

# Инструкция

## Фиброцементные панели NICHINA

Данная инструкция содержит основную информацию по работе с фиброцементными панелями Nichiha.

Перед тем как приступить к монтажу, необходимо изучить всю приведенную информацию. Все действия, не предусмотренные в инструкции, могут стать причиной травм у людей, как в процессе монтажа, так и в процессе эксплуатации, а также привести к дефектам материала.

Производитель снимает с себя какую-либо ответственность в случае несоблюдения данных инструкций при производстве работ, а также в случае деформаций, возникших в результате эксплуатации.

Помимо требований, содержащихся в данном документе, проектирование и монтаж необходимо выполнять в соответствии с требованиями государственных стандартов и правил. Все работы, в виду их высокой травмоопасности, должны выполнять специально обученные люди с соответствующей экипировкой и инструментом.

**ВНИМАНИЕ!** Всегда соблюдайте технику безопасности при работе с инструментом и монтаже панелей! Используйте защиту органов дыхания при резке панелей! Панель является экологически чистой и не содержит асбеста, но вдыхание пыли может вредить вашему здоровью.

## Вентиляционный зазор

Благодаря вентилируемому зазору, при монтаже плит, происходит удаление тепла от излучения теплогенерирующего источника, а также влаги, накапливающейся и конденсирующейся на поверхности облицовочного материала, тем самым сохраняя теплоизолирующие характеристики и продлевая срок службы плит.

**ВНИМАНИЕ!** Наличие вентилируемого зазора, а также входных и выходных отверстий является обязательным и самым важным требованием устройства системы. Ширина вентилируемого зазора должна составлять не менее 15 мм.

## Основная информация о панелях

Панели EFA, EFX, EJB, WFX представляют собой фиброцементные плоские прямоугольные изделия. Панели имеют рельефную лицевую поверхность, на которую нанесено декоративное лакокрасочное покрытие, поверх которого нанесено гидрофильное покрытие. Горизонтальная стыковка панелей выполняется с помощью замкового соединения. Вертикальная стыковка панелей выполняется с устройством шва, заполняемого герметиком, либо планкой сухого соединения. Монтаж производится путем скрытого крепления кляммерами (типы замков в панелях разных серий различны).

Панели EFF отличаются от остальных панелей отсутствием вертикального шва, заполняемого герметиком. Это преимущество дает возможность полностью выполнить монтаж в любое время года.

На прочих панелях только горизонтальная стыковка происходит с помощью замкового соединения. Панели EFF имеют такие замки с уплотнителем и на вертикальных гранях, тем самым защищая панели от проникания влаги по всему периметру.

Для стыковки фиброцементных углов с панелями применяется специальная планка с уплотнителем, также позволяющая избежать использования герметика.

## Транспортировка и хранение

При транспортировке и хранении панелей необходимо выполнять нижеприведенные рекомендации, так как большая часть повреждений панелей происходит именно на данных этапах из-за несоблюдения данных правил:

При использовании погрузчика или крана для разгрузки убедитесь, что паллета не выгибается при подъеме. В противном случае возникшее напряжение может способствовать повреждению панелей. Обязательно закрепляйте панели при транспортировке, между стропами и панелями устанавливайте прокладки.

Переноска панелей должна производиться ребром вниз. Панель лучше всего переносить вдвоем, тем самым минимизируя возможность повреждения ее краев. Панель необходимо класть только плашмя. Перед установкой панели убедитесь, что панель сухая и не контактировала длительное время с влагой.

Используйте для хранения только ровные поверхности. При хранении на неровных участках панели могут деформироваться. Не храните панели на земле, рекомендуется использовать паллету подходящего размера.

При длительном хранении на открытом воздухе накройте панели водонепроницаемым материалом и надежно закрепите его по периметру.

## Резка панелей

Резка панелей может производиться как электрическим, так и ручным инструментом.

