

## Инструкция по монтажу профнастила

Основанием под кровлю из металлического профнастила должна быть обрешетка 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 нахлеста

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

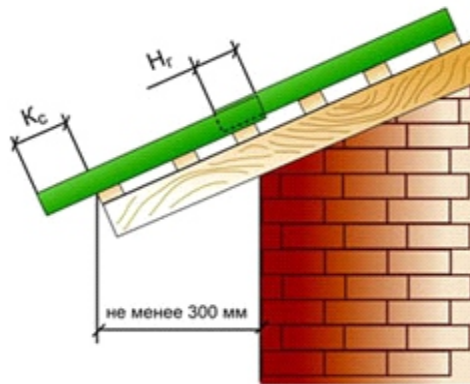


Рис. 1 Карниз кровли из профнастила

Нг— нахлест горизонтальный

Кс — карнизный свес

Горизонтальный и вертикальный нахлест профнастила при уклоне до 12° рекомендуется загерметизировать тиоколовыми 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

### 1. 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.

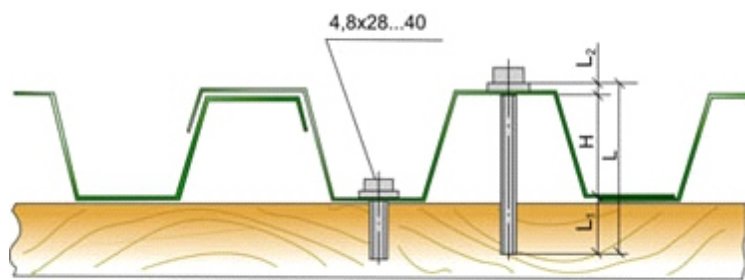


Рис.2 Крепление кровли из профнастила

$$L = H + L_1 + L_2, \text{ (мм)}$$

Где H — высота профиля профнастила, мм

$L_1 = 25 \dots 30$  мм — длина резьбовой части, которая входит в деревянную обрешетку

$L_2 > = 4$  мм — толщина уплотнительной прокладки и шайбы

## 2. 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.

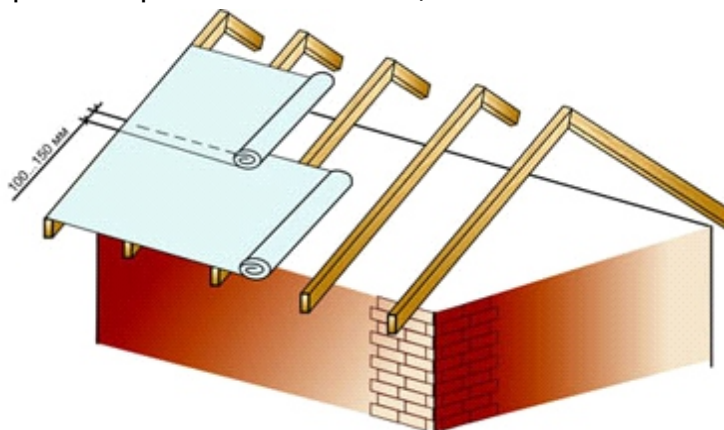


Рис. 3 Укладка гидроизоляционной пленки

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)

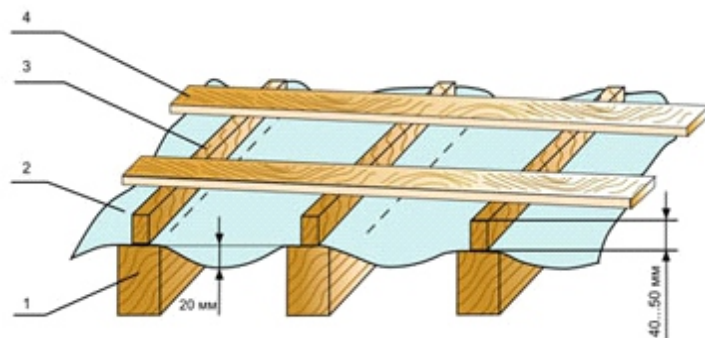
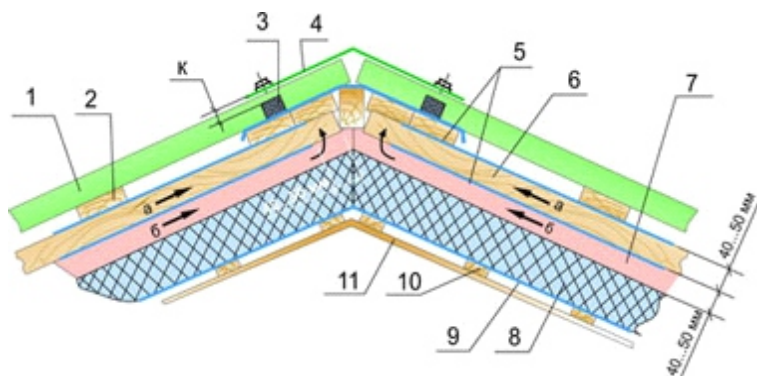


