



## Кровля из профнастила. «Инструкция по монтажу».

Основанием под кровлю из металлического профнастила должна быть обрешётка из антисептированных досок или стальные прогоны (при высоте гофры не менее 40 мм). Наиболее целесообразно кровлю из профнастила применять в зданиях с длиной ската до 12 м. Если по скату укладываются несколько листов, то горизонтальный нахлест принимается в зависимости от угла наклона кровли (табл. 1).

Таблица 1. Величина нахлёста:

Угол наклона кровли	Горизонтальный нахлест, Нг, ;мм
До 14°	200 и более
15-30°	150-200
Свыше 30°	100-150

Горизонтальный и вертикальный нахлест профнастила при уклоне до 12° рекомендуется загерметизировать бутилкаучуковыми или силиконовыми герметиками. Карнизный свес устанавливается в зависимости от высоты профиля (таб. 2)

Таблица 2:

Профнастил	Карнизный свес, мм
НС-8, НС-10, НС-20, С-21	50...100
НС-35, С-44, Н-60, Н-75	200...300

### Крепление профнастила:

Крепление профнастила между собой и к обрешетке следует выполнять самонарезающими винтами с цинковым покрытием и с уплотнительной

шайбой из неопреновой резины. Для крепления профнастила к обрешетке в нижнюю гофру используются саморезы 4,8 —28...40. При монтаже конька крепление его необходимо производить через верхнюю гофру, тогда длина самореза подбирается исходя из высоты профиля.

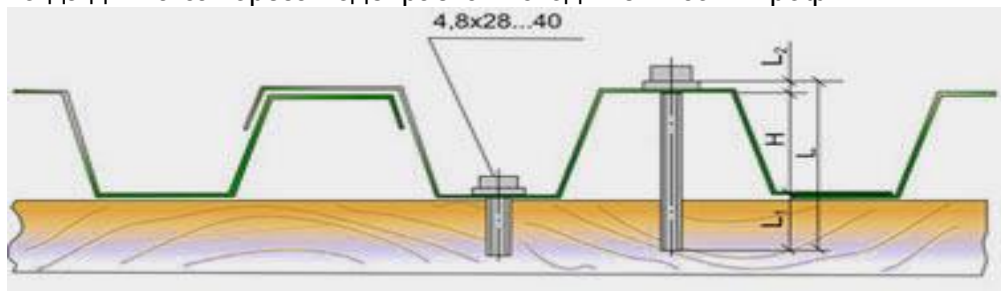


Рис.1. Крепление кровли из профнастила:  $L=H+L1+L2$ , (мм)  
 Где  $H$  — высота профиля профнастила, мм  
 $L1 = 25...30$  мм — длина резьбовой части, которая входит в деревянную обрешетку  
 $L2 = 4$  мм — толщина уплотнительной прокладки и шайбы

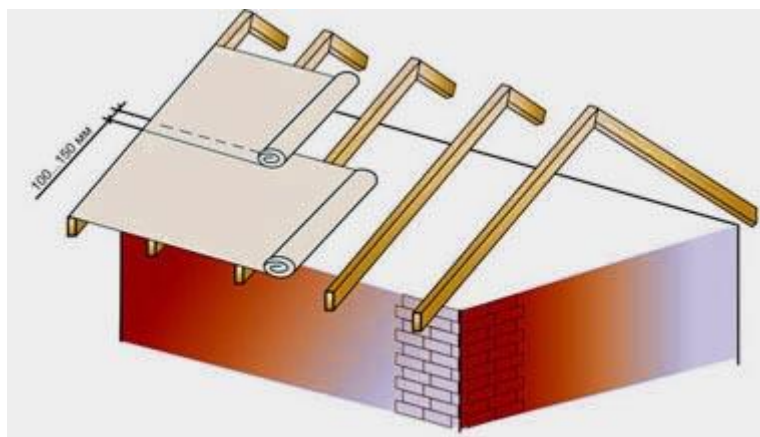


Рис.2. Укладка Гидроизоляционной плёнки .

### Паро- и гидроизоляция:

Профнастил надежно защищает дом от наружной влаги. Однако, капли воды и конденсат могут проникать под любое кровельное покрытие при его некачественном монтаже, малом угле наклона крыши или при экстремальных погодных условиях (сильный ветер или косой ливень). В жилых помещениях также постоянно выделяется внутренняя влага в результате жизнедеятельности людей, животных, растений и т. д.

