



Рекомендации по монтажу металлочерепицы

Настоящие Рекомендации распространяются на устройство кровельного покрытия из металлочерепицы с установкой под обрешётку гидроизоляционного слоя для зданий и сооружений с уклоном ската кровли не менее 15 градусов.

Состав элементов кровельного покрытия (металлочерепица, планки, гидроизоляция, уплотнители, крепёжные винты) определяются проектом кровли.

Листы металлочерепицы изготавливаются в цехе металлопереработки по ТУ 5285-002-29277596-2003 и в соответствии с компьютерной схемой раскладки, выполненной на основании результатов тщательных обмеров скатов крыши, что дает большую экономию металлочерепицы по сравнению с её закупкой мерными листами (до 30%).

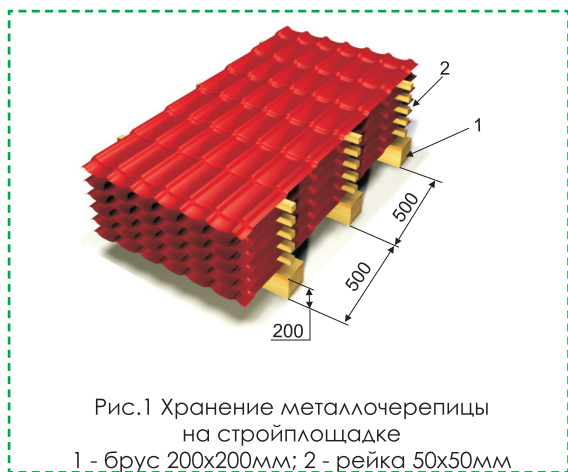
При обмерах ската необходимо учитывать, что листы металлочерепицы укладываются на обрешётку так, чтобы край её выступал со свесом 40мм за карниз. Превышение этого размера не допускается из-за возможной деформации листа под снеговой нагрузкой.

При длине скатов более 6,5м листы рекомендуется разбивать на два куска с нахлёстом не менее 200мм.

При устройстве стропил и обрешётки не должно быть перекосов, скаты должны иметь все размеры в соответствии с проектом.

Поступившие на стройплощадку листы металлочерепицы должны быть уложены в заводской упаковке на ровном месте на подкладки толщиной до 20см и с шагом не более 0,5м.

Если монтаж кровли планируется на срок более 1 месяца, каждый лист следует переложить рейками. Высота стопки листов не должна превышать 1м. (Рис.1).



При разгрузке пакетов листы необходимо поднимать. Вытягивать листы из па-

кетов нельзя, т.к. острый край листа может повредить покрытие лежащего под ним листа. Перемещать листы следует в вертикальном положении, держась за боковые стороны.

Перед началом устройства кровли необходимо произвести контрольный обмер скатов с установлением плоскостности и их перпендикулярности к линиям конька и карнизов. До укладки листов необходимо установить дополнительные опорные доски и бруски для сквозных выводов на крышу и элементов безопасности на крыше, если они предусмотрены проектом.

Оборудование и инструмент, применяемые при монтаже металлочерепицы, приведены в таблице 1.

Рисунки металлочерепицы, карт фальцевой кровли и доборных элементов, изготавливаемых ЗАО “Конверсия-Жильё”, приведены в Приложении 1.

Техника безопасности

Все кровельные работы следует выполнять в соответствии с требованиями утверждённого проекта производства работ, который должен находиться на стройплощадке.

Запрещается производить кровельные работы во время гололёда, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра скоростью 15 м/сек и более.

Допуск рабочих на крыши должен осуществляться только после проверки исправности несущего основания. В связи с возможным падением с крыши инструмента и материалов необходимо устраивать вдоль наружных стен здания зоны ограждения. Ежедневно по окончании работы крышу следует очищать от остатков материала и мусора, загружая последние в контейнеры или бочки, и опуская их на землю с помощью крана или лебёдки. Сбрасывать мусор с крыши не допускается.

Пускатель или рубильник для включения электромеханизмов должен находиться в ящике, запираемом на замок. При уходе с рабочего места все электромеханизмы и электроинструмент должны обесточиваться.

Следует избегать перемещения больших листов металлочерепицы в ветреную погоду во избежание их повреждения. При работе с металлическими листами необходимо использовать рукавицы и защитную одежду, так как края листов очень острые и могут иметь зазубрины. Кровельные листы очень скользкие, особенно мокрые или покрытые ледяной коркой. Поэтому при ходьбе на крыше обязательно надо иметь предохранительный пояс и соответствующую обувь. Перед использованием грузоподъёмных механизмов надо проверить их исправность. При перемещении грузов находиться под ними строго запрещается. Все работающие на объекте должны быть обеспечены защитными касками.

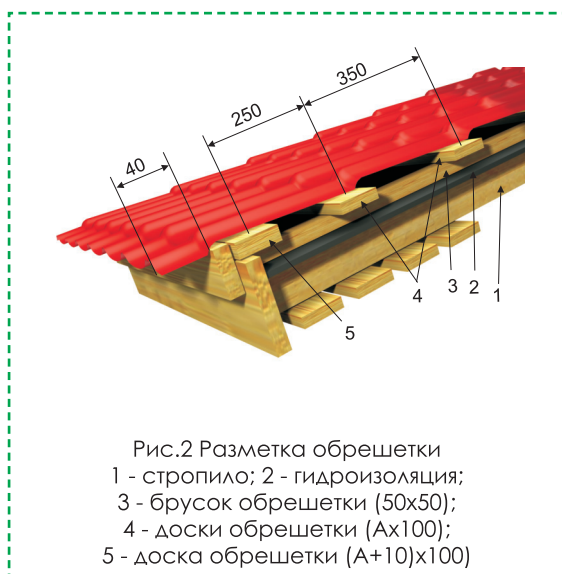
Элементы и детали кровли из металлочерепицы следует подавать на рабочие

места в заготовленном виде. Во время перерывов в работе инструмент и материалы должны быть закреплены на крыше или убраны.

При выполнении работ, на которые выдается наряд - допуск, кровельщик должен пройти текущий инструктаж, который регистрируется в наряде - допуске. После каждого вида инструктажа кровельщик должен пройти проверку знаний, усвоенных им при инструктаже, которую осуществляет лицо, проводившее инструктаж. Кровельщик, не усвоивший инструктаж или показавший при проверке знаний по безопасности труда неудовлетворительные знания, к самостоятельной работе не допускается

Монтаж обрешётки и гидроизоляции.

Обрешётка под листы металлочерепицы выполняется из антисептированных досок сечением $A \times 100\text{мм}$ (A -высота доски, определяется проектом). При шаге стропильных конструкций 700-900мм $A=32\text{мм}$. Расстояние по осям от крайней обрешётки 250мм, последующие расстояния между осями 350мм. Выходящая на карниз доска должна быть на 10мм толще других (рис.2).

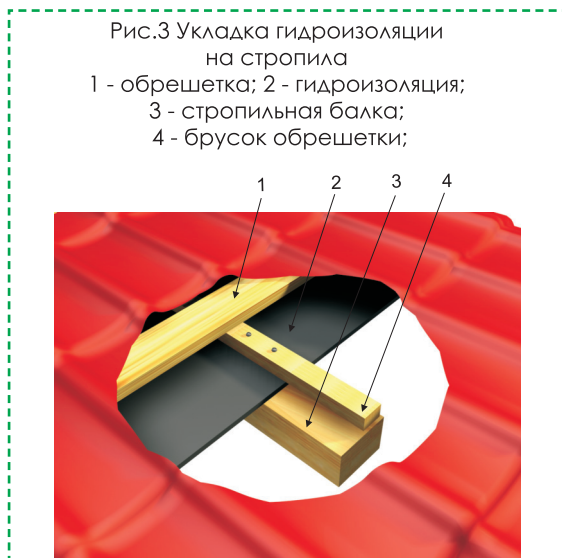


Обрешётку следует укладывать сверху на свободно уложенный на стропила гидропароизоляционный материал для обеспечения вентиляции под кровельными листами (между гидропароизоляцией и металлочерепицей) и предотвращения выпадения конденсата с нижней стороны кровельного листа.

