

Инструкция по монтажу металлических фасадных панелей.

1. Сайдинг и фасадная панель металлические

Сайдинг — декоративные металлические панели, имитирующие дощатую обшивку, предназначенные для облицовки. Панели могут быть изготовлены с тиснением под дерево и без него

Панель фасадная — гладкие облицовочные металлические панели. Изготавливаются трех типов профиля. Возможно тиснение «под дерево».

2. Техническая характеристика

ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ — рулонная оцинкованная сталь с полимерным покрытием различных цветов.

Толщина металла: 0,5 мм для сайдинга; 0,5 и 0,7 мм для фасадных панелей.

Длина панели до 6 000 мм

Вес кв.м. сайдинга
толщиной 0,5 мм - 5,67 кг/м²

Вес кв.м. фасадной панели
толщиной 0,5 мм - 5,61 кг/м²
толщиной 0,7 мм - 7,84 кг/м²

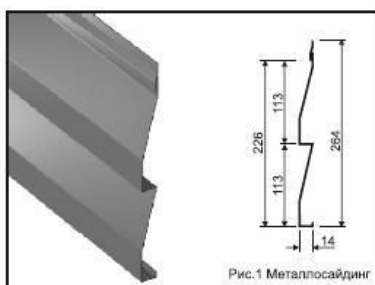


Рис. 1 Металлосайдинг

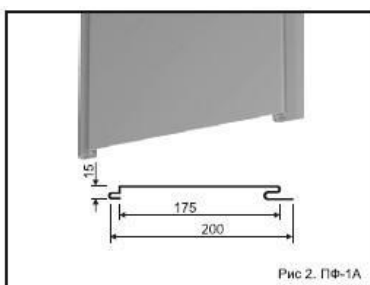


Рис. 2. ПФ-1А

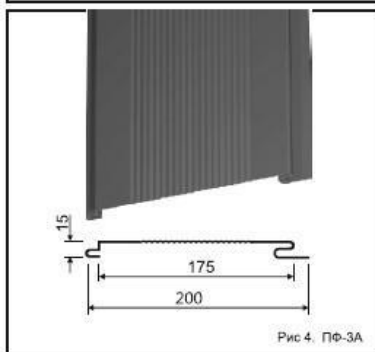


Рис. 4. ПФ-3А

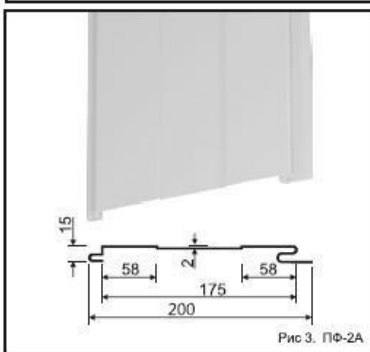



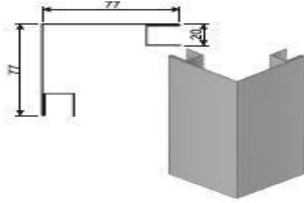
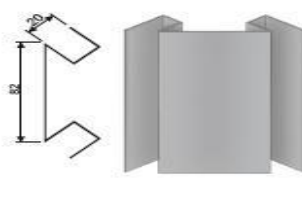
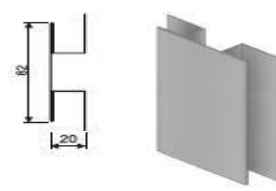
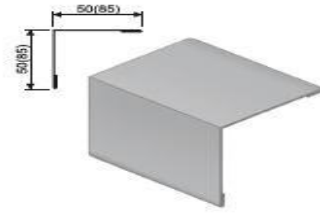
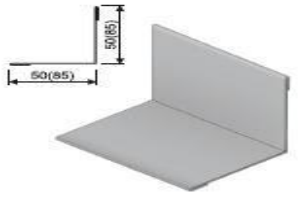
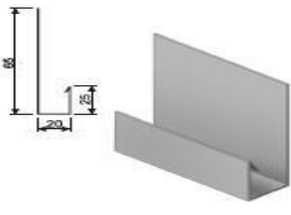
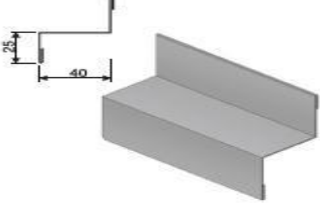
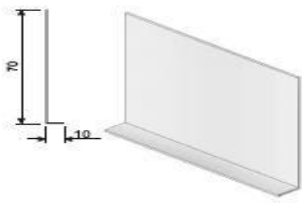
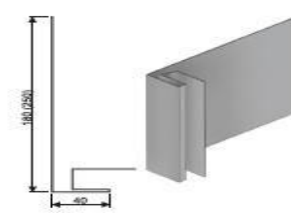
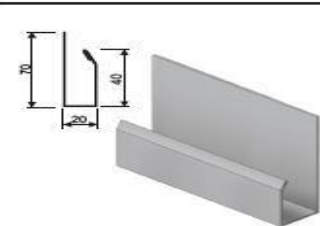
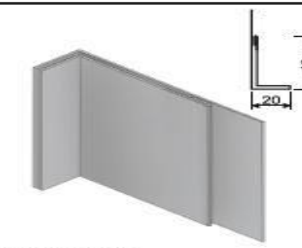
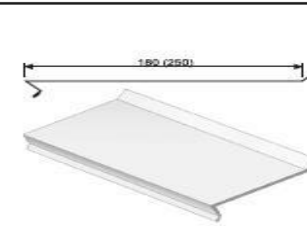


Рис. 3. ПФ-2А

3. Комплектующие

 <p>Рис 6. Саморез оцинкованный 4,2*16</p>	 <p>Рис 7. Саморез оцинкованный с уплотнительной прокладкой 4,8*25(35)</p>	 <p>Рис 8. Анкерный дюбель 10*100</p>
 <p>Рис 9. Угол наружный</p>	 <p>Рис 10. Угол внутренний</p>	 <p>Рис 11. Нащельник</p>
 <p>Рис 12. Уголок наружный</p>	 <p>Рис 13. Уголок внутренний</p>	 <p>Рис 14. Крепежная планка</p>
 <p>Рис 15. Верхний отлив</p>	 <p>Рис 16. Начальная планка</p>	 <p>Рис 17. Откосная планка</p>
 <p>Рис 18. Наличник</p>	 <p>Рис 19. Аквилон</p>	 <p>Рис 20. Водоотлив оконный</p>

4. Выравнивающая система

Для создания плоскости монтажа металлического сайдинга и фасадных панелей используют выравнивающую систему.

