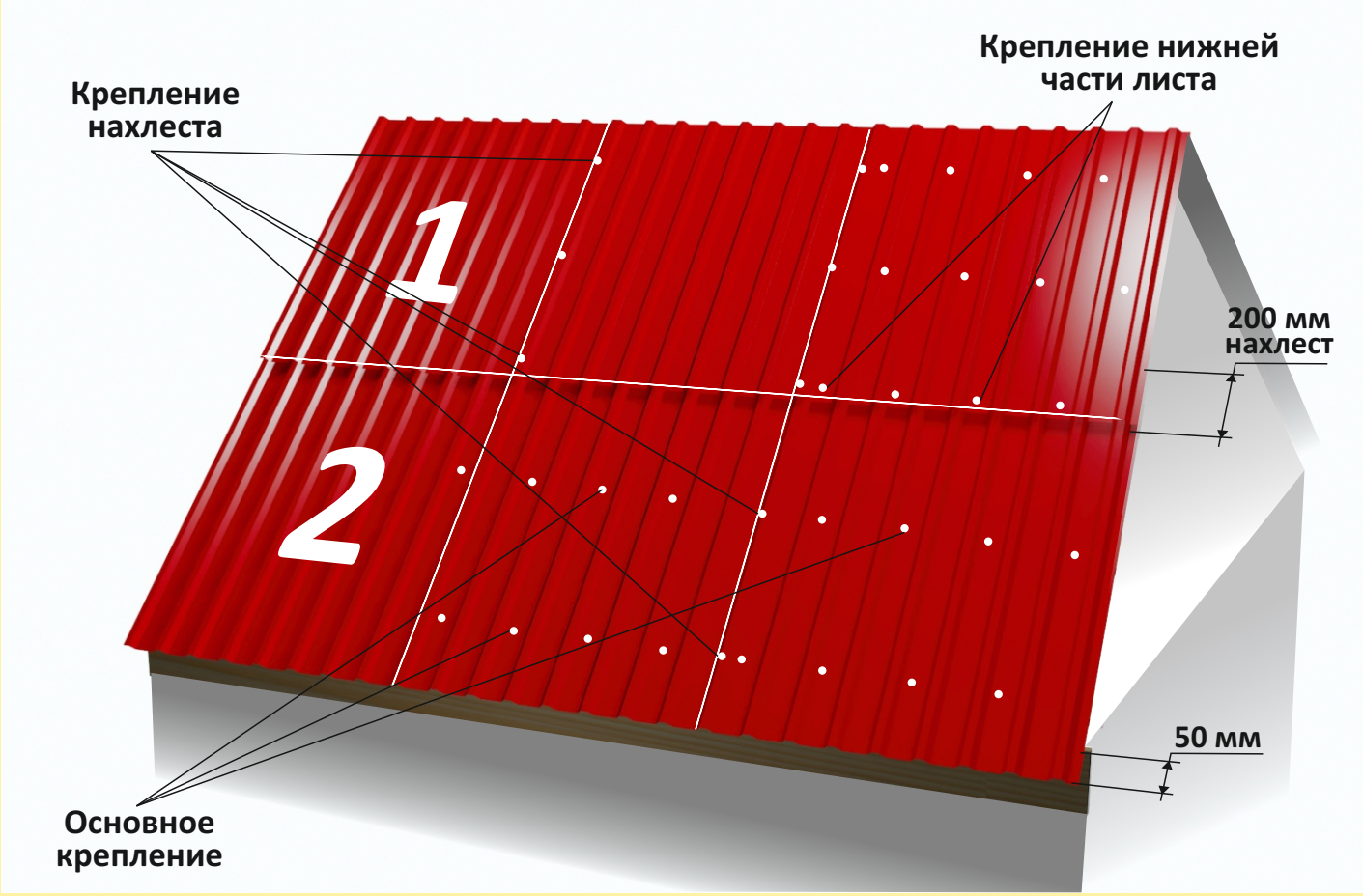
Нужно прикрепить низ листа в прогиб волны в местах прилегания к обрешетке через волну.

В следующие ряды саморезы вкручивают через одну волну, в шахматном порядке.