Гидропароизоляция необходима в любом случае, так как поступление даже незначительного тепла с верхнего этажа, особенно в холодное время года, вызывает образование на металлочерепице конденсата.

В случае холодного чердака гидропароизоляция устанавливается непосредственно под металлочерепицу с воздушным зазором между ними не менее 50мм. При этом происходит выравнивание температур на внешней и внутренней сторонах металлочерепицы даже при значительных утечках тепла из помещения. Особенно хорошие результаты в этом случае даёт применение в качестве гидроизоляции плёнки с антиконденсатным покрытием.

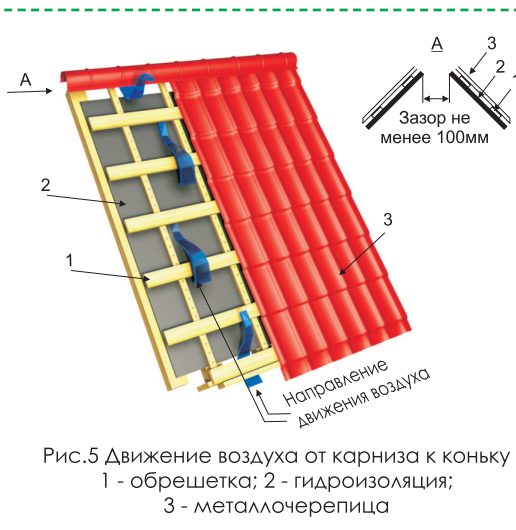
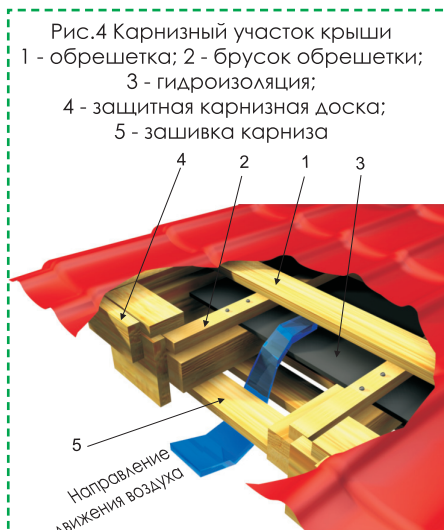
Для получения зазора 50мм между плёнкой и металлочерепицей гидроизоляция временно пристреливается к стропилам строительным степлером, а затем окончательно крепится брусками сечением 50х50мм, прибиваемыми к стропилам (рис.3).



В случае утепленного чердака плёнка укладывается на бруски сечением 50х50 мм, прибитым к стропилам, и закрепляется контробрешёткой.

Гидропароизоляция раскатывается горизонтально и параллельно карнизу. Следующий слой укладывается с нахлёстом не менее 150-200мм при угле наклона ската не менее 30 градусов, или 250мм при угле 17-30 градусов. Стыки гидропароизоляции должны приходиться под брусок 50х50мм с нахлёстом не менее 100мм. На хребтах вальмовых крыш нахлёст увеличивается ещё на 50мм. Применение кровельного уплотнителя при этом не обязательно. Ни в коем случае нельзя крепить гидропароизоляцию «в натяг». Провисание плёнки между стропилами должно быть не менее 10-15 мм равномерно по всей ширине изоляции. Для предотвращения просачивания влаги, под конёк следует прибивать кровельный уплотнитель.

Во всех случаях прилегание плёнки в нижней части кровли (рис.4) и в области конька должно обеспечить проток воздуха между плёнкой и металлочерепицей (рис.5). В области конька должен быть оставлен зазор не менее 100мм для проветривания.



Доски на торцевых участках и доски ребристой обшивки, выходящие на карнизы, должны быть выше обрешётки на 40мм (рис.6). Карнизная планка должна быть закреплена до укладки листов металлочерепицы оцинкованными гвоздями через 300мм (рис.7).

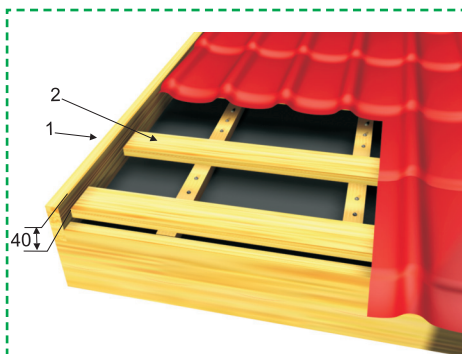
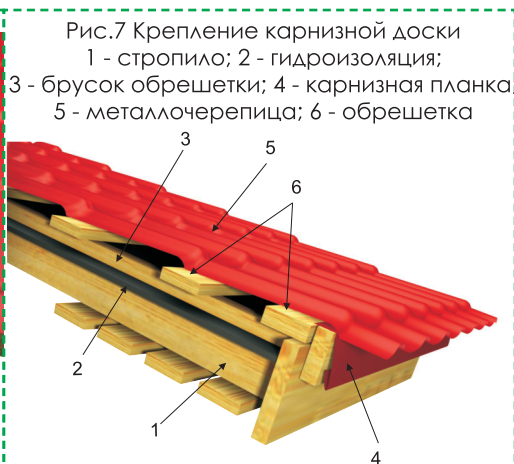


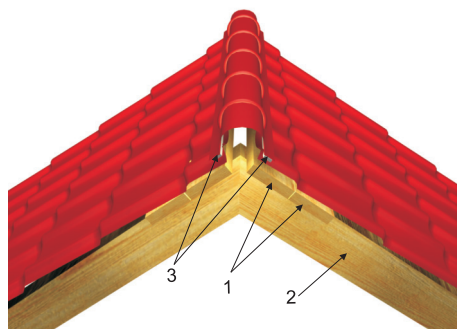
Рис.6 Крепление торцевой доски
 1 - торцевая доска; 2 - обрешетка



Для надёжного закрепления коньковой планки, под неё по обе стороны прибиваются по две дополнительные доски (рис.8).

Если проектом кровли предусмотрена установка водосливной системы, то перед монтажом металлочерепицы и карнизной планки, должны быть установлены крюки и держатели (стаги) для навески желобов в соответствии с рекомендациями по монтажу конкретной водосливной системы.

Рис.8 Укладка дополнительных досок
на коньке по стропилам
1 - дополнительные доски; 2 - стропило;
3 - профильный утеплитель



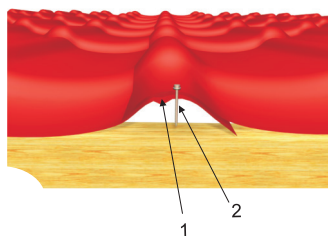
Монтаж металлочерепицы

Монтаж листов металлочерепицы начинается с торцевых участков на двухскатной крыше, а на шатровой крыше листы устанавливают и крепят от самой высокой точки ската по обе стороны.

Капиллярная канавка каждого листа, которая у металлочерепицы находится на волне левого края, должна быть накрыта последующим листом. Закрепление листов над капиллярными канавками в местах нахлестов показано на рис.9.

Рис.9 Закрепление листов над капиллярными канавками

- 1 - капиллярная канавка;
2 - винт самонарезающий



Монтаж кровельных листов можно начинать как с левого края, так и с правого торца. Когда монтаж начинают с левого края, то следующий лист устанавливают под последнюю волну предыдущего листа. Край листа устанавливается по карнизу и крепится с выступом от карниза на 40мм.

Крепление листов металлочерепицы начинается с закрепления трёх-четырёх листов самонарезающим винтом на коньке, выравнивая их строго по карнизу, затем окончательного крепления по всей длине. Для этого необходимо: установить первый лист и прикрепить его посередине одним винтом у конька. Затем

уложить второй лист так, чтобы нижние края составляли ровную линию. Скрепить нахлест одним винтом по верху волны под первой поперечной складкой.

Если окажется, что листы не стыкуются, следует сначала приподнять один лист от другого, затем, слегка наклоняя лист и двигаясь снизу вверх, укладывать складку за складкой и скреплять винтом по верху волны под каждой поперечной складкой. Так как на углах стыкуется до четырех листов толщиной 0,4-0,5 мм, то углы листов, наложенных друг на друга в одном ряду, при их горизонтальном расположении будут иметь всё увеличивающееся смещение. Поэтому металлочерепицу укладывают с небольшим поворотом против часовой стрелки, стремясь, чтобы левые углы листов находились на одной прямой.