Для основных операций необходимо применять циркулярную пилу для дисков с алмазным напылением. Рекомендуется использовать диски Nichiha и пилу с 7500 об./мин., резку проводить с задней стороны панели.

В остальных случаях необходимо подбирать диск, обеспечивающий чистый рез, и пилу, обеспечивающую требуемые обороты диска.

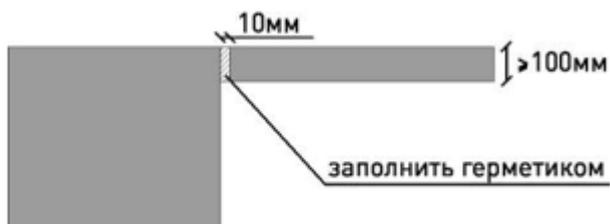
В случае вырезания фрагментов, место пересечения резов рекомендуется допиливать ручной пилой, чтобы избежать лишнего пропиливания панели.

**Внимание!** После резки панели обязательно очищайте лицевую сторону от пыли при помощи сухой тряпки или мягкой щетки. В противном случае пыль при воздействии влаги может впитаться в поверхность панели и оставить серые пятна.

При резке П-образной формы узкая часть должна составлять не менее 1/2 ширины целой панели. При меньшей ширине необходимо разрезать панель с одной из сторон, вставить соединительную планку и загерметизировать шов.



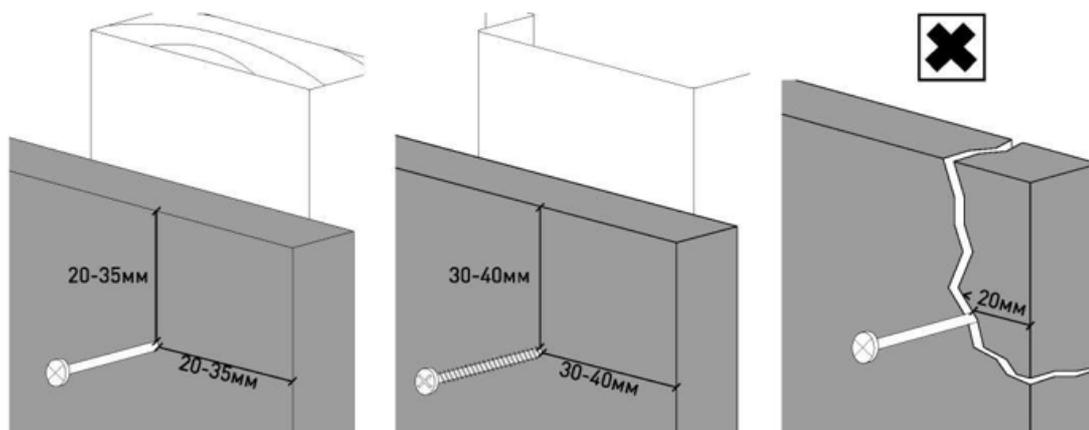
При резке Г-образной формы узкая часть должна составлять не менее 100 мм. При меньшей ширине необходимо разрезать панель в месте перехода, вставить соединительную планку и загерметизировать шов.



## Крепление панелей

Крепление панелей производится скрытым способом с помощью кляммеров. Шаг направляющих зависит от нагрузки. При колебаниях температуры панель имеет свойство менять свои размеры, данные изменения не заметны глазу человека, но могут вызывать напряжения в точках крепления возле торцов панелей. Эти напряжения могут вызвать образования сколов, поэтому важно соблюдать минимально допустимое расстояние от точки крепления до торца панели.

Для предотвращения образования сколов крепление панелей рекомендуется выполнять на расстоянии не менее 20 мм для гвоздей и не менее 30 мм для саморезов от края панели. Также перед забиванием гвоздя рекомендуется просверлить отверстие, чтобы минимизировать возникновение скола.