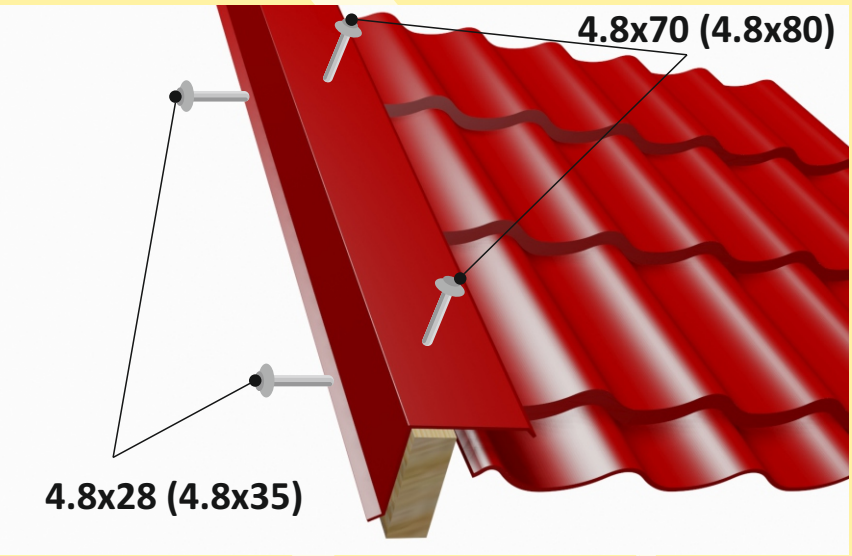
Монтаж листов профнастила

Профилированные листы укладывают параллельно карнизу, свес должен составлять 50 мм. Рекомендуется использовать листы, длина которых равна длине ската.
Лист с капиллярной канавкой накрывают краем следующего листа.
При монтаже коротких листов профнастил укладывают сверху вниз.
Листы стыкуют по скату с нахлестом 200 мм. Если угол наклона крыши менее 12 градусов, следует провести герметизацию продольных и поперечных стыков.
Для крепления применяют саморезы 4.8х 28 (4.8х35) с ЭПДМ-прокладкой и цветной головкой. Саморезы вкручивают в местах прилегания трапеции к обрешетке.
Низ листа крепят к доскам обрешетки через нижнюю трапецию.
Промежуточное крепление делают в шахматном порядке через нижнюю трапецию из расчета 6-8 саморезов на 1 кв.м