Скрепив таким образом 3-4 листа между собой, выровнять строго по карнизу получившийся нижний край и прикрепить листы к обрешётке окончательно (рис. 10). Монтаж следующих листов продолжить, прикрепив лист сначала к предыдущему листу, и только затем крепить к обрешётке.

Металлочерепицу крепить самонарезающими винтами с окрашенной восьмигранной головкой с уплотнительной шайбой, которые ввинчиваются в прогиб волны профиля под поперечной волной перпендикулярно листам.



Общие правила крепления металлочерепицы следующие:

1. Металлочерепица всегда крепится в нижний гребень волны в месте прилегания к обрешётке.
2. К начальной обрешётке нижние листы привинчиваются над ступенькой в каждую волну.
3. К остальным обрешетинам металлочерепица крепится как можно ближе к ступеньке снизу.
4. Со стороны ветровой планки металлочерепица крепится в каждую волну.
5. Все листы должны быть притянуты к каждой обрешетине, крепление в каждую вторую обрешетину - через волну.
6. Для лучшего прилегания соседних листов желательно сместить на 5 мм центры крепежа в стыкуемых волнах (верхнего листа - в сторону нахлеста, а ниж-

него - от нахлеста).

7. В местах нахлестав листов металлочерепица крепится через волну, но возможно крепление в каждую волну для лучшего прилегания верхнего листа.

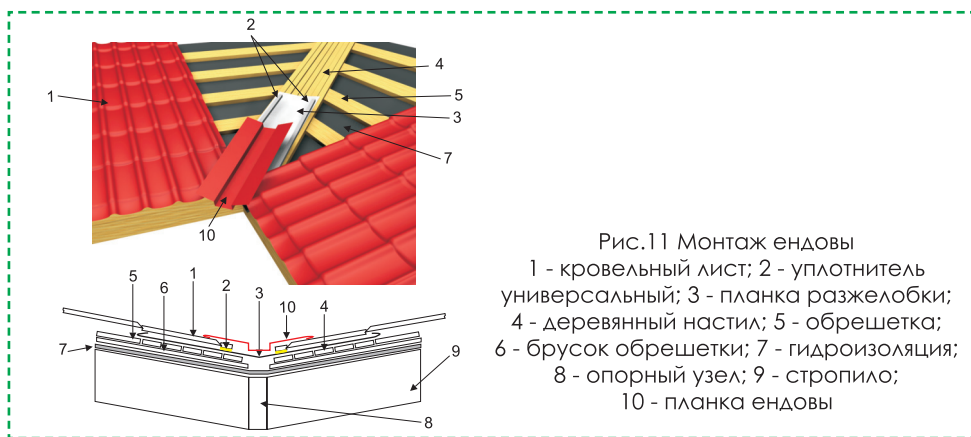
8. Во избежание вмятин на листе шурупы не должны затягиваться слишком туго.

Средний расход кровельных саморезов - (6-8) шт. на 1м² и 3 шт. на погонный метр доборных элементов с каждой стороны. Размер используемых саморезов 4,5 x 19мм и 4,8 x 35мм.

Монтаж ендовы

Монтаж ендовы начинается с укладки гидроизоляции вдоль ендовы и крепления её к стропилам. Затем гидроизоляция укладывается по всей кровле, как указано выше.

Крепление гидроизоляции производится брусками сечением 50 x 50мм, прибиваемым к стропилам. Бруски прибиваются на расстоянии примерно 50мм от опорного узла (рис. 11).



Сплошная обрешётка укладывается на бруски на расстоянии около 50мм от опорного узла и крепится к брускам оцинкованными гвоздями. Далее устанавливается обрешетка примыкающих скатов с интервалом соответствующим кратности металлочерепицы.

На сплошную обрешётку укладывается гладкий лист (планка разжелобка) и закрепляется оцинкованными гвоздями. Нахлест планки разжелобка должен быть не менее 200мм. Швы нахлеста герметизируются герметиком. Между планкой разжелобка и металлочерепицей укладывается универсальный уплотнитель и металлочерепица крепится к обрешетке саморезами. Расстояние между краями металлочерепицы у разжелобка должно быть приблизительно 100мм. Затем в разжелобок укладывается планка ендовы, если это предусмотрено проектом,

и закрепляется саморезами с шагом 200-300 мм. Стыки и швы планки ендовы должны быть загерметизированы.

Монтаж торцевой планки

Торцевая планка крепится к деревянному основанию винтами самонарезающими. Планка должна покрывать торец поверх волны профиля и устанавливаться строго по шнуру, шаг винтов 200-300мм. (рис.12).

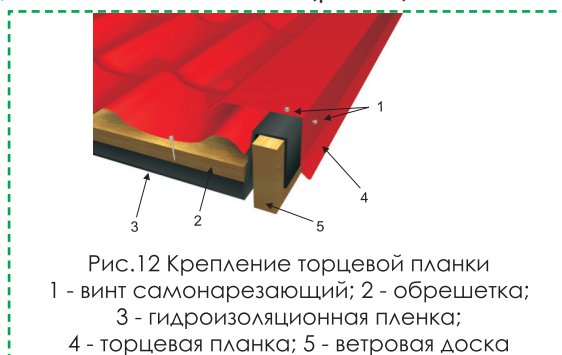


Рис.12 Крепление торцевой планки

- 1 - винт самонарезающий; 2 - обрешетка;
- 3 - гидроизоляционная пленка;
- 4 - торцевая планка; 5 - ветровая доска

Монтаж коньковой планки

Конёк крыши должен закрываться коньковой планкой после установки всех листов металлочерепицы. Коньковая планка может быть как гладкой, так и фасонной. Нахлест у фасонных коньковых планок - 130мм, у гладких - 110мм. Перед установкой фасонной коньковой планки необходимо установить заглушку и закрепить её заклёпками. Затем соединить винтами самонарезающими по краю 2-5 планок между собой и установить их по направлению конька. Проложить уплотнение между планкой и профильным листом, выровнять планку по шнуру и прикрепить её винтами самонарезающими сквозь уплотнение по верху каждой второй волны (рис.13). В случае примыкания конька к скату, вырезать торец коньковой планки под скат и установить вплотную под кровельный лист.



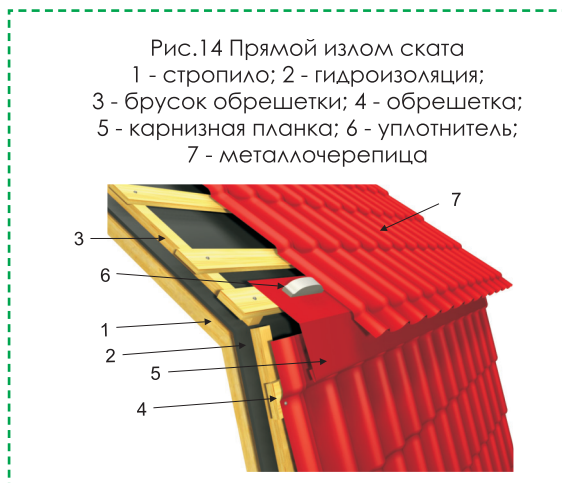
Рис.13 Монтаж коньковой планки

- 1 - планка коньковая; 2 - уплотнение

Монтаж металлочерепицы при изломе кровли и примыкании к стене

Прямой излом ската

На ломанных кровлях возможен как прямой, так и обратный излом скатов. При их обустройстве следует обращать особое внимание на вентиляцию скатов и обеспечение гидроизоляции даже при косом снегопаде. Устройство прямого ската показано на рис.14.



Верхняя обрешётка нижнего ската крепится под изломом. Если высота ската не кратна длине металлочерепицы, последняя подрезается сверху и крепится к обрешётке. При этом может потребоваться увеличить высоту обрешётки, чтобы не изгибать металлочерепицу.