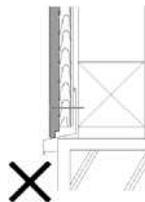
## Запрещенные действия

**ВНИМАНИЕ!** Нижеприведенные действия могут привести к преждевременной потере эксплуатационных свойств панелей. В таких случаях производитель не несет ответственности за деформацию материала, а также за причиненный вред здоровью в результате этого.



**Не используйте панели на кровле, подшивке карниза и наклонных плоскостях.**

Панели рассчитаны только на монтаж в вертикальной плоскости.

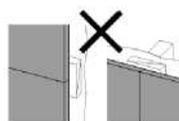


**Не устанавливайте панель вплотную к отливу.**

Из-за отсутствия зазора край панели начнет впитывать стекающую влагу, что может привести к отслоению краски и трещинам.

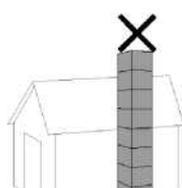
**Не используйте панели вблизи нагревательных источников.**

Высокая температура может привести к деформациям панелей.



**Не устанавливайте панели без устройства компенсационного шва.**

Отсутствие шва может привести к деформации фасада при температурных расширениях.

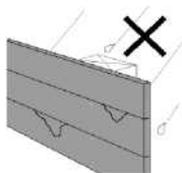


**Не используйте панели для облицовки дымоходов и каминов.**

Высокие температуры могут привести к деформациям панелей.

**Не применяйте шахматную раскладку при монтаже.**

При таком расположении панелей стекающая вода может застаиваться в швах и приводить к деформации торцов.

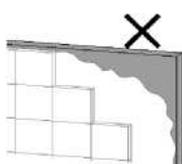


**Не используйте панели как материал для изгородей.**

Влага, попадающая на заднюю сторону панелей, может привести к их деформации.

**Не устанавливайте панели диагонально.**

При таком расположении панели могут съехать вниз.

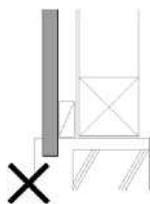


**Не наносите на панели штукатурку и не приклеивайте плитку.**

Адгезия нанесенных материалов будет так мала, что это приведет к их падению с поверхности панелей.

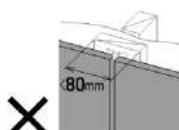
**Не закрывайте плотно верхнюю часть фасада.**

Отсутствие вентиляционного зазора может привести к накоплению влаги и деформации панелей.



**Не устанавливайте панели непосредственно в какое-либо основание.**

Отсутствие вентилируемого зазора и скопление влаги приведут к деформации фасада.