Выравнивающую систему монтируют из кронштейнов и оцинкованных профилей или из кронштейнов и деревянных брусков с толщиной не менее 40 миллиметров.

Конструкция кронштейнов позволяет регулировать размер откоса вертикальных направляющих от несущей стены, давая возможность, таким образом, выравнивать фактические отклонения плоскости стены от вертикали. Конструкция кронштейна, позволяет выполнить выравнивание плоскости на 30—40 мм. Увеличение величины откоса решается путем выбора различных по длине кронштейнов. Выравнивающие кронштейны крепят к основанию несущей стены при помощи анкерных и рамных дюбелей.

Для устранения мостиков холода, при утеплении фасада, под кронштейны устанавливают терморазрывные прокладки (из паронита толщиной 3—5 мм). К кронштейнам крепятся все остальные элементы выравнивающей системы.

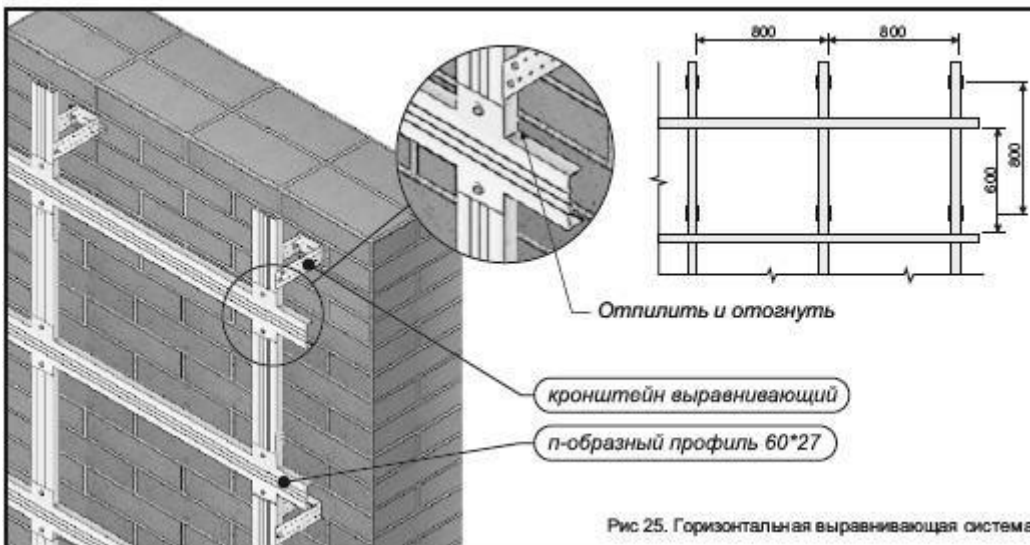
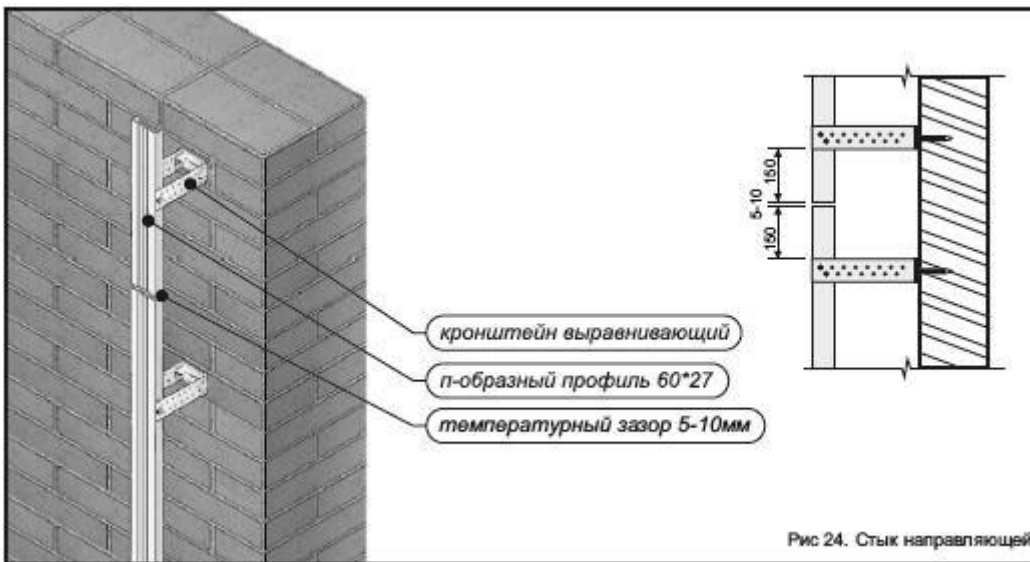
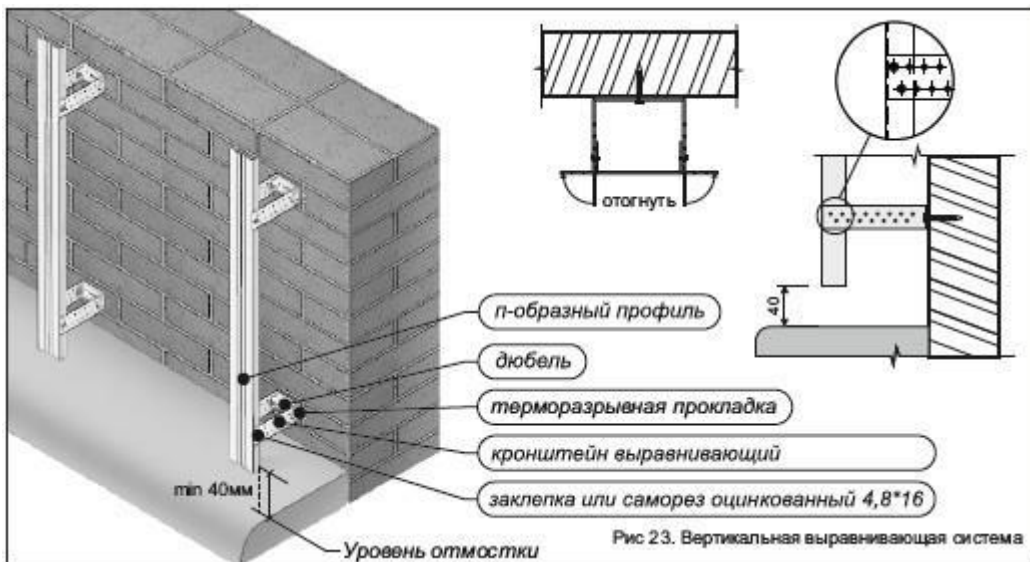
Для обшивки дома металлическим сайдингом и фасадными панелями в зависимости от направления монтажа облицовочных элементов, выделены две выравнивающие системы монтажа направляющих: вертикальная и горизонтальная.