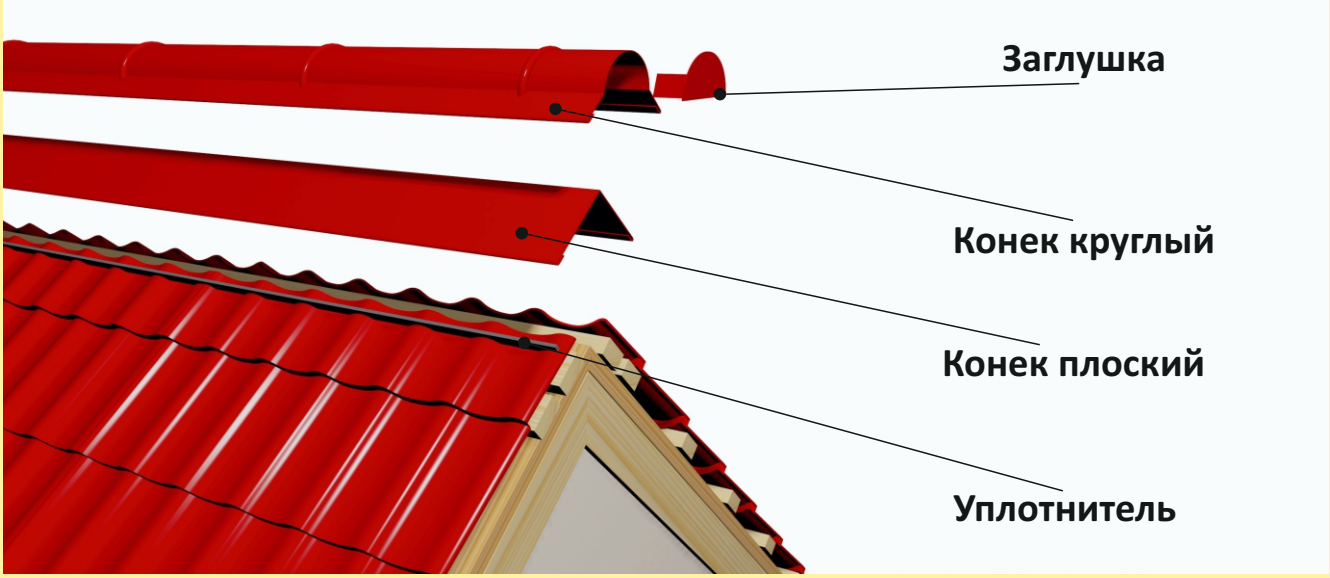
Монтаж торцевых планок

Планки торцевые закрепляют на торцах кровли сбоку саморезами 4.8х28 (4.8х35) и сверху 4.8х70 (4.8х80) с шагом 500-600 мм.
При необходимости планки подрезают. Крепят их внахлест 50 мм.



Монтаж коньковых планок

При установке планки конька круглого сначала ее крепят к торцу конусной (для шатровой крыши) или простой заглушки саморезами. При монтаже конька плоского заглушки не используются.
Под конек нужно уложить фигурный уплотнитель, предварительно освободив его вентиляционные отверстия, или универсальный воздухопроницаемый уплотнитель. На нем закрепляют планку конька круглого или плоского. Для этого используют коньковые саморезы 4.8х70 (4.8х80). Крепеж устанавливают через одну волну металлочерепицы с нахлестом 100 мм между планками конька.