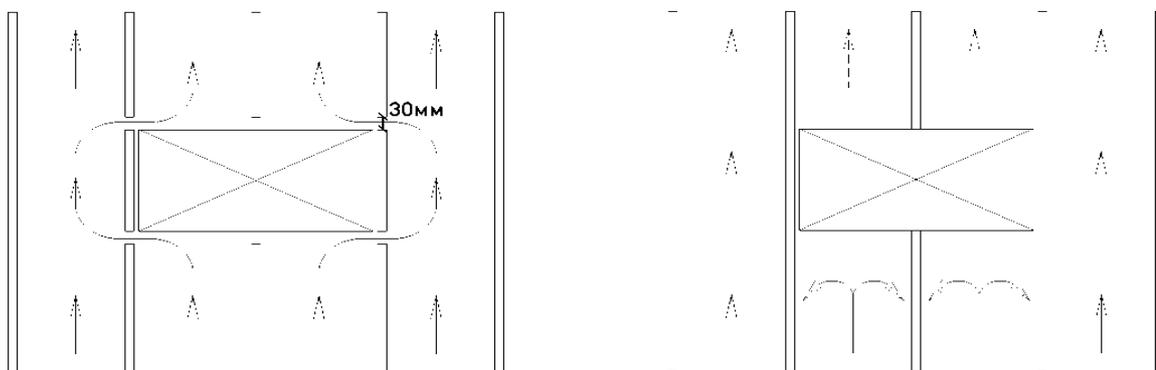
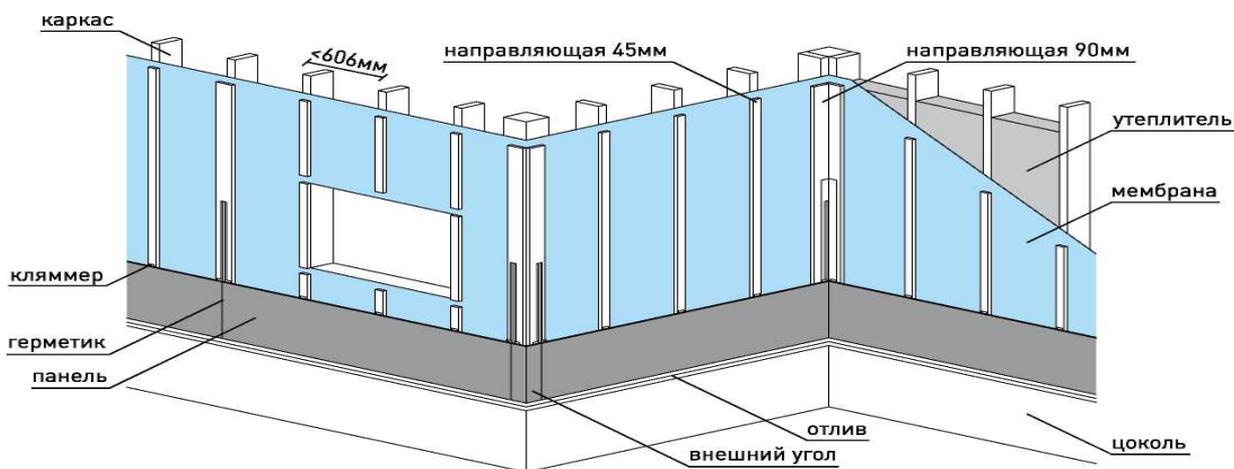


**Не используйте слишком узкие направляющие.**

Недостаточная ширина направляющих не обеспечивает надежного крепления.

## Типовые узлы (деревянная подсистема)

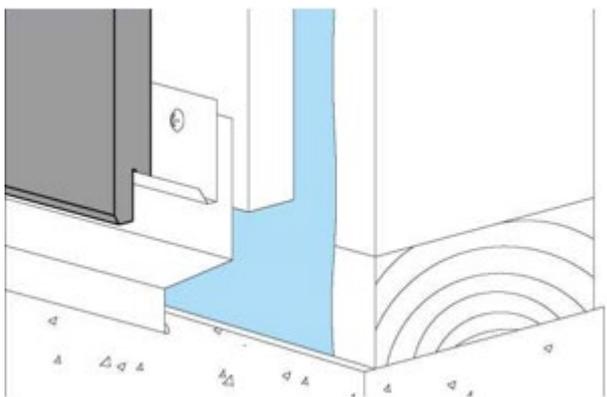
Деревянную подсистему рекомендуется использовать только для частных домов. Для того, чтобы избежать возникновения дефектов на фасаде, используйте сухие направляющие с правильной геометрией, обработанные огнебиозащитным составом. Не используйте направляющие с большим количеством сучков, трещинами, а также меньшей толщины и ширины, чем рекомендовано.



При креплении направляющих непосредственно на каркас здания, места вокруг оконных и дверных проемов должны иметь разрыв в 30 мм для циркуляции воздуха. В противном случае в данных местах может скапливаться конденсирующаяся влага.

## Нижняя часть фасада

- Закрепите отлив к направляющим;
- Закрепите стартовую планку на высоте 25-30 мм от отлива;
- Установите панель на планку, убедитесь, что замок панели сел в планку по всей длине;
- Закрепите панель кляммерами.