Вертикальная выравнивающая система монтажа. Для горизонтального монтажа облицовочных материалов (металлосайдинг, фасадная панель) вертикальные направляющие (П-образный профиль) крепят к кронштейнам стальными оцинкованными заклепками 3,2x8мм или саморезами 4,8x16мм, не менее двух заклепок (саморезов) с каждой стороны (рис.23). Выступающие полки кронштейна после выравнивания плоскости отогнуть в стороны (рис.23). Сопряжение вертикальных направляющих профилей производить с зазором 5-10мм, для компенсации температурных деформаций (рис. 24) Максимальное вылет направляющей от кронштейна 150 мм.

Горизонтальная выравнивающая система монтажа. Для вертикального монтажа облицовочных материалов (фасадная панель, сайдинг) вертикальные направляющие (П-образный профиль) крепят к кронштейнам стальными оцинкованными заклепками 3,2x8мм или саморезами 4,8x16мм, не менее двух заклепок (саморезов) с каждой стороны. К вертикальным направляющим крепят горизонтальные направляющие из П-образного профиля (рис.

25). Крепление между собой вертикальных и горизонтальных направляющих осуществляется «внахлест», с подрезкой боковых полок у горизонтальных направляющих, с помощью оцинкованных заклепок 3,2x8мм или саморезами с пресс-шайбой 4,8x22мм. Сопряжение вертикальных направляющих профилей производить с зазором 5-10мм, для компенсации температурных деформаций (рис. 24).



4.1. Контроль плоскости облицовки

Во время монтажа выравнивающей системы проверить плоскость облицовки с помощью уровня, стандартной рейки-правила, шнура.

Допустимые отклонения положения направляющих профилей:

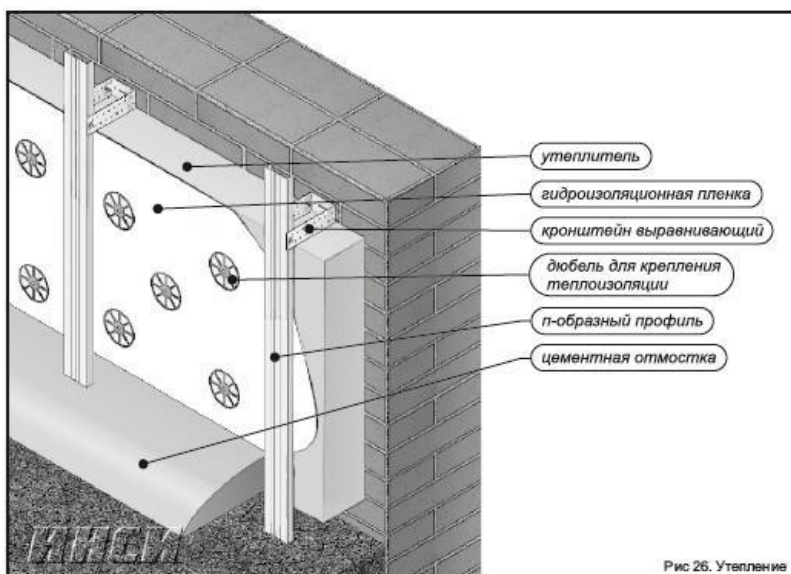
- по вертикали (горизонтали) в плоскости стены – 5мм;
- по вертикали (горизонтали) перпендикулярно плоскости стены – 3мм;
- от заданного расстояния между соседними профилями – 10мм;
- соосности (совпадение центральной оси) смежных по высоте профилей – 4мм;
- уступ смежных по высоте профилей – 3мм.

5. Утепление

Стены построенного дома, не обеспечивающие достаточный уровень теплозащиты, нуждаются в утеплении.

Монтаж плит утеплителя производят после крепления на несущую стену кронштейнов. Толщина плит утеплителя определяется теплотехническим расчетом. Плотность утеплителя должна быть не менее 80 кг/м.куб. При значительной толщине утеплителя (от 150 мм), производят деление на два слоя. Это делается для возможности перевязки стыков слоев утеплителя. Для внутреннего слоя возможно использование утеплителя с меньшей плотностью от 40 кг/м.куб.