Рис. 4 Укладка гидроизоляционной пленки и обрешетки

1. стропильная нога
2. гидроизоляция
3. стропильная планка (брус коньробрешетки)
4. обрешетка.

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



>Рис.5 Утепленная кровля

1. профнастил (металлочерепица)
2. обрешетка
3. уплотнитель коньковый
4. конек
5. гидроизоляционная паропронускающая пленка
6. стропильная планка (брус коньробрешетки)
7. стропильная нога
8. утеплитель
9. паронепропускающая пленка
10. потолочная рейка
11. гипсокартон, вагонка
  - а - подкровельная вентиляция
  - б - вентиляция между утеплителем и гидроизоляционной пленкой

### 3. ОБРЕШЕТКА 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 15о	0,55	Сплошная обрешетка	Желательный нахлест в две гофры
НС-10	до 15о	0,55	Сплошная обрешетка	Желательный нахлест в две гофры
	более 15о	0,55	До 300 мм	Нахлест в одну гофру
НС-20	до 15о	0,55... 0,7	Сплошная обрешетка	Нахлест в одну гофру
	более 15о	0,55... 0,7	До 500 мм	
С-21	до 15о	0,55... 0,7	До 300 мм	Нахлест в одну гофру.
	более 15о	0,55... 0,7	До 650 мм	На 35 % жестче профиля НС-20
НС-35	до 15о	0,55... 0,7	До 500 мм	Нахлест в одну гофру. В 2,5 раза жестче профиля НС-20
	более 15о	0,55... 0,7	До 1000 мм	
С-44	до 15о	0,55... 0,7	До 500 мм	Нахлест в одну гофру. В 2 раза жестче профиля НС-20
	более 15о	0,55... 0,7	До 1000 мм	
Н-60	не менее 8о	0,7, 0,8, 0,9	До 3000 мм	Для кровли промышленных объектов, в 2 раза жестче профиля С-44
Н-75	не менее 8о	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 (Рис.2) Количество саморезов 5-7 штук на квадратный метр.