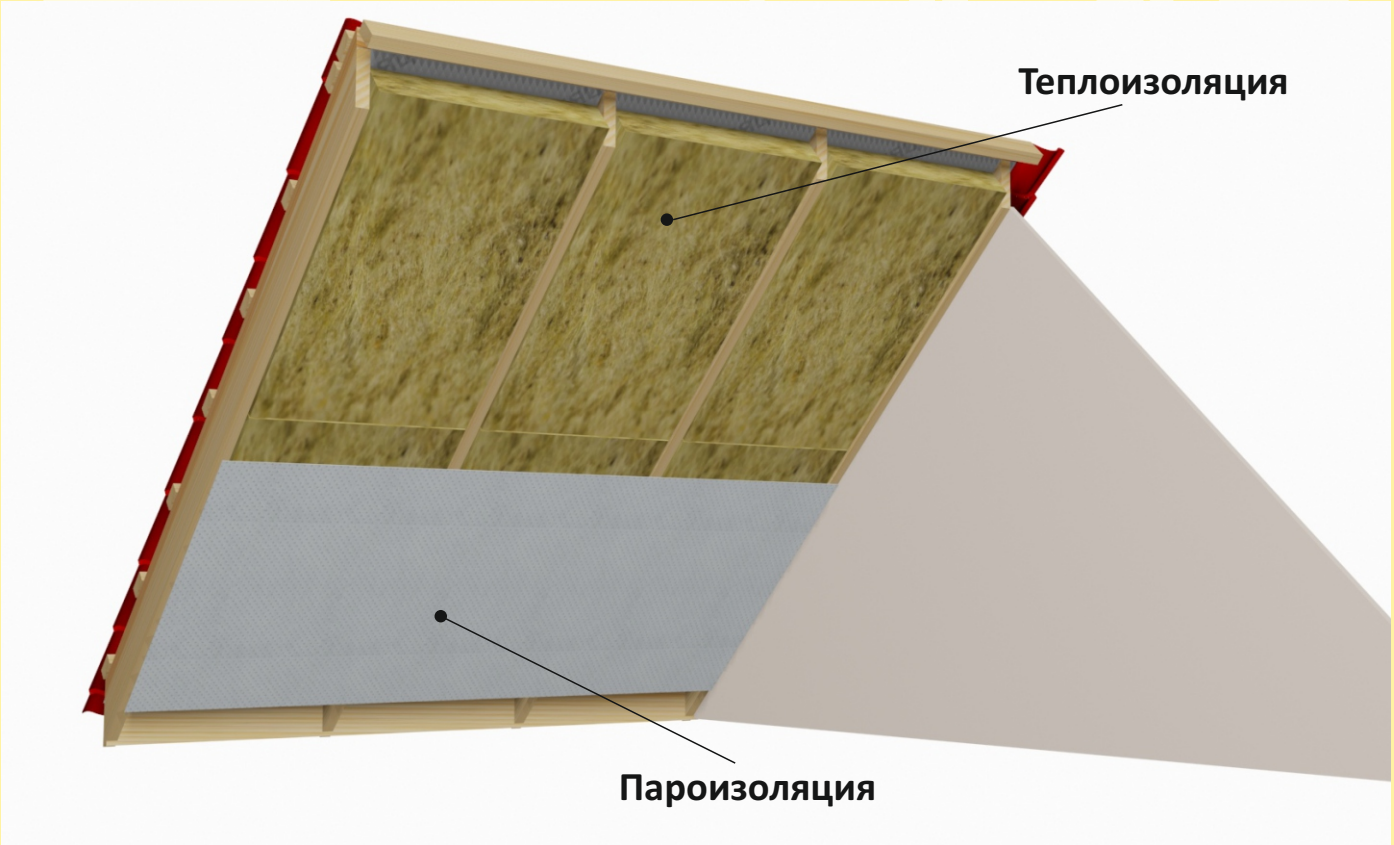


Монтаж теплоизоляции теплой кровли

Маты или плиты теплоизоляции устанавливают враспор между стропилами после монтажа гидроизоляции. При установке теплоизоляции в несколько слоев необходимо перекрывать швы предыдущих плит. Для раскроя плит применяется специальный нож для теплоизоляции.

Монтаж пароизоляции теплой кровли

Полотнища пароизоляционной мембраны или пленки крепят к внутренней поверхности стропил с помощью строительного степлера, горизонтально снизу вверх.
Полотнища следует укладывать внахлест. Места стыков герметично скрепляют соединительной лентой.
Необходимо герметизировать все проходы сквозь пароизоляцию.
Далее делают внутреннюю облицовку.



Монтаж элементов безопасности кровли

Монтаж лестницы

Сначала нужно определить длину лестницы и кронштейнов к стене. Лишнее отрезают с помощью ножовки по металлу. Отрез делают с противоположного обжимам конца лестницы.

Установку начинают с кровельной лестницы от карниза к коньку так, чтобы нижний край лестницы выступал за край листа на 100 мм.

Монтаж выполняют с использованием «кронштейнов к крыше» - 4 шт. на одну секцию.

При использовании металлочерепицы Каскад левый кронштейн устанавливают «лапкой наружу», а правый – «лапкой внутрь». Для всех остальных видов профилей кронштейны крепят «лапками внутрь».

Кронштейны крепят к низу волны на сплошную обрешетку – их следует надеть на вертикальные стойки лестницы и зафиксировать болтами М8х40. Отступ от края лестницы не должен превышать 350-400 мм.

Кронштейны крепят к обрешетке через металлочерепицу/профнастил. Предварительно под кронштейн устанавливают резиновую прокладку. Крепеж конструкции осуществляют болт-шурупами 8х60.

Верхнюю секцию лестницы необходимо зафиксировать. Для этого ее крепят к коньковому брусу с помощью кронштейнов (болт-шурупами 8х60). При этом расстояние от верхнего края лестницы до конька должно быть около 500 мм.

Чтобы удлинить лестницу, ее наращивают отдельными секциями. Крепление выполняют болтами М 8х40.

Стеновую лестницу монтируют в створе с кровельной. Верхняя ступень должна находиться на одном уровне с краем карниза. Нижняя ступень должна размещаться на высоте 1000-1200 мм от земли. Такое расстояние рекомендуется для обеспечения безопасности детей.

Сначала устанавливают поручни. Их крепят двумя скобами к стойкам кровельной лестницы с помощью болтов М8х40.

Далее лестницу фиксируют кронштейнами для крепления к стене. На одну секцию требуется 4 крепежа – по 2 с каждой стороны.