Крепление утеплителя к основанию производят тарельчатыми дюбелями с распорными элементами из углеродистой стали с антикоррозионным покрытием, коррозионностойкой стали. Гильзы - из полиамида, полиэтилена, модифицированного полипропилена. Длина дюбелей зависит от толщины утеплителя. Для первого и второго слоя утеплителя применять дюбели различной длины, обеспечивается плотное примыкание утеплителя. Расход — не менее 5 шт. на 1 кв. м поверхности фасада при однослойном расположении плит утеплителя, в крайних и угловых зонах 8 шт. на 1 кв. м. Плиты утеплителя нижнего опорного ряда первого слоя закрепляют к стене тремя дюбелями, плиты последующих рядов крепят к стене двумя дюбелями, а каждая плита второго слоя крепится пятью дюбелями.



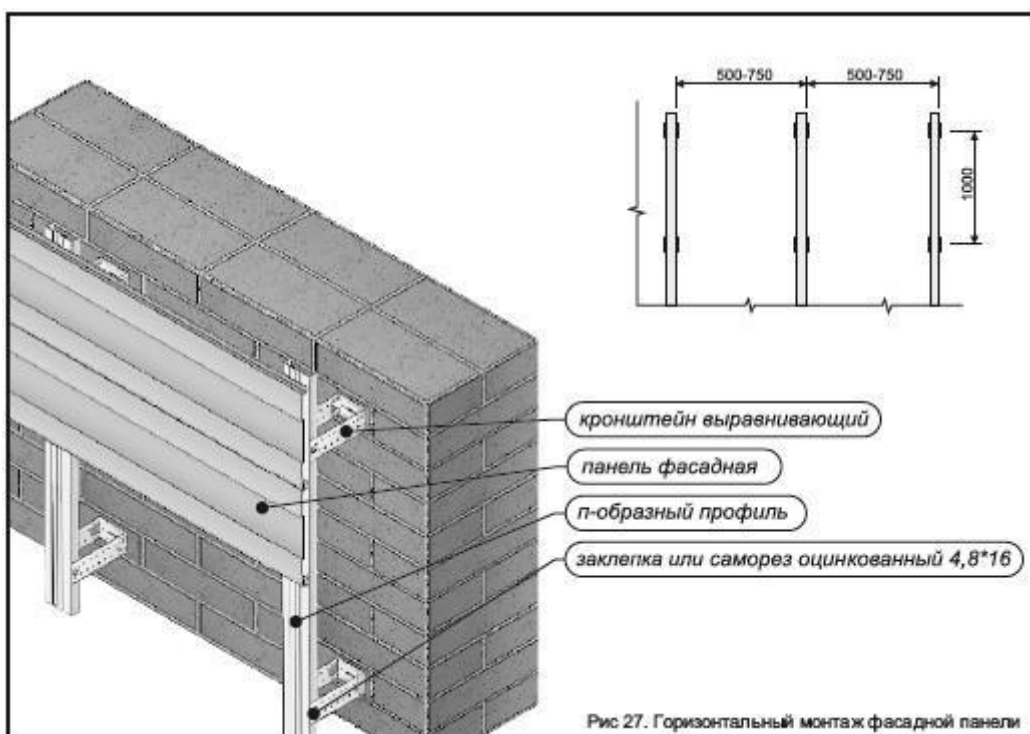
Для защиты утеплителя от выветривания и увлажнения устанавливают ветрогидрозащитную пленку. Плиты наружного слоя и однослойного утепления крепят вместе с ветрогидрозащитным материалом пятью тарельчатыми дюбелями.

Для выветривания водяных паров и конденсата необходимо обеспечить вентиляционный зазор, между наружной поверхностью слоя утеплителя (ветрогидрозащитой) и внутренней поверхностью плит облицовки. Зазор должен быть 40-60мм. Максимальный размер вентиляционного зазора 100мм.

6. Горизонтальный монтаж

Перед монтажом металлического сайдинга или фасадных панелей своими руками необходимо проверить плоскость выравнивающей системы с помощью стандартной рейки-правила и установить:

- начальную планку (при монтаже металлического сайдинга);
- угловые элементы — наружный или внутренний углы (рис. 29);
- Элементы обрамления оконных и дверных проемов — откосные планки, наличники (Рис. 30-32).
- в местах планируемых стыков устанавливаются нащельники (Рис. 29).