#### 4. ФРОНТОННЫЙ СРЕЗ

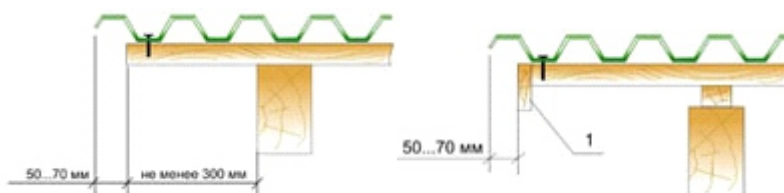


Рис. 6 Поперечный разрез фронтона

1 — ветровая рейка 25×80 мм

Оформление фронтона с помощью «ветровой» планки

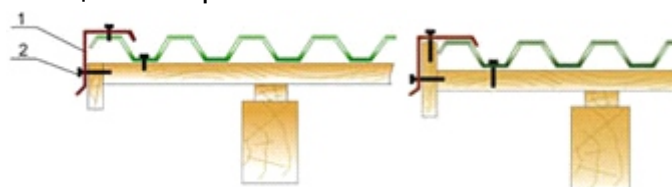


Рис. 7 Крепление ветровой планки

\* «ветровая» планка

\* саморез

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

#### 5. ПРОДОЛЬНОЕ И ПОПЕРЕЧНОЕ ПРИМЫКАНИЕ СКАТА К СТЕНЕ

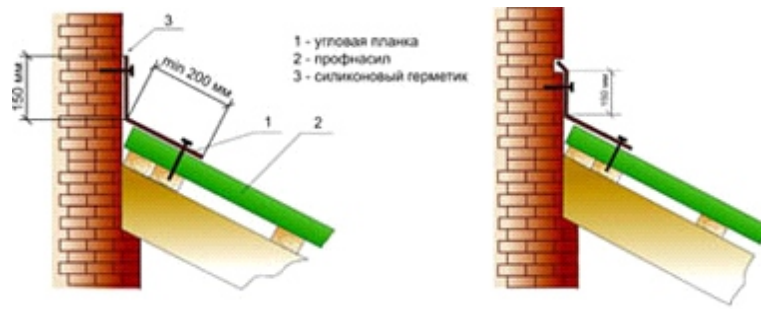


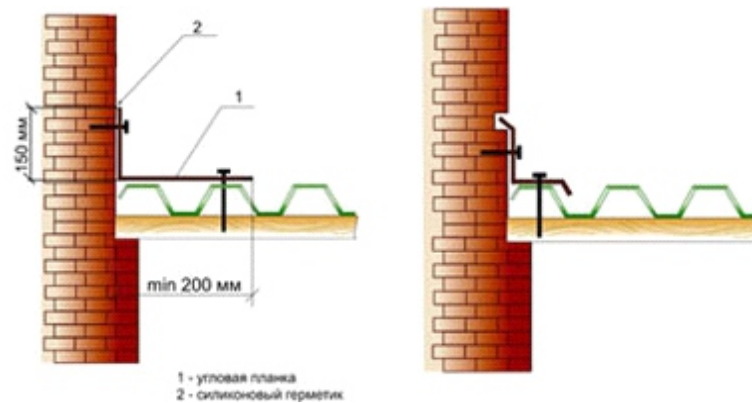
Рис. 9 Поперечное примыкание ската к стене

Угловая планка при поперечном примыкании к стене крепится с шагом 200...300 мм и с нахлестом между планками 150 мм.

## 6. ОФОРМЛЕНИЕ КОНЬКА

Коньковый элемент начинают укладывать со стороны противоположной преобладанию ветров и дождей. Например, для города Ижевска преобладающие ветра — западные, поэтому укладку конькового элемента желательно начинать с восточной стороны.

Коньковые элементы укладываются с нахлестом 150...200 мм и крепятся саморезами в верхнюю гофру. Длина саморезов определяется в зависимости от высоты профнастила (см. параграф 1). Шаг крепления 200...300 мм.



## ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ КОНЬКА

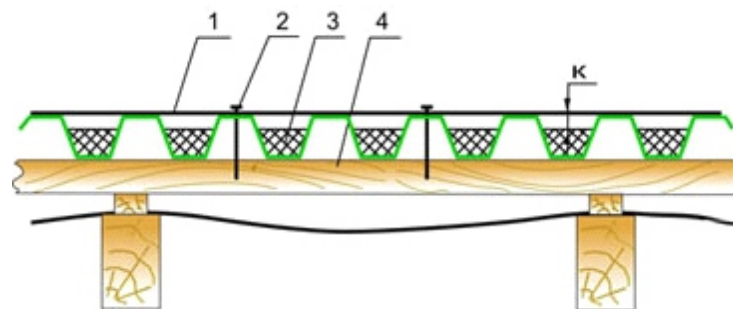
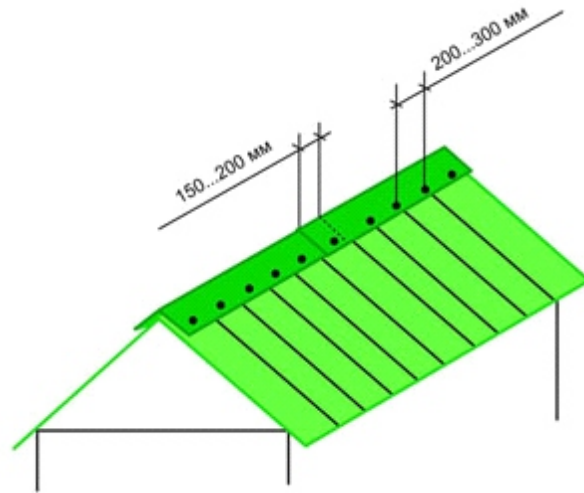


Рис. 10 Крепление конька

1. конек
2. саморез
3. уплотнитель коньковый
4. обрешетка
5. К — вентиляционный зазор

При небольших углах наклона кровли целесообразно применение на коньке уплотнительной прокладки, чтобы не попадала вода под конек при косом дожде и сильном ветре. При установке уплотнительной прокладки необходимо оставлять вентиляционный зазор между коньком и уплотнительной прокладкой (Рис. 10).



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