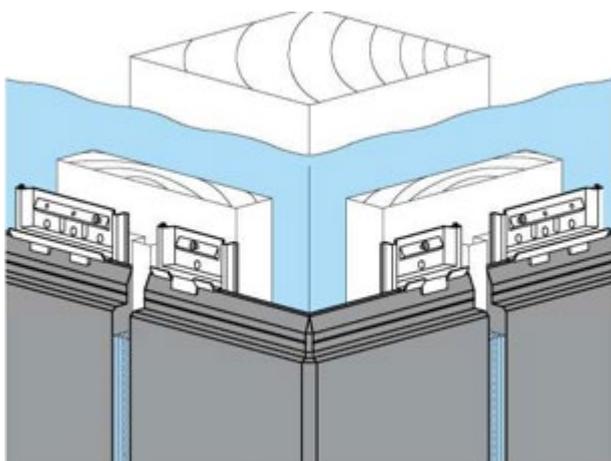


**Внимание!** Между отливом и краем панели обязательно должен быть зазор 10-15мм, который будет обеспечивать приток воздуха и отвод конденсирующейся влаги. При высокой снеговой нагрузке рекомендуется поднимать фасад на 40-50 см от уровня земли для того, чтобы снег не перекрывал вентилируемый зазор.

## Внешний угол

### а) Фиброцементный угол

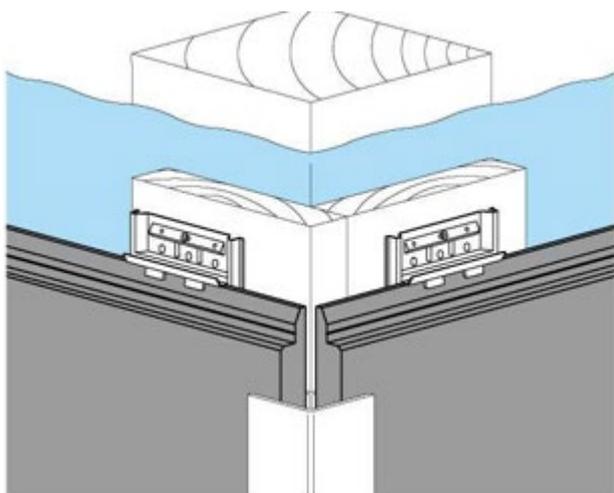
- Установите фиброцементный угол;
- Установите с обеих сторон угла двухсторонние соединительные планки вплотную к углу и закрепите с шагом - не более 1 м;
- Закрепите фиброцементный угол кляммерами;
- Установите панели вплотную к планкам и закрепите кляммерами;
- Заполните швы герметиком.



### б) Металлический угол

- Закрепите компенсирующие вставки в углу с шагом не более 1 м;
- Закрепите металлический угол на компенсирующих вставках к направляющим;
- Торцы панелей покройте два раза праймером GF1403\*;

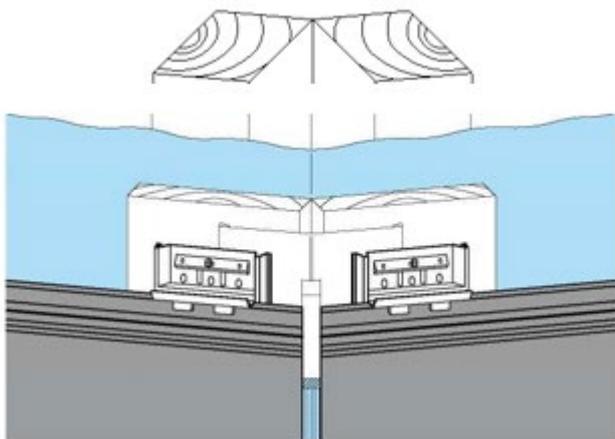
- Заведите панели в пазы угла и установите;
- Закрепите панели кляммерами.