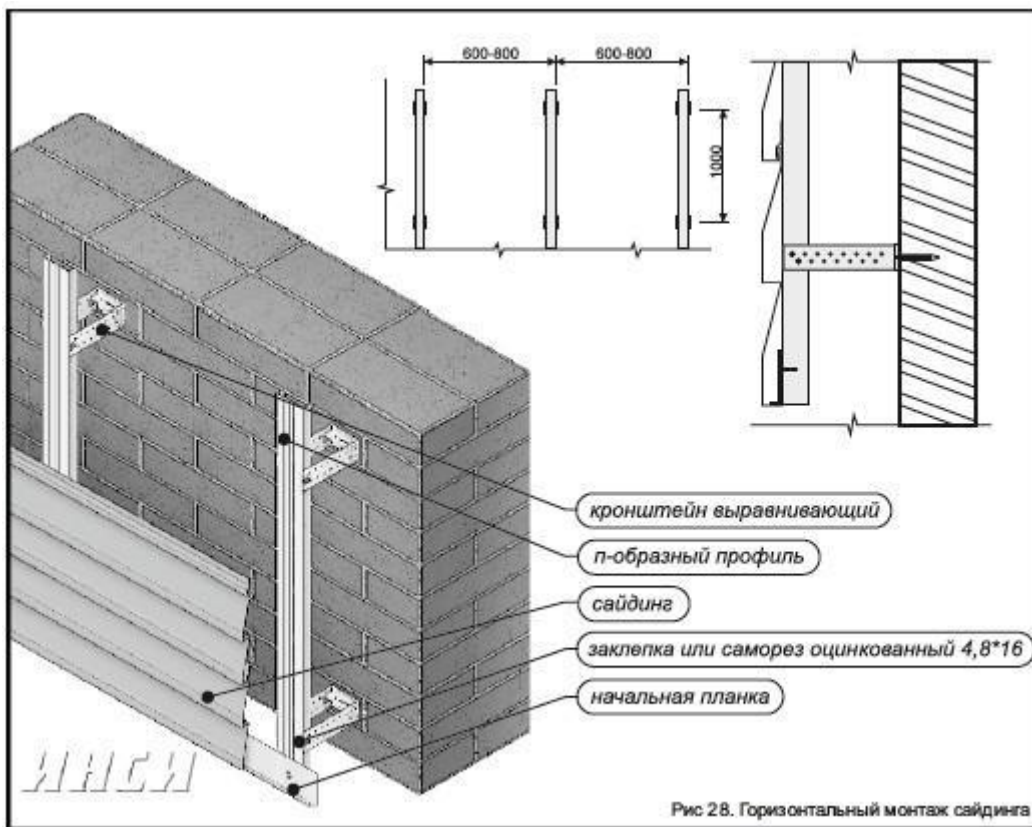


Рис 28. Горизонтальный монтаж сайдинга

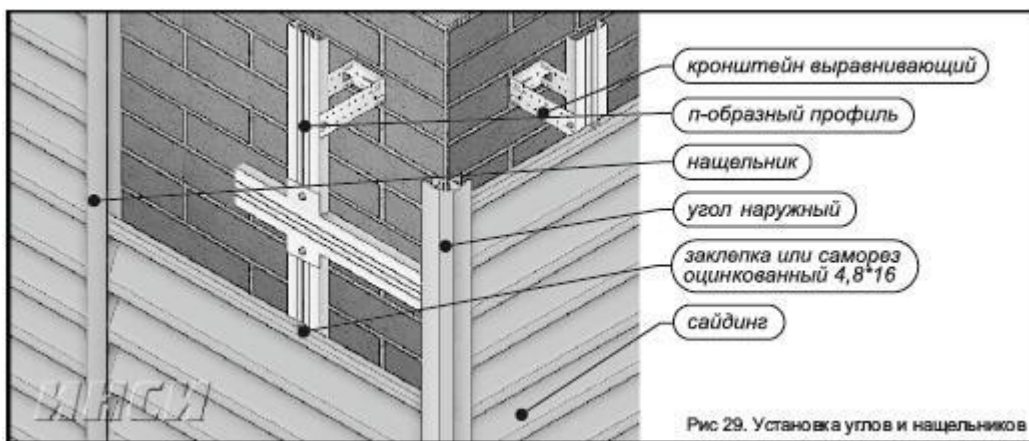
6.1. Установка начальной планки

Начальная планка, обеспечивающая закрепление первой панели металлического сайдинга, устанавливается по нижнему краю облицовки. Устанавливать начальную планку нужно строго горизонтально при помощи уровня любого типа или геодезических приборов (рис 28). Расстояние от отмостки или цоколя до начальной планки не менее 40мм.

6.2. Установка углов и нащельников

По отвесу или уровню установить наружные и внутренние углы, закрепить их к горизонтальным профилям выравнивающей системы, затем произвести монтаж металлического сайдинга или фасадных панелей (рис. 29).

В местах планируемых стыков устанавливается дополнительная вертикальная направляющая или монтируются горизонтальные направляющие между соседними вертикальными профилями. Нащельник устанавливается по уровню и крепится к направляющим с шагом 600мм (рис.29).



6.3. Монтаж облицовки

6.3.1. Монтаж металлического сайдинга

При горизонтальном исполнении, монтаж сайдинга ведется снизу вверх. Зацепите первую полосу сайдинга основанием за начальную планку, закрепите саморезами верхний край, начиная от ее центра. Прежде чем крепить сайдинг, убедитесь, что он плотно захвачен в зацеп по всей длине. Все последующие облицовки зацепляются за уже смонтированные и закрепляются аналогично.

Обязательно проверяйте горизонтальность монтируемых облицовок. Во избежание деформаций при температурном расширении необходимо оставлять зазор в 6-9 мм между торцом панели облицовки и вертикальными комплектующими.

6.3.2. Монтаж фасадной панели

При горизонтальном исполнении, монтаж фасадной панели ведется сверху в низ. Первую фасадную панель зафиксировать в U-образную часть саморезом. После выравнивания по горизонтали произвести крепление саморезами нижнего края (крепежная S-образная часть). Произвести крепление верха панели к каждому обрешеточному профилю. Вторая панель вставляется в первую, при этом необходимо контролировать, что вторая панель по всей длине плотно была вставлена в паз первой. После чего произвести крепление второй панели. Избегайте не равномерного поджатия панели, это может привести к нарушению плоскостности фасада. Все последующие облицовки вставляются в уже смонтированные и закрепляются аналогично. Обязательно проверяйте горизонтальность и плоскостность монтируемых облицовок. Во избежание деформаций при температурном расширении необходимо оставлять зазор в 6-9 мм между торцом панели облицовки и вертикальными комплектующими.

6.4. Обрамление дверей и окон

Обрамлением оконных и дверных проемов могут служить: откосная планка, аквилон, наличник. На подоконник обычно укладывается водоотлив оконный. При монтаже дверной и оконной окантовок необходимо сначала установить верхние детали, затем боковые.