В условиях нашего климата при строительстве и эксплуатации домов большое значение приобретает борьба с конденсатом. Неправильное устройство паро- и гидроизоляции приводит к тому, что влага, содержащаяся в виде пара в воздухе теплого помещения, проникает в конструкцию крыши, следствием чего является выделение конденсата, образование плесени, увлажнение стропил и обрешетки, промерзание крыши и порча внутренней отделки.

В кровельных системах предусмотрено создание вентиляционных зазоров и установка гидроизоляционной паропроницаемой пленки для удаления как внутренней влаги, так и наружной, проникшей под кровлю из атмосферы, что обеспечивает долгий срок службы кровли и всего здания. Благодаря вентиляции профнастил не будет нагреваться со стороны здания, и снег, лежащий на крыше, будет равномерно таять на солнце.

Гидроизоляционную пленку укладывают горизонтально, от карниза к коньку с нахлестом 100 — 150 мм и провисом пленки между стропилами около 20 мм, затем герметично соединяют внахлест с проклейкой стыков клейкой лентой (Рис. 3 и Рис. 4)

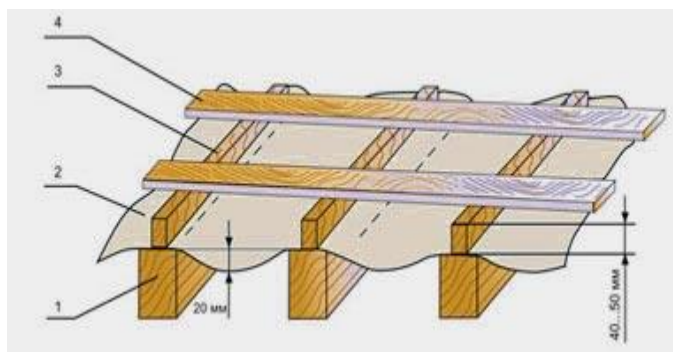


Рис.3. Укладка гидроизоляционной плёнки и обрешётки: 1 — стропильная нога; 2 — гидроизоляция; 3 — стропильная планка (брус контробрешетки); 4 — обрешётка.

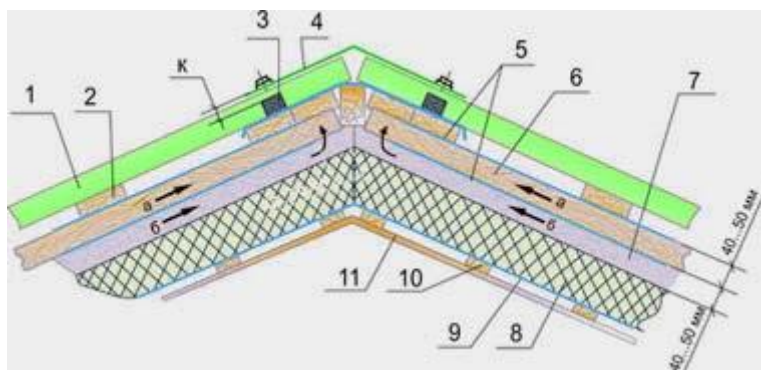


Рис.4. Утепленная кровля: 1 — профнастил (металлочерепица); 2 — обрешётка; 3 — уплотнитель коньковый; 4 — конёк; 5 — гидроизоляционная паропроницающая пленка; 6 — стропильная планка (брус контробрешетки); 7 — стропильная нога; 8 — утеплитель; 9 — паронепроницающая плёнка; 10 — потолочная рейка; 11 — гипсокартон, вагонка; а — продкровельная вентиляция; б — вентиляция между утеплителем и гидроизоляционной пленкой

Для гидроизоляции подкровельного пространства нежилых строений можно использовать толь, рубероид, пергамин по обрешетке из досок 20 — 25 мм. Для проветривания подкровельного пространства между плёнкой и обрешёткой нужно оставлять вентиляционный зазор 40 — 50 мм. Для беспрепятственного прохода воздушного потока через конёк гидроизоляционная плёнка должна не доходить до конька 40 — 50 мм (Рис. 5), а между коньком и уплотнителем конька необходимо оставить зазор «К».