\* Второй слой праймера следует наносить не ранее 30 минут и не позднее 6 часов после нанесения первого.

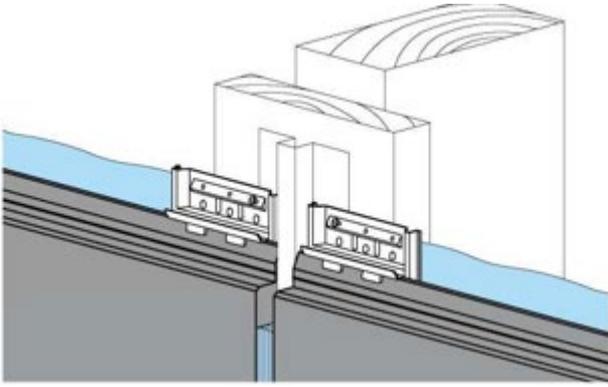
### Внешний угол более 90°

- Закрепите на направляющих металлическую планку, соответствующую данному углу.
- Закрепите панели кляммерами с каждой стороны, оставив между ними зазор 10 мм;
- Вставьте в зазор уплотнитель EB1010;
- Заполните шов герметиком.



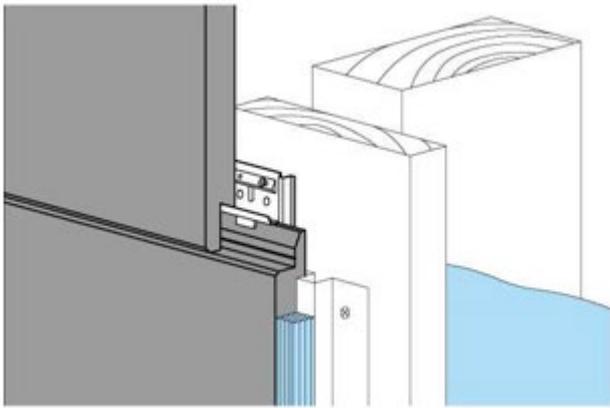
### Вертикальная стыковка

- Стыковка панелей возможна только на направляющей шириной не менее 80 мм.
- Установите двухстороннюю соединительную планку вплотную к панели и закрепите с шагом не более 1 м;
- Закрепите конец панели кляммером;
- Установите следующую панель вплотную к планке и закрепите кляммерами;
- Заполните шов герметиком.



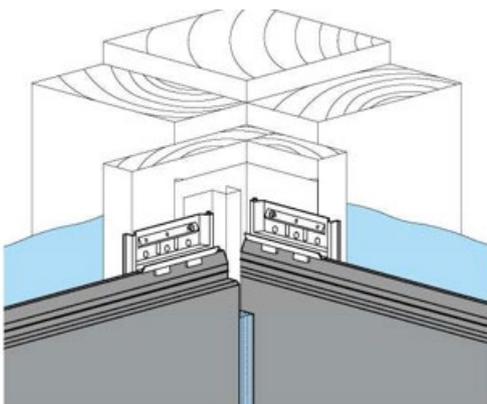
## Горизонтальная стыковка

- Убедитесь, что панель надежно закреплена, клипмеры стоят без перекосов;
- Установите следующую панель сверху, убедитесь, что панель не смещена относительно предыдущей и между ними отсутствует зазор\*;
- Закрепите панель клипмерами.