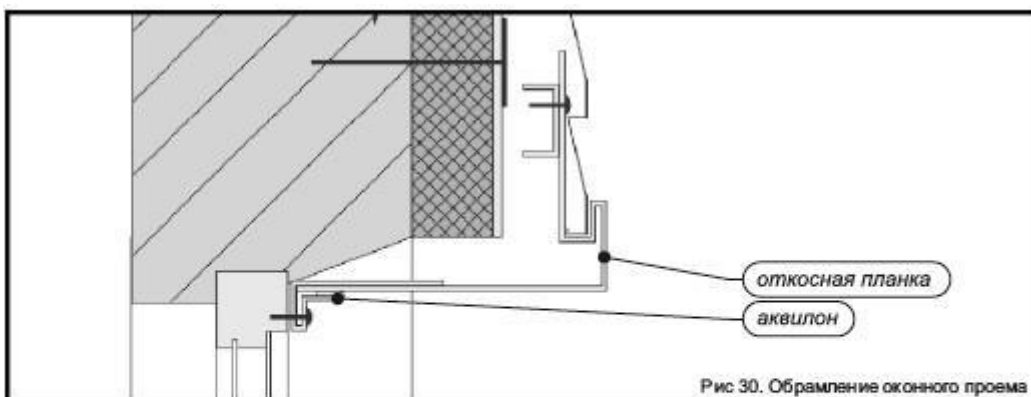


Рис 30. Обрамление оконного проема

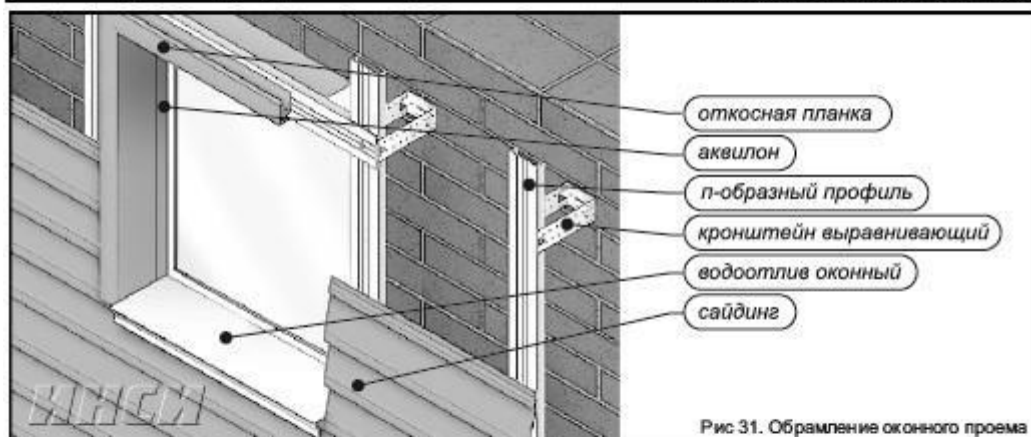


Рис 31. Обрамление оконного проема

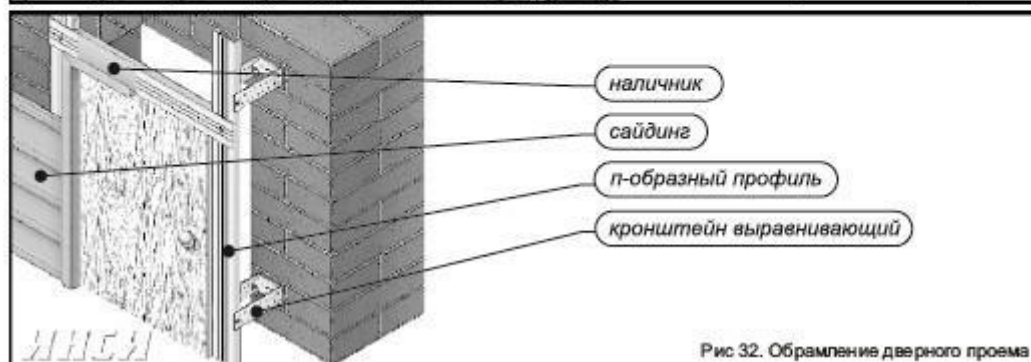


Рис 32. Обрамление дверного проема

6.5. Подгонка сайдинга вокруг окон

Сначала примерьте панель сайдинга, чтобы края выступали с обеих сторон оконного проема. Затем отметьте на ней ширину окна, добавив 6-10 мм. Полученные отметки покажут места вертикальных разрезов. Сделайте образец горизонтального отреза. Для этого укрепите небольшой кусок металлического сайдинга возле окна и сделайте на нем отметки на 6 мм ниже подоконника с обеих сторон проема окна, поскольку нет уверенности, что уровень окна идеален. Перенесите отметки с образцов на панель металлического сайдинга. После этого выполните необходимый рез.

Аналогично выполняется подгонка сайдинга к дверной коробке. Для панели фасадной обрамление окна производится аналогично, изменяется только направление монтажа.