### **Обрешётка и монтаж профнастила:**

По стропилам на уложенный гидроизоляционный материал прибиваются стропильные планки толщиной 40 — 50 мм, а к ним — антисептированные доски обрешетки. Особенности укладки профнастила в зависимости от угла наклона кровли показаны в таблице 3.

**Таблица. 3:**

Профнастил	Угол наклона кровли, град.	Толщина листа, мм	Шаг обрешетки	Особенности монтажа
НС-8	не менее 15°	0,55	Сплошная обрешетка	Желательный нахлест в две гофры

<b>НС-10</b>	до 15°	0,55	Сплошная обрешетка	Желательный нахлест в две гофры
	более 15°	0,55	До 300 мм	Нахлест в одну гофру
<b>НС-20</b>	до 15°	0,55... 0,7	Сплошная обрешетка	Нахлест в одну гофру
	более 15°	0,55... 0,7	До 500 мм	
<b>С-21</b>	до 15°	0,55... 0,7	До 300 мм	Нахлест Нахлест в одну гофру на 35% жестче Профиля НС-20
	более 15°	0,55... 0,7	До 650 мм	
<b>НС-35</b>	до 15°	0,55... 0,7	До 500 мм	Нахлест в одну гофру. В 2,5 раза жестче профиля НС-20
	более 15°	0,55... 0,7	До 1000 мм	
<b>С-44</b>	до 15°	0,55... 0,7	До 500 мм	Нахлест в одну гофру. В 2 раза жестче профиля НС-20
	более 15°	0,55... 0,7	До 1000 мм	
<b>Н-60</b>	не менее 8°	0,7, 0,8, 0,9	До 3000 мм	Для кровли промышленных объектов в 2 раза жестче профиля С-44
<b>Н-75</b>	не менее 8°	0,7, 0,8, 0,9	До 4000 мм	Для кровли промышленных объектов, самонесущий профиль

Крепление профнастила к обрешетке желательно производить в нижней части гофры. Количество саморезов 5 — 7 штук на квадратный метр.

### Фронтонный срез:

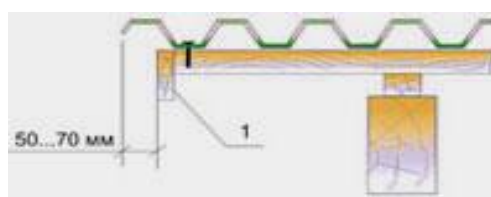
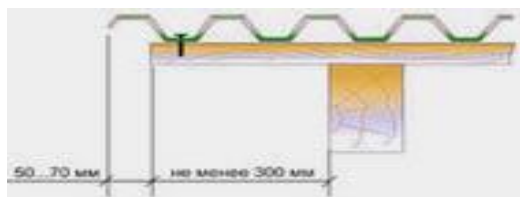


Рис.5. Поперечный разрез фронтона: 1 — ветровая рейка 25 x 80 мм

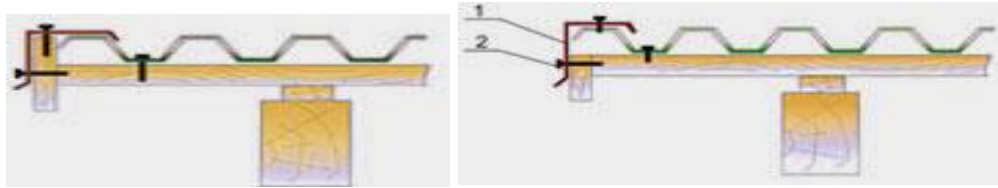


Рис.6. Крепление ветровой планки:  
1 — «ветровая» планка; 2 — саморез

### Оформление фронтона с помощью «ветровой» планки:

Крепление «ветровой» планки осуществляется саморезами с шагом 200 — 300 мм с поперечным нахлестом между планками 100 — 150 мм.