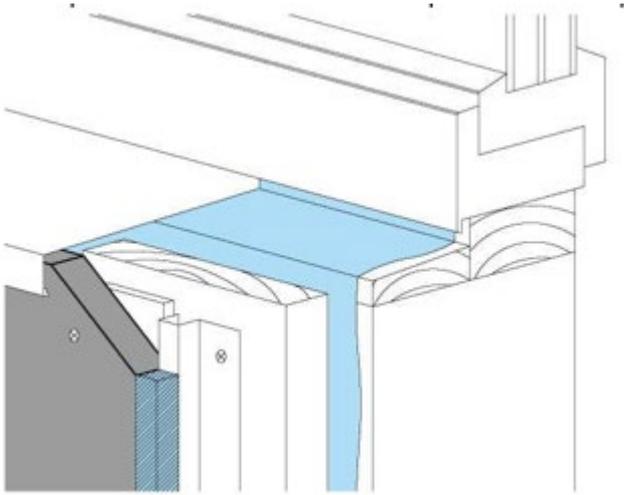
## Внутренний угол

- Закрепите водоотводный уголок на направляющие;
- Установите и закрепите панель клипмерами на одной стороне угла;
- Установите одностороннюю соединительную планку вплотную к панели и закрепите с шагом не более 1 м;
- Установите панель на другой стороне угла вплотную к планке и закрепите клипмерами;
- Заполните шов герметиком.



## Оконный отлив

- Установите компенсирующие вставки на каждой направляющей под оконным проемом в местах крепления панели;
- Обрежьте панель так, чтобы от ее торца до отлива оставался зазор 10 мм\*;
- Срез покройте два раза праймером JF1403\*\*;
- Заведите верхнюю часть панели под отлив и установите;
- Закрепите панель гвоздями, закрасьте шляпки ремонтной краской.

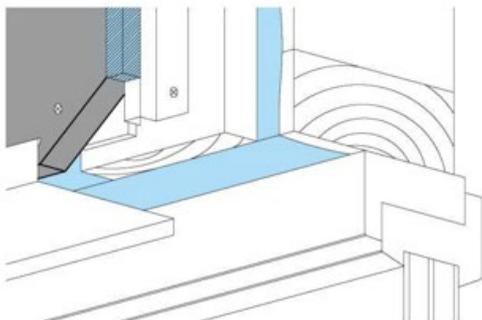


\* Откосы изготавливаются локально, их форма и способ крепления определяются проектными узлами;

\*\* Второй слой праймера следует наносить не ранее 30 минут и не позднее 6 часов после нанесения первого.

## Верхний оконный откос

- Установите компенсирующие вставки на каждой направляющей над оконным проемом в местах крепления панели;
- Обрежьте панель так, чтобы от ее торца до откоса оставался зазор 10 мм\*;
- Срез покройте два раза праймером JF1403\*\*;
- Заведите нижнюю часть панели под откос и закрепите гвоздями;
- Закрасьте шляпки ремонтной краской.



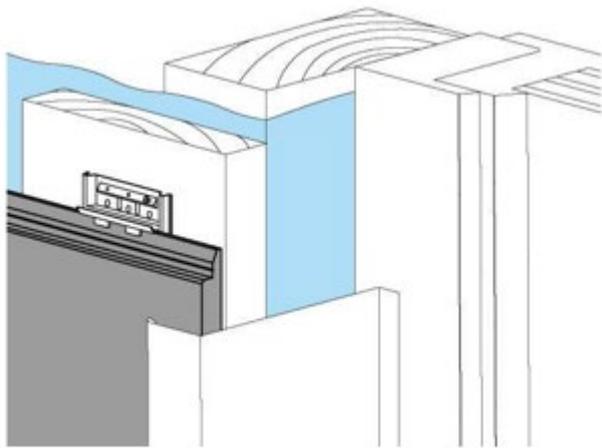
## Боковой оконный откос

Обрежьте панель так, чтобы от ее торца до откоса оставался зазор 3-5 мм\*;

Срез покройте два раза праймером JF1403\*\*;

Заведите панель под откос и установите;

Закрепите панель кляммерами.