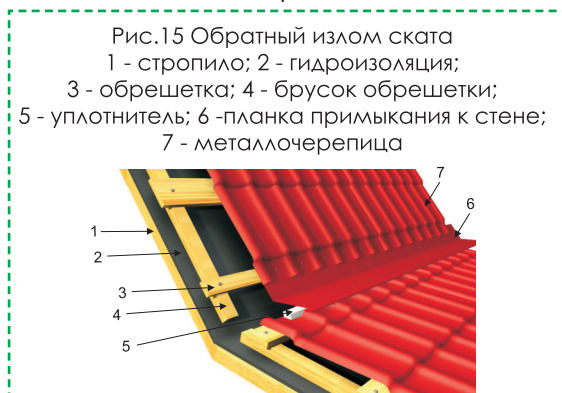
Нижняя обрешётка верхнего ската тоже перемещается непосредственно к излому. Кроме указанного на рисунке уплотнителя, при наклоне нижнего ската менее 30 градусов, может потребоваться дополнительный уплотнитель под карнизную планку на металлочерепицу (нижний скат). При этом будет ограничен приток воздуха со стороны излома ската, и следует обратить внимание на свободный сквозной доступ воздуха с карниза от нижнего ската до самого конька или вентиляционных выводов.

При недостаточно плотном прижиге карнизной планки к металлочерепице нижнего ската, во избежание металлического дребезга, их скрепляют дополнительными саморезами.

Обратный излом ската

Обратный излом ската (рис. 15) по сравнению с прямым изломом обязатель-

но требует применения уплотнителя на нижнем скате, т.к. его наклон обычно не превышает 30 градусов. В качестве сопрягающего элемента между скатами используется планка примыкания к стене, которая укладывается на нижний скат стороной с подгибом. И в случае прямого излома ската, и обратного излома следует добиваться минимального расстояния между листами металлочерепицы верхнего и нижнего скатов, а также сопрягающим элементом между ними.

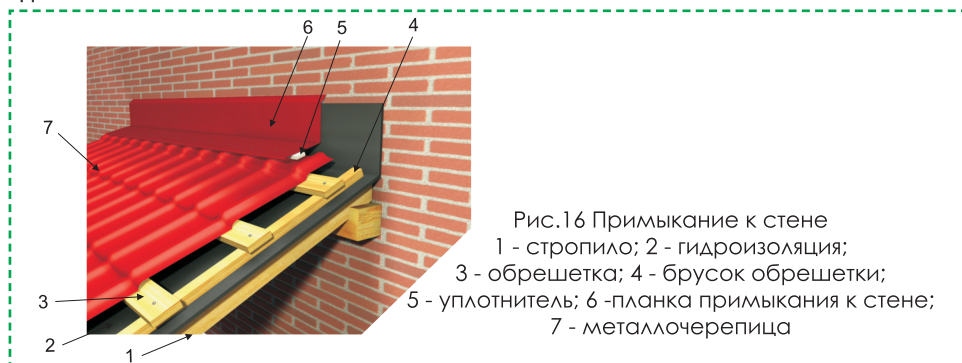


Примыкание к стене

Чаще всего кровля примыкает к стене с торца или сбоку. Для примера на рис. 16 показано примыкание к стене с торца. Показанный способ обеспечивает свободный выход воздуха из-под кровли через отверстия в профильном уплотнителе. Гидроизоляция поднимается на стену до штроба. Штроб по возможности делается под наклоном вверх.

При обустройстве примыкания к стене сбоку профильный уплотнитель заменяется на универсальный.

Планка примыкания к стене должна обязательно перекрывать верхний гребень волны металлочерепицы во избежание попадания воды под неё и далее на фасад здания



Монтаж сквозных выводов

Установку сквозных выводов рекомендуется делать ближе к коньку. Вокруг пожарного люка, вентиляционной шахты и трубы монтируются опорные бруски и дополнительные доски (рис. 17). Нахлест основ пожарного люка и вентиляционной шахты с кровельными листами подобен нахлесту листов. В комплект сквозных выводов должны входить необходимые комплектующие. Все стыки должны быть тщательно загерметизированы. Если расстояние от конька до вывода больше одного метра, рекомендуется установка снегозадержателя над выводом.

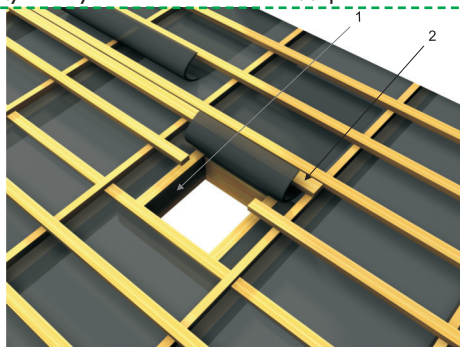


Рис.17 Опорные доски сквозного выхода
1 - опорные доски; 2 - дополнительная обрешетка

Монтаж снегозадержателя

Над входом в здание в зоне несущей конструкции стены рекомендуется установить снегозадержатель и закрепить его. Для крепления снегозадержателя необходимо до монтажа кровельных листов установить по скату дополнительные опорные доски. (рис 18). При монтаже снегозадержателя необходимо установить уголок из оцинкованного металла толщиной 0,7мм, как указано на рисунке.

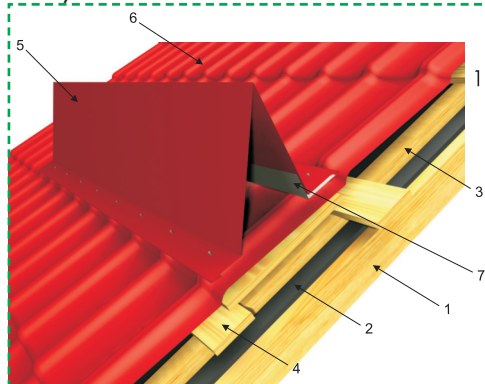


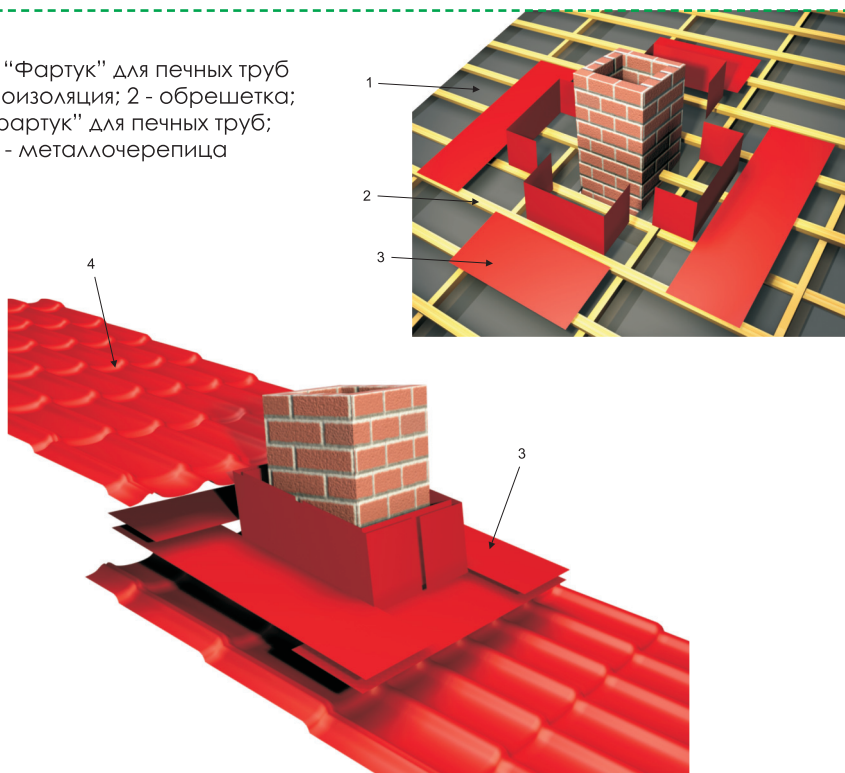
Рис.18 Монтаж снегодержателя
1 - стропило; 2 - гидроизоляция; 3 - брус обрешетки; 4 - обрешетка; 5 - снегозадержатель; 6 - металлочерепица; 7 - уголок оцинкованный

Монтаж «фартука» для печных труб

Гидроизоляция печной кирпичной трубы не является стандартным аксессуаром, так как размеры труб разные.

Устройство «фартука» для печных труб показано на рис.19.

