

## Инструкция по монтажу профнастила

### Кровля из профнастила.

Монтаж профнастила в качестве кровельного покрытия не сложен, и имеет сходство с правилами монтажа металлочерепицы. Но есть некоторые нюансы, на которые стоит обязательно обратить внимание..

#### 1. Монтаж гидроизоляции.

В кровельных системах предусмотрено создание вентиляционных зазоров и установка гидроизоляционной 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 клеевой лентой..

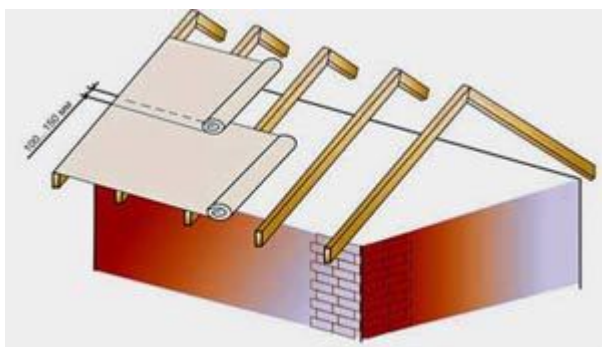


Рис.1. Укладка гидроизоляционной плёнки

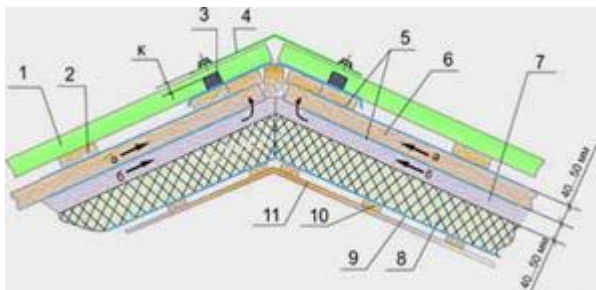


Рис.2. Утепленная кровля: 1 - профнастил (металлочерепица); 2 - обрешётка; 3 - уплотнитель коньковый; 4 - конёк; 5 - гидроизоляционная пленка; 6 - стропильная планка (брус контробрешетки); 7 - стропильная нога; 8 - утеплитель; 9 - пароизоляционная плёнка; 10 - потолочная рейка; 11 - гипсокартон, вагонка;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

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. 2), а между коньком и уплотнителем конька необходимо оставить зазор «К».

#### 2. Обрешетка и монтаж профнастила.

По стропилам на уложенный гидроизоляционный материал прибиваются стропильные планки толщиной 40 - 50 мм, а к ним - антисептированные доски обрешетки (рис.3)..

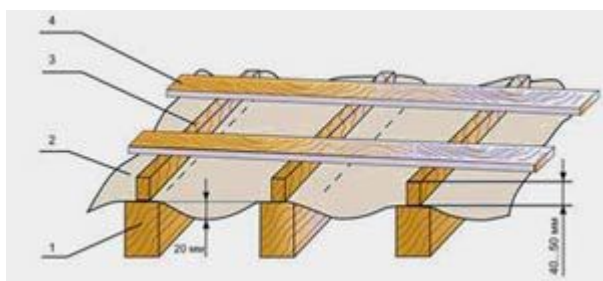


Рис.3. Укладка гидроизоляционной плёнки и обрешётки: 1 - стропильная нога; 2 - гидроизоляция; 3 - стропильная планка (брус конробрешетки); 4 - обрешётка

Особенности укладки профнастила в зависимости от угла наклона кровли показаны в таблице 1..

Таблица 1

Профнастил	Угол наклона кровли, град.	Толщина листа, мм	Шаг обрешетки	Особенности монтажа
С-8	не менее 15°	0,55	Сплошная обрешетка	Желательный нахлест в две гофры
С-10	до 15°	0,55	Сплошная обрешетка	Желательный нахлест в две гофры
	более 15°	0,55	До 300 мм	Нахлест в одну гофру
С-20	до 15°	0,55... 0,7	Сплошная обрешетка	Нахлест в одну гофру
	более 15°	0,55... 0,7	До 500 мм	
С-21	до 15°	0,55... 0,7	До 300 мм	Нахлест в одну гофру.
	более 15°	0,55... 0,7	До 650 мм	На 35 % жестче профиля НС-20
НС-35	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	
С-44	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	
Н-60	не менее 8°	0,7, 0,8, 0,9	До 3000 мм	Для кровли промышленных объектов, в 2 раза жестче профиля С-44
Н-75	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. 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. 2)..

Таблица 2

Угол наклона кровли Горизонтальный нахлест, Нг, мм

До 14°	200 и более
15-30°	150-200
Свыше 30°	100-150

Рекомендации по обустройству карнизных свесов..