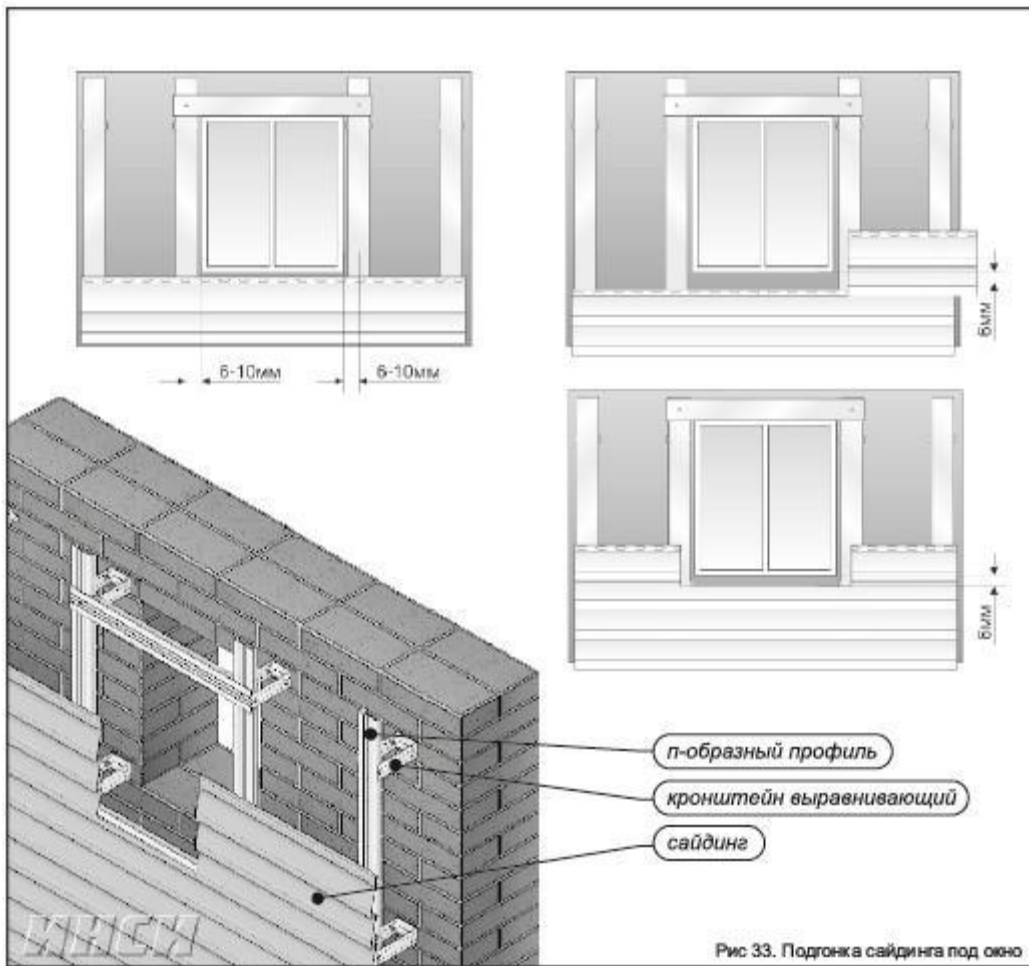


Рис 33. Подгонка сайдинга под окно

6.6. Завершение монтажа

Последний штрих отделки дома сайдингом — оформление верхнего края облицовки. Выполнить его можно, в зависимости от ситуации, внутренним уголком (85*85; 50*50), верхним отливом или другими комплектующими. Все эти элементы крепятся видимыми самонарезающими винтами или заклепками, при этом предпочтительно применение крепежа, окрашенного под цвет замыкающего элемента. Шаг винтов 400...500 мм.