Рис.19 «Фартук» для печных труб
1 - гидроизоляция; 2 - обрешетка;
3 - «фартук» для печных труб;
4 - металлочерепица



«Фартук» выполняется из листа того же цвета, что и металлочерепица. Верхняя кромка «фартука» убирается под выпущенную на трубе четверть кирпича или, при его отсутствии, загибается в штроб глубиной не менее 15 мм. Желательно, чтобы штроб имел небольшой наклон вверх. Затем стык герметизируется теплостойким герметиком. Гидроизоляция поднимается на трубу. Следует обратить внимание на то, чтобы материалы, которые будут соприкасаться с трубой, были теплостойкими, в том числе и гидроизоляция. Особенно это важно, если печь выложена без учёта требований нормативных документов, и температура трубы может быть высокой.

Сам «фартук» имеет покатые полы для более легкого стока воды и в местах

захода под металлочерепицу обстукивается киянкой и заделывается уплотнителем и герметиком

От трубы до стропил должно быть достаточное расстояние для вентиляции.

Чтобы влажный кирпич трубы не рвало при перегреве, трубу можно защитить от влаги, обернув стальным листом с зазором 20 мм для вентиляции.

Заключительные операции

При необходимости обрезки листов металлочерепицы следует пользоваться вырубными электроножницами, ручными ножницами, ножовкой по металлу или ручной электропилой с твердосплавными зубьями.

Ни в коем случае нельзя резать металлочерепицу болгаркой, т.к. при этом происходит прожигание её искрами, нагрев и отслоение покрытия.

Все места среза, сколов и повреждений покрытия должны быть окрашены для предохранения листа металлочерепицы от кромочной коррозии.

Для безопасной эксплуатации крыши необходимо установить:

- лестницы для подъёма на крышу;
- переходные мостки должны быть закреплены на крыше, если уклон составляет больше, чем 1:8. Крепление под мостик фиксируется шурупами через листы металлочерепицы к дополнительному основанию. Расстояние между креплениями - 1000мм;
- лестницы на крыше, которые крепятся шурупами сквозь лист к обрешётке.

В местах примыкания листов металлочерепицы к вертикальным поверхностям (стены, трубы и т.п.) рекомендуется устанавливать планки стыков.

Уход за металлочерепицей

По окончании монтажа следует удалить с поверхности кровли стружку и мусор, подкрасить места отрезков и царапин. Через три месяца необходимо подтянуть саморезы, т.к. любое крепление к дереву может ослабнуть.

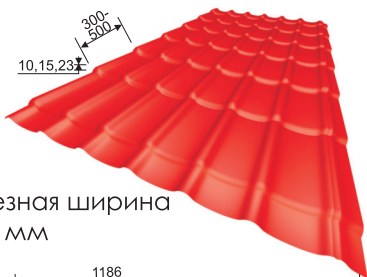
Раз в год металлочерепицу необходимо мыть слабым мыльным раствором и удалять грязь и листья в местах их скопления, проверять состояние кровли и, при необходимости, устранять повреждения.

Оборудование и инструмент, применяемые при монтаже металлочерепицы

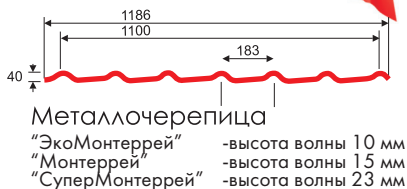
Таблица 1.

№ п/п	Наименование оборудо- вания и инструмента	Назначение	Количество на бригаду (4 чел.)
1	Электроножницы	Обрезка листов	1 шт.
2	Ручные ножницы	Подрезка углов листа	1 шт.
3	Электропила ручная	Обрезка листов	1 шт.
4	Ножовка по металлу	Обрезка листов	1 шт.
5	Киянка по металлу	Правка листов	4 шт.
6	Аэрозольный баллон с краской	Окраска опиленных и повреждённых поверхностей	1 шт.
7	Электродрель с насадкой для саморезов или шуруповёрт	Установка винтов самонарезающих	1 шт.
8	Молоток стальной (ручник)		
9	Рулетка металлическая	Замеры	1 шт.
10	Рейка складная универсальная, длина 3 м	Проверка уклонов, ровности основания	1 шт.
11	Уровень	Проверка горизонтальности	1 шт.
12	Кисть маховая	Сметание металлической пыли	2 шт.
13.	Щётка волосаяная	Уборка мусора и опилок	2шт.
14	Каска для предохранения головы от травм	Защита от ударов	4 шт.
15	Пояс предохранительный	Защита от падения	4 шт.
16	Очки защитные	Защита глаз	4 шт.
17	Рукавицы	Защита рук	4 пары.
18	Трап монтажный	Передвижение по кровле	2шт.
19	Фал монтажный	Привязка рабочих к конструкциям крыши	4шт.

1

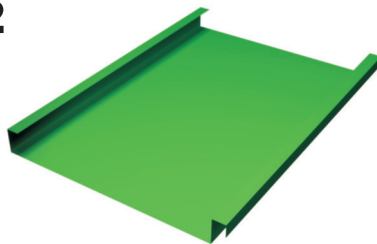


Полезная ширина
1100 мм



Длина волны по желанию заказчика
может составлять от 300 до 500мм!

2



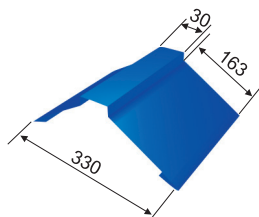
Полезная ширина
530 мм



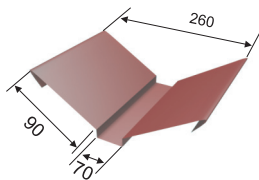
Карта фальцевой кровли

3

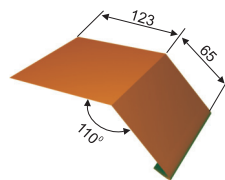
Доборные элементы *(аксессуары)



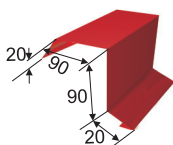
Планка коньковая треугольная (ПКТ)



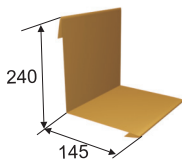
Планка внутренних концов (ПВЕ)



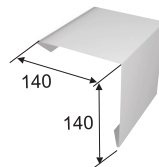
Планка карнизная (ПК)



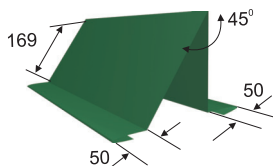
Планка торцовая (ПТ)



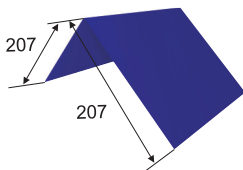
Планка стыков и швов (ПС)



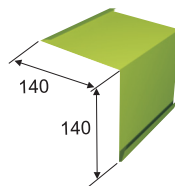
Планка внутренняя угловая (ПВ)



Снегозадержатель (СН)



Планка коньковая (ПКН)



Планка наружная угловая (ПН)

По согласованию с Заказчиком доборные элементы могут изготавливаться других размеров и конфигурации. Стандартная длина доборных элементов - 2 м.

Рекомендации по монтажу фальцевой кровли.

Общие положения.

1. Наименьший допустимый уклон скатных крыш, покрытых тонколистовой сталью, с фальцевым соединением должен быть не менее 7° .
2. Если уклон скатной кровли меньше 25° , то все соединения кровли должны быть с двойным фальцем.
3. Настил кровли у карнизов должен быть сплошным, из досок, ширина настила 1500мм.
4. На скате крыши, на месте крепления желоба водостока, в обе стороны по 500мм от нижней точки этого желоба, должен быть сплошной настил кровли из досок.
5. В местах пересечения скатов кровель, рядом со слуховыми окнами и в других опасных местах, где возможно скапливание воды, соединение стальных листов должно быть с двойным фальцевым соединением.
6. Стальные листы, соединяемые фальцем, необходимо настилать на деревянной обрешетке. Расстояние между досками не более 170мм.
7. Вертикальные фальцы должны быть оборудованы в сторону уклона крыши, горизонтальные - не должны препятствовать стеканию воды с крыши. Горизонтальные фальцы должны быть над обрешёткой.
8. Интервалы крепления стальных листов с вертикальными фальцами в сторону уклона крыши не должны превышать 300мм.
9. Чтобы вода не проникала в конструкцию крыши, металл при вертикальных поверхностях должен быть поднят не менее 150мм и надёжно загерметизирован.
10. Антенны и оттяжки всякого назначения должны быть надёжно прикреплены к основным конструкциям кровли. Отверстия в кровле должны быть надёжно загерметизированы.
11. При возможности, вентиляционные шахты, дефлекторы, трубы и другие устройства должны быть оборудованы в зоне конька крыши. Переходы через кровлю должны быть загерметизированы.
12. Влагосодержание деревянных изделий, применяемых для устройства настила кровли, должно быть не выше 20% и не меньше 8%.