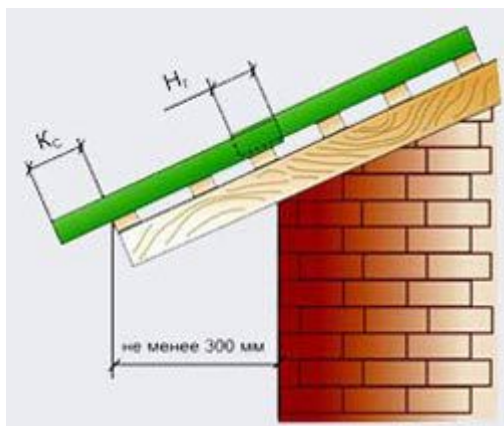


Рис.4. Карниз кровли из профнастила: Нг - нахлест горизонтальный; Кс - карнизный свес.

Для НС-8, НС-10, НС-20, С-21 - карнизный свес - не менее 50-100 мм.

Для НС-35, С-44, Н-60, Н-75 - карнизный свес - не менее 200-300 мм..

### 3. 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..

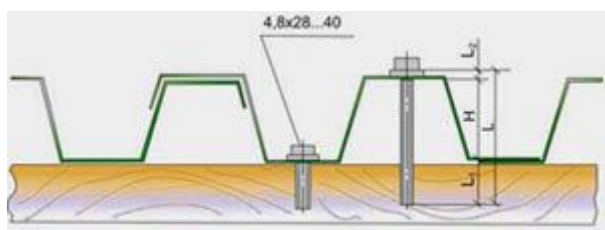


Рис.5. Крепление кровли из профнастила:

$$L = H + L1 + L2, \text{ (мм)}$$

Где Н - высота профиля профнастила, мм

L1 = 25...30 мм - длина резьбовой части, которая входит в деревянную обрешетку

L2 = 4 мм - толщина уплотнительной прокладки и шайбы

### 4. Оформление фронтового среза.

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

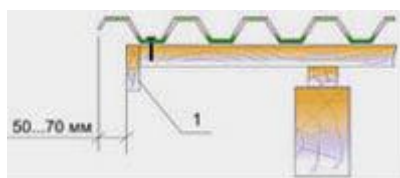


Рис.6. Поперечный разрез фронтона: 1 - ветровая рейка 25 x 80 мм



Рис.7. Крепление ветровой планки: 1 - «ветровая» планка; 2 - саморез

## 5. Оформление продольного и поперечного примыкания ската к стене.

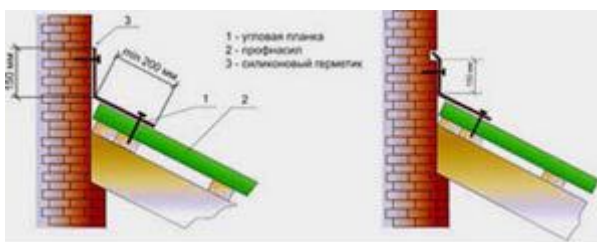


Рис.8. Продольное примыкание ската к стене. Угловая планка крепится с шагом 200 - 300 мм и с нахлестом между планками 100 - 150 м..

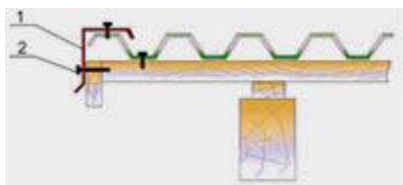


Рис.9. Поперечное примыкание ската к стене. Угловая планка при поперечном примыкании к стене крепится с шагом 200 - 300 мм и с нахлестом между планками 150 мм.

## 6. Оформление конька

Коньковый элемент начинают укладывать со стороны противоположной преобладанию ветров и дождей.. Коньковые элементы укладываются с нахлестом 100 - 200 мм и крепятся саморезами в верхнюю гофру.. Длина саморезов определяется а зависимости от высоты профнастила. Шаг крепления 200 - 300 мм..

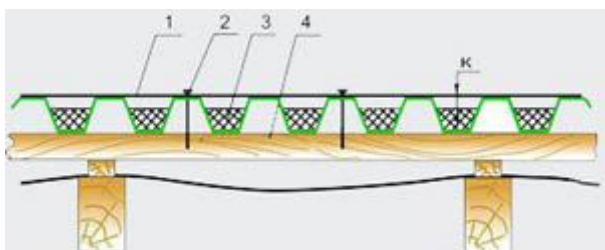


Рис.10. Крепление конька: 1 - конёк; 2 - саморез; 3 - уплотнитель коньковый; 4 - обрешётка; К - вентиляционный зазор

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 (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..

### Забор из профнастила.

На подготовленном участке бурится отверстие (направление), после чего столб 60x60x2 мм с крышкой вбивается в грунт на глубину от 1,0 м до 1,5 м (в зависимости от высоты забора).. Столбы устанавливаются на расстоянии 2,0 -3,0 м. друг от друга..

Профильная труба 40x20x2 мм (лаги) горизонтально приваривается электросваркой к столбам, в два, три или четыре ряда.. На полученный каркас из столбов и поперечных лаг крепится профнастил оцинкованными или цветными саморезами под металл..