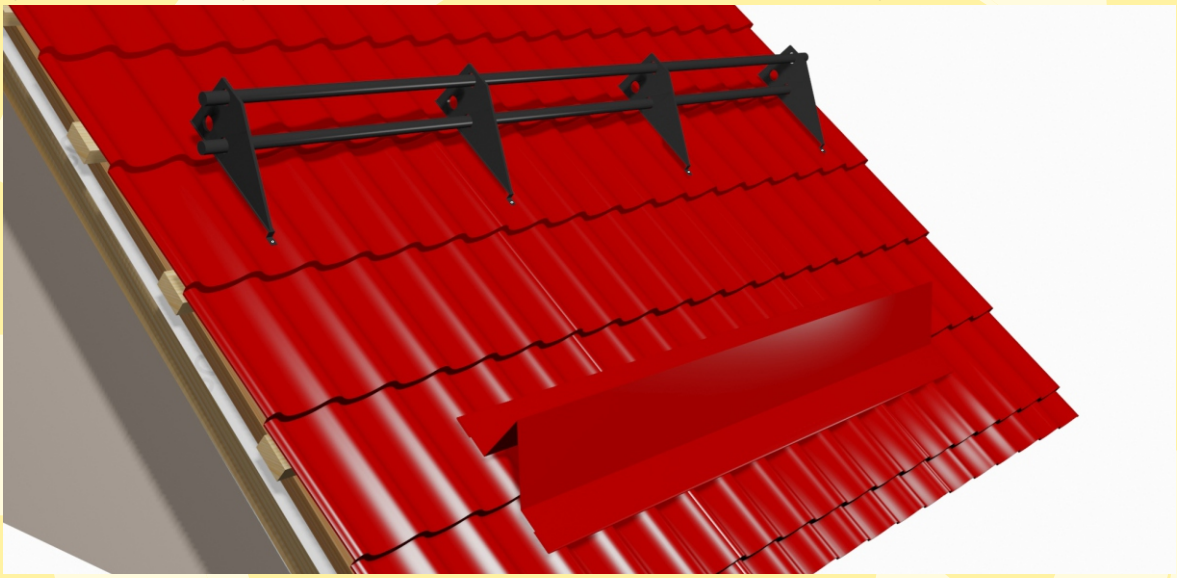
Монтаж элементов безопасности кровли

Для монтажа кронштейнов к лестнице используют хомуты.
Их устанавливают на расстоянии не менее 450 мм от каждого края и фиксируют болтами М8х40 (2 болта на 1 кронштейн). Для этого нужно предварительно просверлить отверстие диаметром 9 мм.
Далее стойки кронштейнов крепятся к стене с помощью анкеров.
Верхнюю пару стеновых кронштейнов необходимо зафиксировать на стропилах или лобовой доске. Для этого используют подвесные кронштейны и болт-шурупы 8х60.
На верхнюю часть лестницы надевают поручни и закрепляют болтами М8х40.
Затем с помощью болтов М8х40 скрепляют края поручней и стойки кровельной лестницы.

Монтаж элементов безопасности кровли

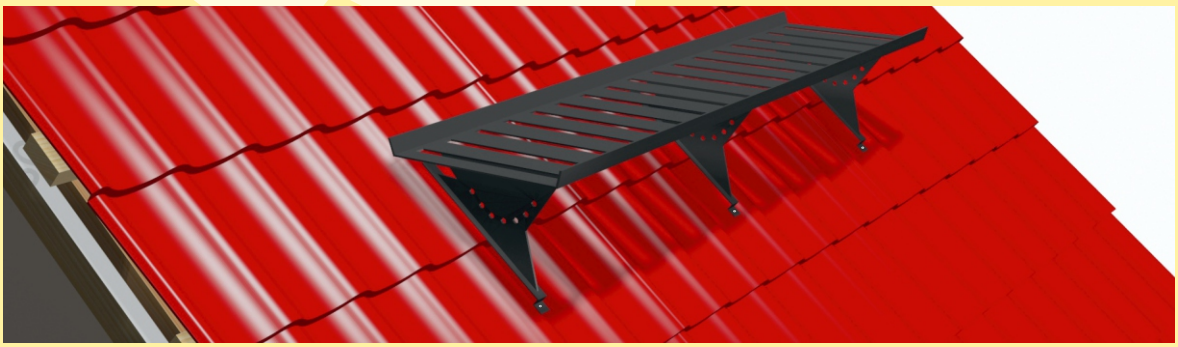
Монтаж снегозадержателя

Снегозадержатель устанавливают по периметру крыши выше карниза, над мансардными окнами и на каждом ярусе многоуровневой кровли.
Расстояние между опорами снегозадержателя зависит от типа профиля.
При большой длине ската монтируют дополнительный ряд снегозадержателей.
Для предотвращения осыпи ледовой и снеговой крошки можно дополнительно установить планку снегозадержателя.
Перед самостоятельным монтажом следует внимательно изучить инструкцию, которая входит в комплект снегозадержателя.