Монтаж фальцевой кровли

При монтаже фальцевой кровли обрешётка и гидроизоляция выполняются также, как и под листы металлочерепицы. При этом шаг обрешётки должен быть не более 170мм. Выходящая на карниз доска обрешётки по толщине должна быть как и все остальные доски обрешётки.

Прокатка карт фальцевой кровли производится на профилегибочной установке (ПГУ) из рулонной стали шириной 610мм. Монтаж фальцевой кровли начинается с вальмовых скатов. Вначале укладывается центральный лист. Для этого необходимо:

- измерить длину по скату, добавить припуск на изготовление капельника и прокатать лист на ПГУ (рис. 1)
- отрезать полку большого фальца и перегнуть его по аналогии с малым фальцем (рис.2).

- уложить центральный лист на скат, выверить по отвесу, закрепить двумя винтами верхнюю кромку листа и отметить на обратной стороне нижней кромки листа линию выставки костылей.

- снять лист и по линии разметки изготовить капельник (рис.3), неперпендикулярность листа и линии выставки костылей учесть для последующих листов.

- уложить центральный лист на скат, проверить по отвесу прилегание к костылям, закрепить двумя самонарезающими винтами, установить кляммеры с шагом через доску обрешётки (примерно через каждые 500мм). Типы кляммеров приведены на рис.4.

- загнуть кляммеры на малый фальц (рис. 5), лишнее отрезать ножницами.

После укладки центрального листа измерить по скату длину следующего листа с учётом припусков, прокатать в размер на ПГУ, изготовить капельник и подать лист на крышу.

Накрыть большим фальцем малый фальц центрального листа, уложить лист ниже центрального на 150 - 200мм, резко подать его вверх и проверить совпадение нижних кромок листов. На длине 0,7 - 1,0м от нижней кромки листа произвести ручными приспособлениями предварительную и окончательную завальцовку фальца (рис.6).

Установить на завальцованный участок фальцезакаточную машинку и закатать весь шов. По линии конька отрезать лишний металл. В зоне карниза произвести загибание рядовых листов как показано на рис.7.

Действуя аналогичным образом, накрыть весь скат. После накрытия ската, для дальнейшей установки коньковой планки, на длине 350 - 400мм от конька, завалить киянкой стоячий фальц.

Крепление водоотводных желобов и соединение их с рядовыми листами показано на рис. 8.

Рекомендации по устройству горизонтальных швов для крыш с разным уклоном приведены на рис.9.

Устройство дымовых труб, антенн, труб и других подобных деталей приведено на рис. 10.

Вариант установки угловой планки показан на рис. 12.

Установка коньковой планки (рис.11)

На расстоянии 50мм от конька разметить линию отгиба кромки листа. Отогнуть кромку листа под 90 градусов по всей длине конька, установить брусек сечением 40 x 40мм и прибить его оцинкованными гвоздями, подогнуть кромку листа к бруску.

Установить коньковые планки с нахлёстом 40 - 50мм и закрепить каждую планку винтами самонарезающими с шагом 350 - 400мм. При этом крайние винты устанавливать в местах нахлёста коньковых планок.

Ручной инструмент

Перечень ручного инструмента, применяемого при монтаже фальцевой кровли приведен в Приложении 2.

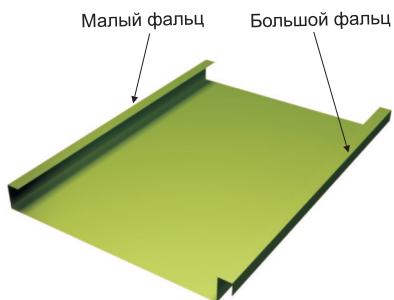


Рис.1 Карта фальцевой кровли

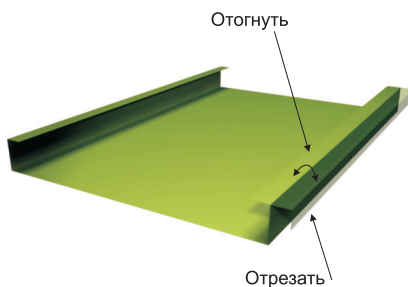


Рис.2 Центральный лист

Рис.3 Устройство капельника

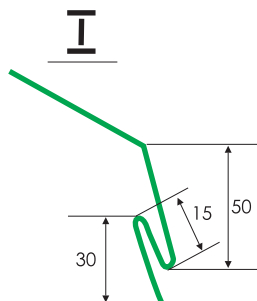
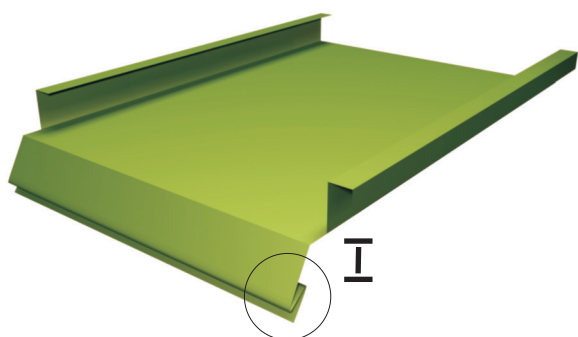
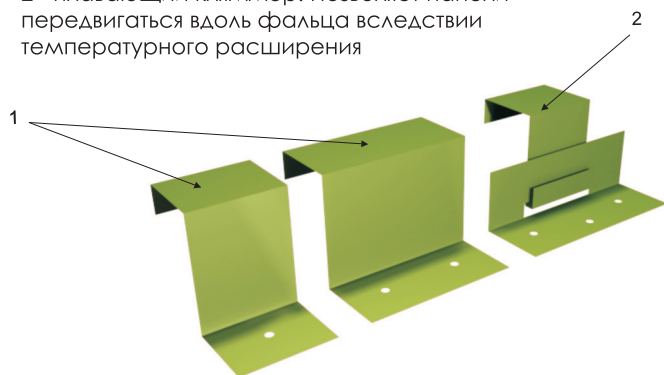


Рис.4 Типы кляммеров

- 1 - "фиксированный" кляммер ("мертвая" точка);
- 2 - плавающий кляммер. Позволяет панели передвигаться вдоль фальца вследствие температурного расширения



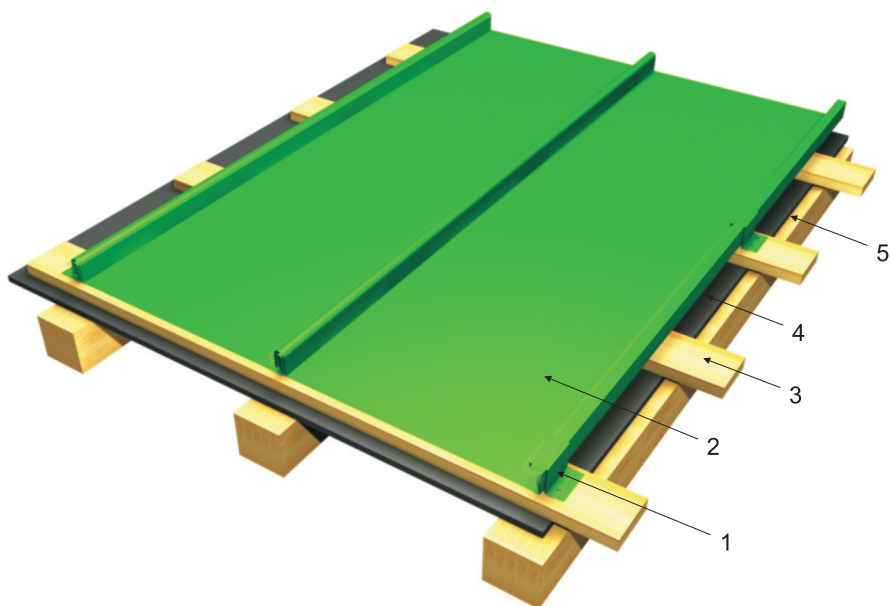


Рис.5 Фрагмент крепления карты фальцевой кровли.
1 - кляммер; 2 - карта фальцевой кровли; 3 - обрешетка;
4 - гидроизоляция; 5 - стропило