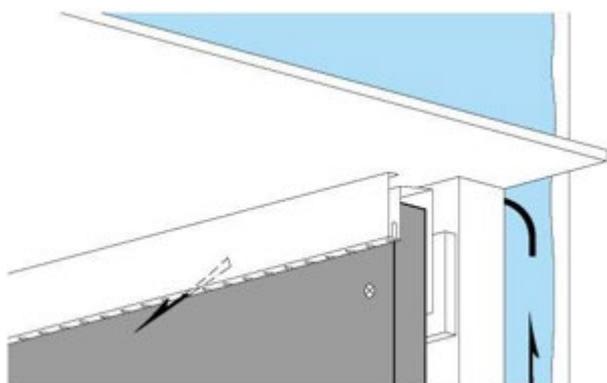
\*Откосы изготавливаются локально, их форма и способ крепления определяются проектными узлами;

\*\* Второй слой праймера следует наносить не ранее 30 минут и не позднее 6 часов после нанесения первого.

## Верхняя часть фасада

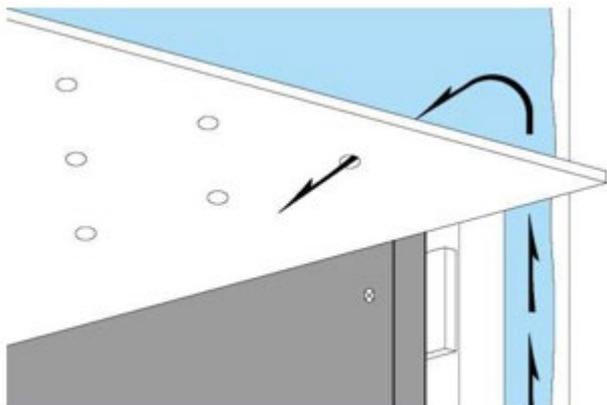
### Вентилируемая планка

- Установите компенсирующие вставки на каждой направляющей в местах крепления панели;
- Закрепите вентиляруемую финишную планку на направляющих вплотную к подшивке;
- Обрежьте панель так, чтобы между ее торцом и пазом планки оставался зазор 10 мм;
- Заведите панель в паз планки, а затем состыкуйте нижний край с предыдущей панелью;
- Закрепите панель гвоздями, закрасьте шляпки ремонтной краской.



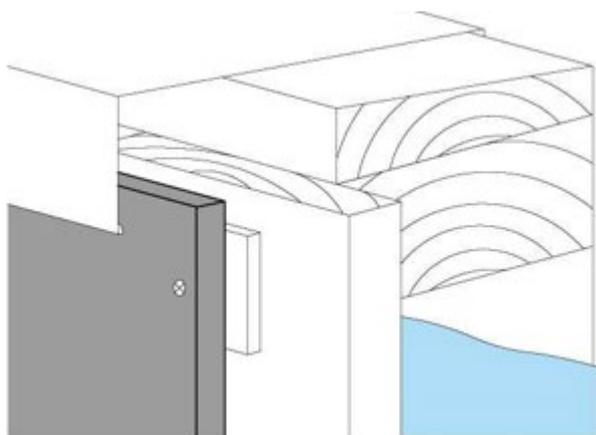
## Вентилируемая подшивка встык с панелью

- Установите компенсирующие вставки на каждой направляющей в местах крепления панели;
- Установите и закрепите панель гвоздями;
- Закрепите вентиляруемую подшивку вплотную к панели;
- Закрасьте шляпки ремонтной краской.



## Парапет

- Установите компенсирующие вставки на каждой направляющей в местах крепления панели;
- Обрежьте панель так, чтобы свес крыши закрывал ее на 30 мм\*;
- Срез покройте два раза праймером JF1403\*\*;
- Заведите верхнюю часть панели под крышку и установите;
- Закрепите панель гвоздями, закрасьте шляпки ремонтной краской.



\*Крышка изготавливается локально, её форма и способ крепления определяются проектными узлами;

\*\* Второй слой праймера следует наносить не ранее 30 минут и не позднее 6 часов после нанесения первого. Аналогичные требования действуют и для нанесения краски.