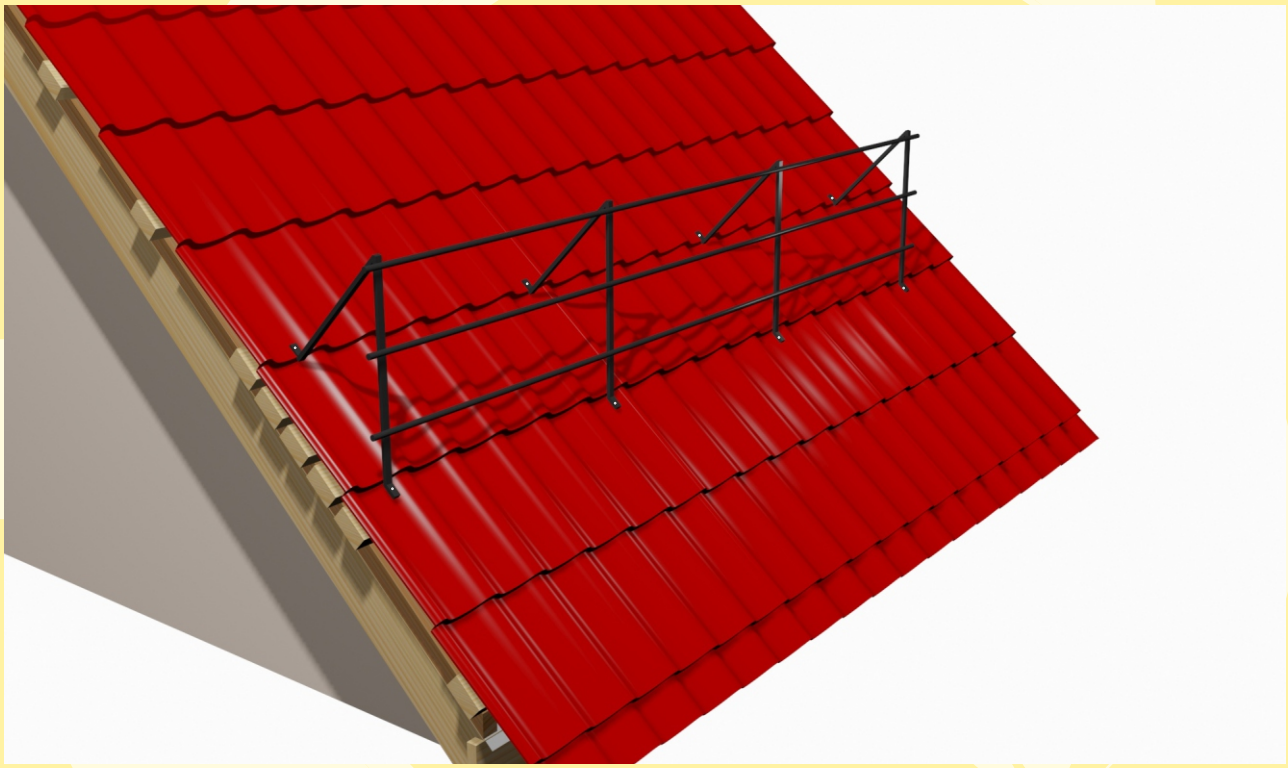


Монтаж переходного мостика

Переходный мостик крепят в низ волны профиля, к обрешетке – через прокладки и кровельное покрытие.
Расстояние между опорами зависит от типа профиля
Для монтажа переходного мостика нет необходимости устанавливать сплошную обрешетку.
Перед самостоятельным монтажом следует внимательно изучить инструкцию, которая входит в комплект.



Монтаж элементов безопасности кровли

Монтаж кровельного ограждения

Кровельное ограждение устанавливают выше карнизного свеса. Опору ограждения крепят через прокладки и металлочерепицу/профнастил к сплошной обрешетке. Расстояние между опорами зависит от типа профиля
Перед самостоятельным монтажом следует внимательно изучить инструкцию, которая входит в комплект ограждения.