Рис.6 Завальцовка фальц фальцевой кровли

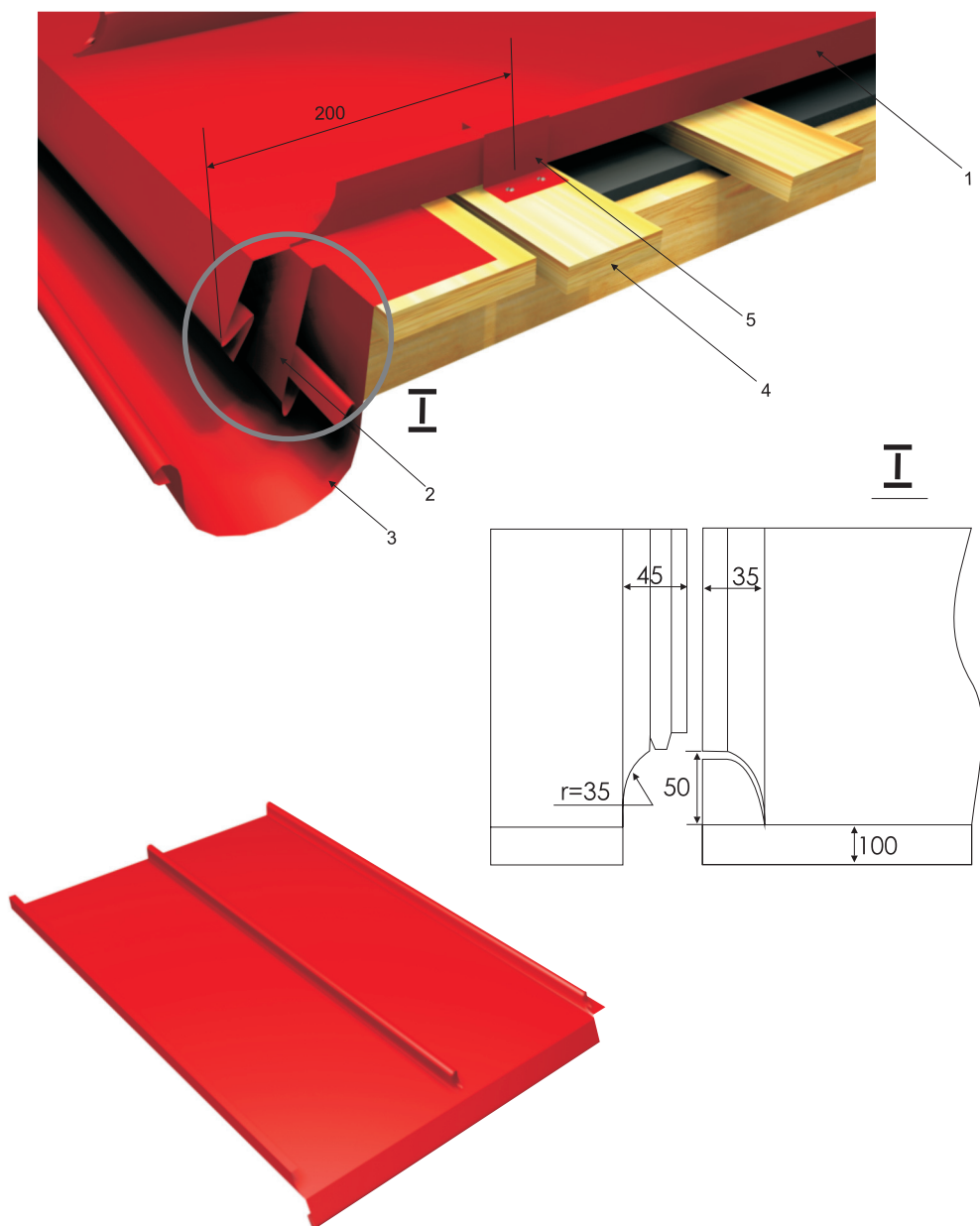


Рис.7 Вариант устройства карниза.
 1 - карта фальцевой кровли; 2 - карнизная планка;
 3 - желоб; 4 - обрешетка; 5 - кляммер

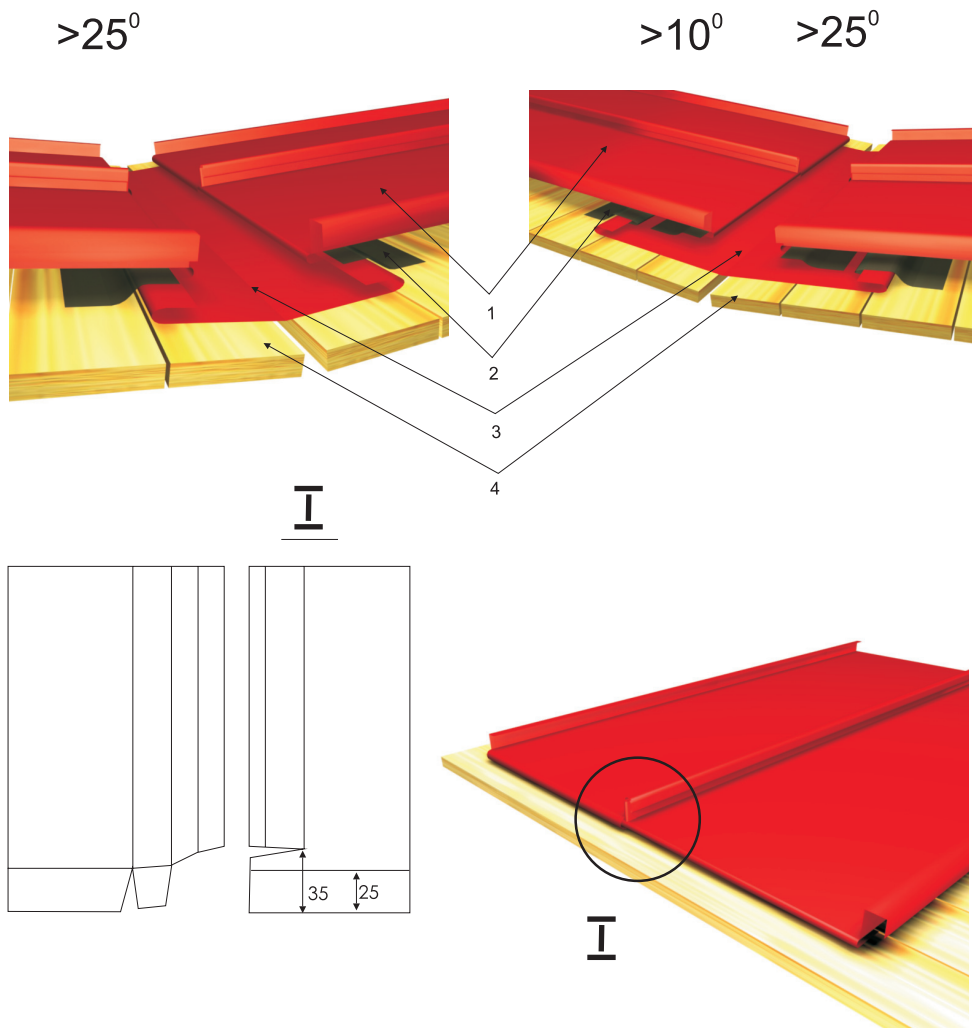


Рис.8 Крепление водоотводных желобов (ендов) и соединение их с рядовыми листами кровельного покрытия.
 1 - рядовой лист (карта фальцевой кровли);
 2 - деталь крепления (кляммер);
 3 - водоотвод (ендова);
 4 - настил