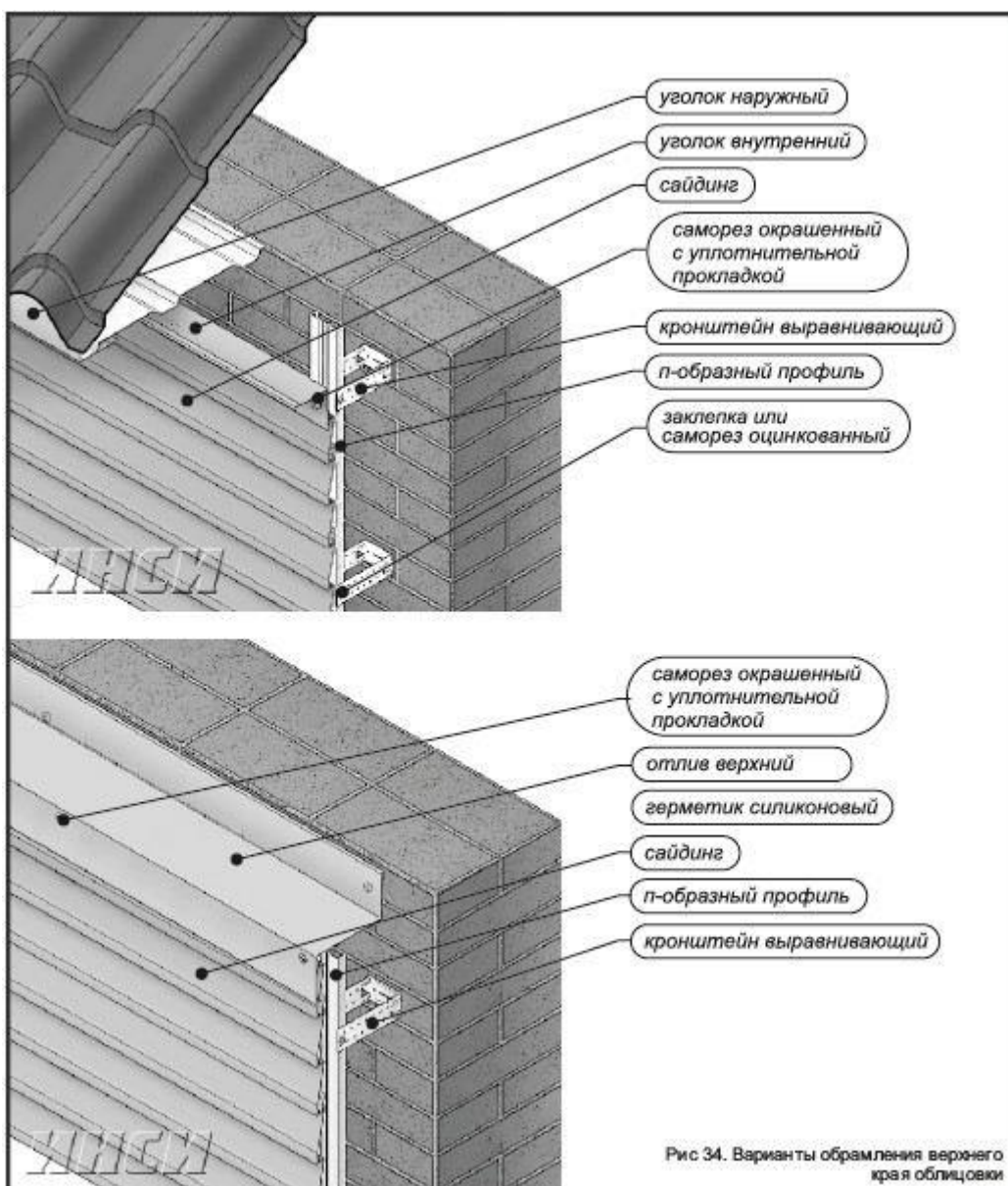


Рис 34. Варианты обрамления верхнего края облицовки

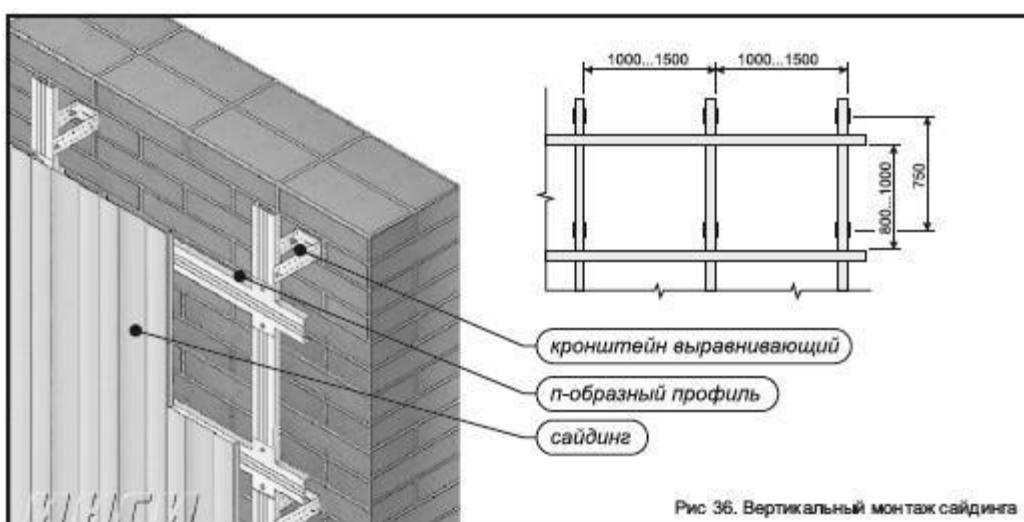
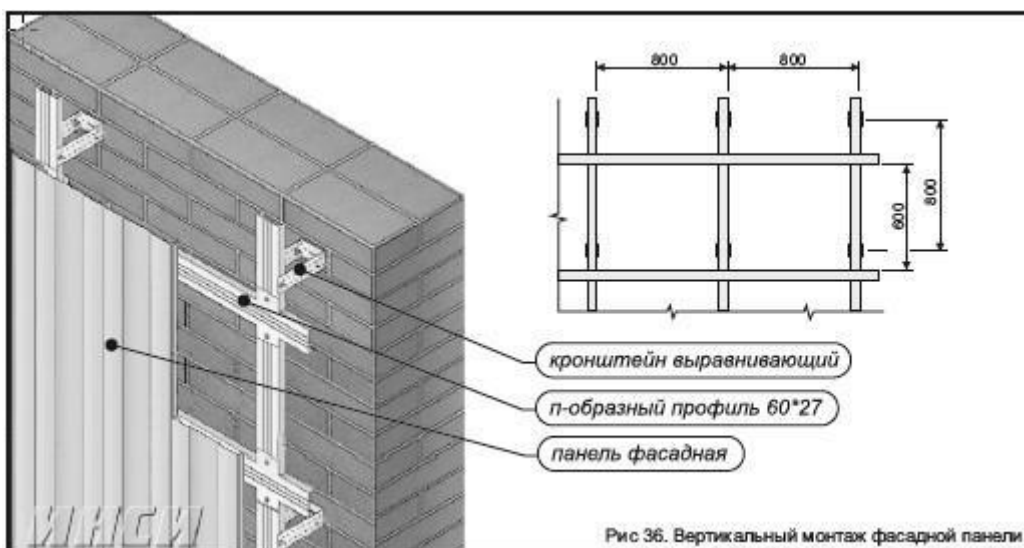
При отделке фасадной панелью — примыкание к цоколю производится отливом верхним. Отлив верхний заводится под фасадную панель или вставляется в замок панели после чего производится крепление к каждому обрешеточному профилю. В случае если окончание отделки приходится на нецелую панель, рез панели закрывается доборным элементом.

7. Вертикальное расположение панелей

В зависимости от ситуации стартовым элементом при вертикальном расположении металлических облицовок могут служить: начальная планка, крепежная планка, расположенные вертикально, угловые, а также откосные планки.

Стартовый элемент устанавливается по уровню и закрепляется на каркас из П-образного профиля. Каркас выравнивающей системы выполнить, как показано на рис. 30 и 31.

Завершающими элементами по горизонтали могут служить: наличник, угол откосный, водоотлив верхний. Во избежание деформаций при температурном расширении необходимо оставлять зазор в 6-9 мм между торцом панели облицовки и горизонтальными комплектующими. Обрамление дверных и оконных проемов выполняется аналогично, описанному в разделе «горизонтального монтажа».



8. Необходимые инструменты и крепёж для монтажа

металлического сайдинга или фасадных панелей

Для крепежа облицовки в зависимости от вида выравнивающей системы используются самонарезающие винты диаметром 4,2 мм и длиной от 16 мм для металла; шурупы по дереву диаметром 3,5 мм и длиной 40—50 мм — для деревянной подсистемы.

Крепление выравнивающих кронштейнов обычно осуществляется дюбель или анкерами, в зависимости от конкретных условий объекта. Крепление направляющих к кронштейнам производится заклепками или саморезающими винтами 4,8*16 мм.

Необходимый инструмент:

- Шуруповерт
- Перфоратор
- Высечные ножницы
- Ножницы
- Киянки (деревянные, каучуковые)
- Правило
- Уровень

При соблюдении предложенных рекомендаций, укладка металлического сайдинга или фасадных панелей не вызовет никаких сложностей.