### Продольное и поперечное примыкание ската к стене

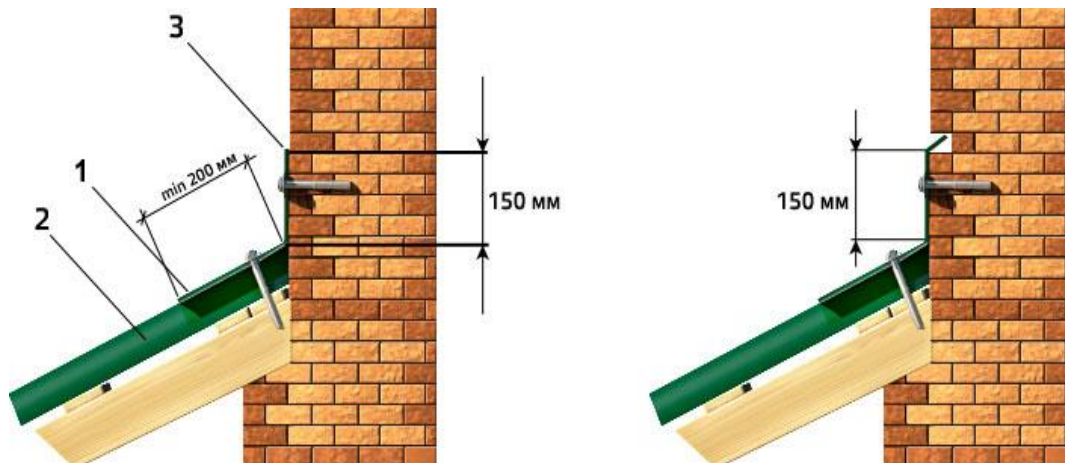


Рис.7. Продольное примыкание ската к стене. Угловая планка крепится с шагом 200 — 300 мм и с нахлестом между планками 100 — 150 мм

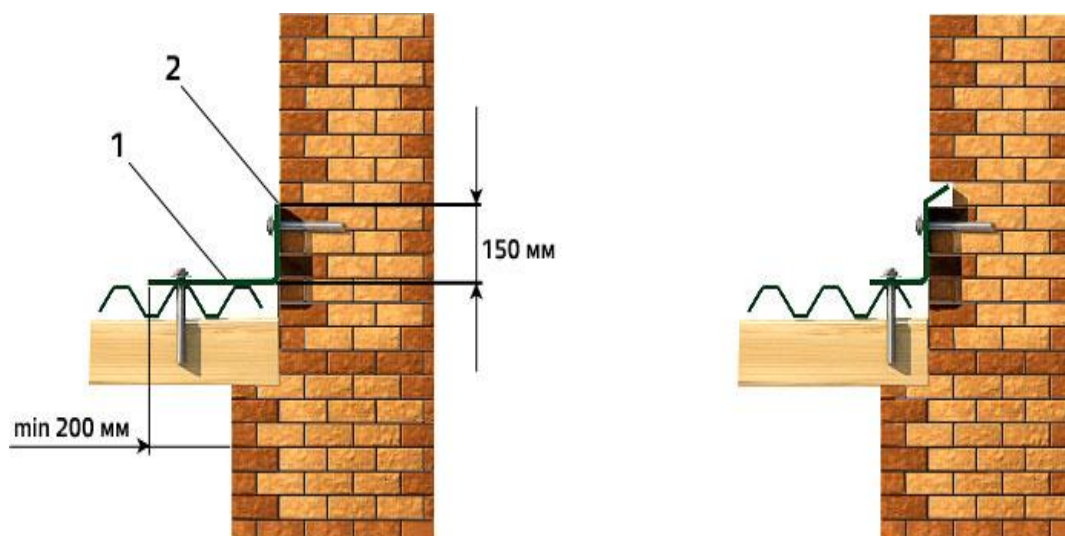


Рис.8. Поперечное примыкание ската к стене. Угловая планка при поперечном примыкании к стене крепится с шагом 200 — 300 мм и с нахлестом между планками 150 мм

## Оформление конька:

Коньковый элемент начинают укладывать со стороны противоположной преобладанию ветров и дождей. Коньковые элементы укладываются с нахлестом 150 — 200 мм и крепятся саморезами в верхнюю гофру. Длина саморезов определяется в зависимости от высоты профнастила. Шаг крепления 200 — 300 мм.