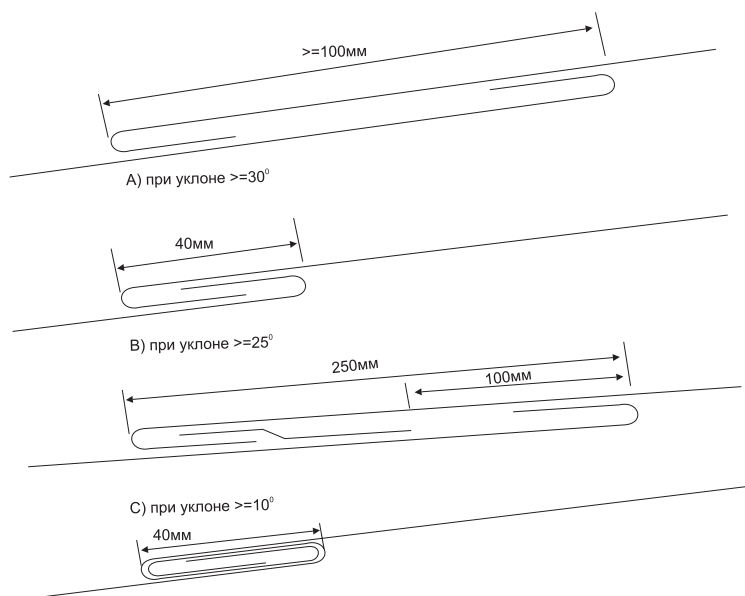
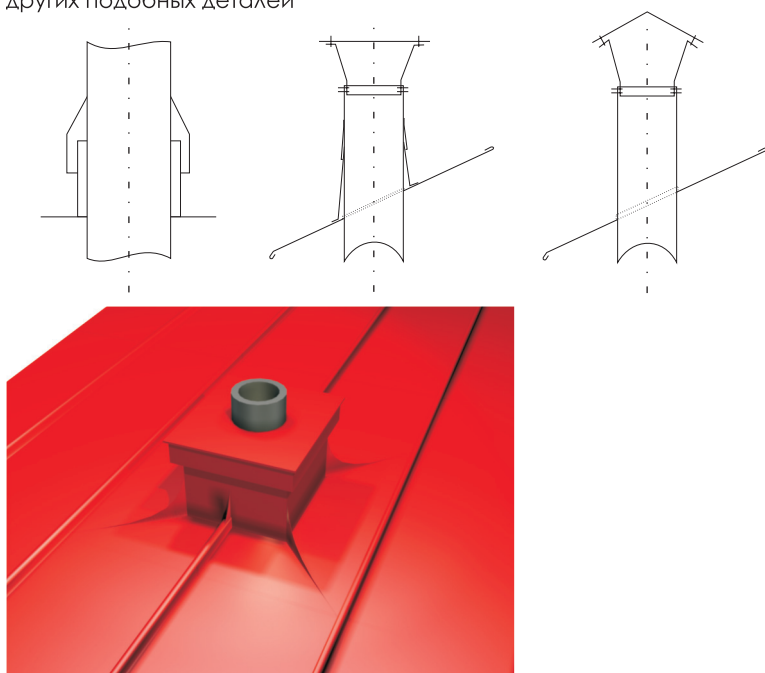


Рис.9 Варианты устройства горизонтальных швов для крыш с разным уклоном

Рис.10 Устройство дымовых труб, антенн, различных труб и других подобных деталей



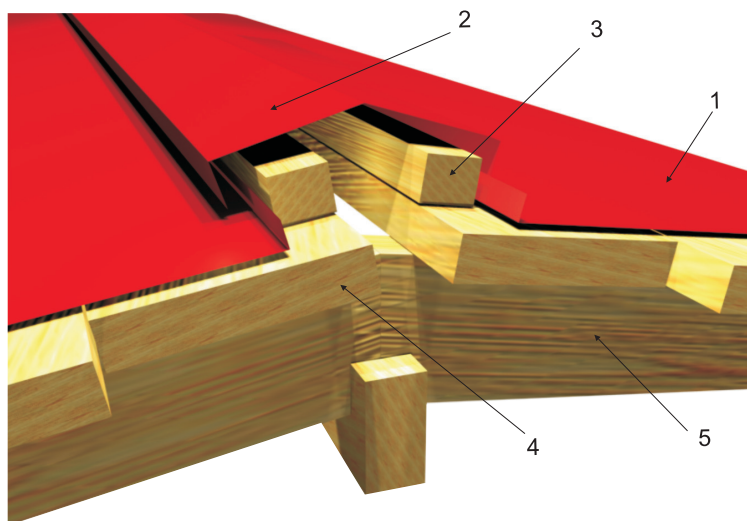
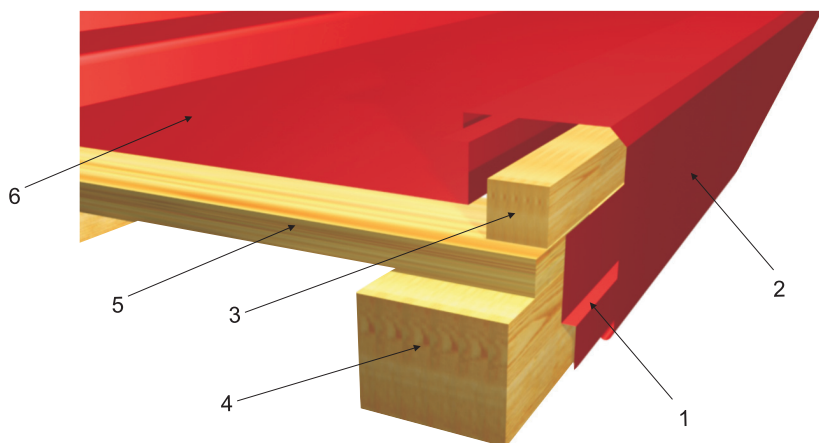


Рис.11 Установка коньковой планки.
 1 - лист фальцевой карты;
 2 - коньковая планка;
 3 - брусок сечением 40х40;
 4 - обрешетка; 5 - стропило

Рис.12 Вариант крепления угловой планки
 1 - планка; 2 - планка угловая; 3 - брусок деревянный;
 4 - стропило; 5 - обрешетка; 6 - карта фальцевой кровли



Перечень ручного инструмента, при монтаже фальцевой кровли

1. Плоскогубцы "Хапы" прямые с шириной захвата 18, 40, 60, 80, 100мм



2. Плоскогубцы "Хапы" изогнутые под 45° с шириной захвата 18, 40, 60, 80, 100мм



3. Плоскогубцы "Хапы" изогнутые под 90° с шириной захвата 18, 40, 60, 80, 100мм



4. Оправка - лопатка



5. Оправка - лопатка комбинированная



6. Оправка - лопатка радиусная



7. Оправка двойная прямая



8. Оправка одинарная прямая



9. Оправка - лопатка фигурная



10. Ножницы "Пеликан" правые (левые)



11. Ножницы универсальные правые (левые)



12. Ножницы радиусные правые (левые)



13. Киянка фторопластовая конусная



14. Киянка фторопластовая прямоугольная



15. Киянка фторопластовая округлая



16. Плоскогубцы для монтажа двойного фальцевого соединения



17. Плоскогубцы для монтажа и крепления желоба на кронштейне



18. Плоскогубцы для демонтажа фальцевого соединения



19. Плоскогубцы кровельные, длина губок 45,60 мм



20. Приспособление для загиба фальца



20. Приспособление для завальцовки фальца



ДЛЯ ЗАМЕТОК

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small squares formed by thin green lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a uniform pattern across the entire page. The background is white, and the lines are a consistent light green color.

Контакты:

Москва

ул. 10-летия Октября, д.11

тел. (495) 708-3318

(910) 970-10-99

Талдом (производство)

ул.Загородная д.1а

тел.(49620) 6-08-42

(495) 708-36-01

Подольск

1-ый Деловой проезд, д. 5

тел. (495) 502-78-59

(916) 900-82-88

Ярославль

ул. Свободы, д.41, оф. 36

тел. (4852) 25-97-23

(910) 970-10-99

Нижний Новгород

пр. Гагарина, д.27, оф. 1207

тел. (831) 465-95-34

(920) 258-14-78

www.convershouse.ru