## Продольный разрез конька:

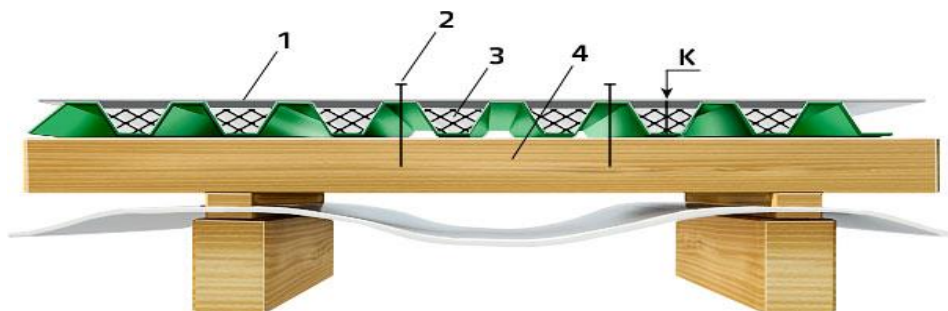
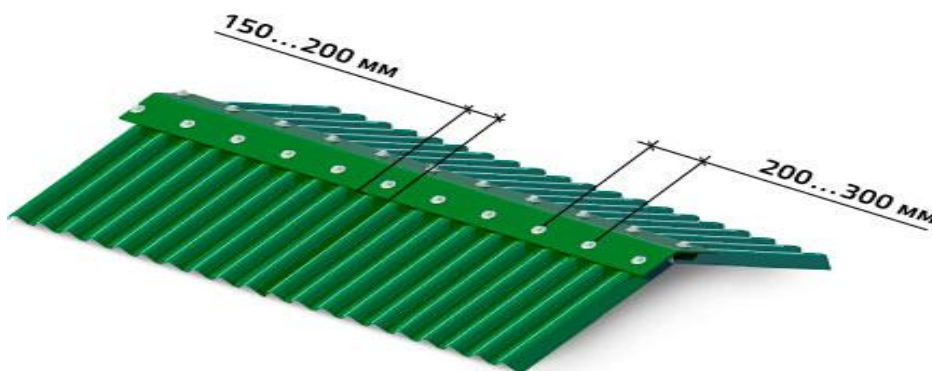


Рис.9. Крепление конька: 1 — конёк; 2 — саморез; 3 — уплотнитель коньковый; 4 — обрешётка; К — вентиляционный зазор



При небольших углах наклона кровли целесообразно применение на коньке уплотнительной прокладки, чтобы не попадала вода под конёк при косом дожде и сильном ветре. При установке уплотнительной прокладки необходимо оставлять вентиляционный зазор между коньком и уплотнительной прокладкой.

**Коньковая планка** — служит для защиты верхней горизонтальной линии или перелома ската. Оптимальная ширина коньковых прямоугольных планок:

Под профиль	Размер, мм
С15... по С21	150x150
С44 — НС44	200x200
Н60	260x260
Н75	300x300

**Торцевая планка.** Финальную профилированную плиту на торец крыши устанавливают или размер в размер, или с большим нахлестом. Торцевая планка должна закрывать первую «волну» плиты на расстояние не меньше 5 см.

**Карнизную планку** устанавливают с нахлестом 10 см шурупами с интервалом 30 см до крепления профилированной плиты. Выполняет эстетическую функцию, а также защищает кровлю и фасад от воды, поступающей по желобам.

**Ендова** оформляет внутреннюю часть стыка 2-х скатов. Крепится в прогибе «волны» саморезами каждые 25- 30 см. Щель между этим стыком и плитой обрабатывается уплотнителем. Под коньковой планкой располагается торец листа стыка, крепите его особенно тщательно.

**Разжелобная планка** устанавливается на место внутреннего стыка шурупами, имеет преимущественно декоративное значение. Планка примыкания используется в месте соединения стены и кровли.

После окончания монтажа кровля должна быть тщательно осмотрена, на ней не должно остаться никаких посторонних предметов, а также металлической стружки или стальных обрезков.



**Более подробно о монтаже кровли из профнастила Вы можете узнать по телефону:**

**+7 495 766 91 10,**

**либо направив свои вопросы на электронный адрес: [info@grandprofstroy.ru](mailto:info@grandprofstroy.ru)**