

## Ремонт элементов верхней части кровли Ондулин: конек и ендова

Независимо от того какой материал лежит у Вас на крыше (Ондулин Смарт, Черепица Ондулин или Ондувилла), элементы верхней части кровли (конёк и ендова) наиболее подвержены воздействию осадков и прочих неблагоприятных внешних факторов, поэтому особенно важно следить за их состоянием и вовремя устранять неисправности.

Вот несколько рекомендаций для проведения ремонтных работ в верхней части кровли.

### Просел конёк крыши. Причины, способы устранения:

Проседание конька крыши из ондулина в большинстве случаев связано с ошибками в проекте и небрежностью в работе. Если в расчетах не учтены ветровая и снеговая нагрузки, если сечение балки для конькового прогона взято «с потолка», то вероятность деформации конька и нарушения целостности кровли очень велика. При использовании некачественных пиломатериалов, а также при несвоевременной обработке антисептиками возможно загнивание конькового бруса и последующее разрушение стропильной системы.

Рассмотрим некоторые случаи проседания конька крыши из ондулина подробнее.

#### Проседание конька из-за ошибки в расчетах.

Невыполненные расчеты на прочность и прогиб, неучтенные климатические нагрузки, желание сэкономить на пиломатериалах - одни из наиболее частых причин проседания конька. Недостаточное сечение и слишком большая длина конькового прогона без промежуточных стоек приводят к провалам, а порой и к разрушению крыши из ондулина.

Предотвращение и устранение проседания конька достигается несколькими способами:

1. Для разгрузки конькового прогона монтируются дополнительные балки. Они располагаются в непосредственной близости от основного бруса, или равномерно распределяются по скатам.
2. Для усиления конькового прогона и компенсации проседания устанавливается одна или несколько опорных стоек:
  - опорные стойки устанавливаются равномерно по длине прогона, либо на стыках его составных частей;
  - брусья конькового прогона сращиваются прямым стыком или косым прирубом;
  - стойки опираются на лежень и связываются с коньковым прогоном накладками;
  - лежень укладывается на кирпичные столбики или непосредственно на перекрытие над внутренней стеной дома. Независимо от способа монтажа, под лежень помещается гидроизолирующая подкладка из рубероида или аналогичного материала;
  - чтобы сделать конструкцию более жесткой, в пролетах между стойками монтируются ветровые связи - доски толщиной 40-50 мм, стягивающие противоположные углы по диагонали.

Существует еще один способ усиления конькового прогона и компенсации прогиба:

- под коньком устанавливается опорный столбик из кирпича, на него настиляется изолирующий материал и монтируется деревянная подкладка;
- на подкладку устанавливаются 2 подкоса, поддерживающие коньковый прогон. Подкосы монтируются под углом 45 градусов к горизонтали и опираются в накладку, закрепленные на нижней грани конькового прогона.

#### Проседание конька из-за ослабления бруса.

Пренебрежение требованиями к обработке деревянных конструкций антисептическими препаратами - еще одна причина проседания конькового прогона. Прогиб балки и повреждение опорных концов в результате гниения могут привести к провалам и разрушению крыши из ондулина.

Чтобы предотвратить загнивание конькового бруса, необходимо:

- регулярно выполнять обработку стропильной системы антисептическими средствами;
- соблюдать периодичность обработки, рекомендованную производителем антисептика;
- обеспечить эффективную вентиляцию чердачного помещения.

При монтаже конькового прогона необходимо соблюдать следующие правила:

- для увеличения площади «дышащей» поверхности торцы бруса обрезаются под углом 60 градусов;
- концы бруса тщательно обрабатываются антисептиком и оборачиваются рубероидом, торцы оставляются открытыми;
- в нишах стен настилается рубероид, устанавливаются деревянные подкладки и заводится коньковый прогон. Концы бруса не должны касаться стен;
- после выравнивания прогона ниши замуровываются.

Ослабленные участки конькового прогона усиливаются деревянными или стальными накладками. Сгнившие участки удаляются и заменяются протезами.

## **Особенности ремонта кровли Ондулин в ендове.**

Самым нагруженным узлом крыши является ендова - внутренний угол, образованный пересечением скатов. Максимальные нагрузки в ендове возникают зимой, когда снег с двух прилегающих скатов образует так называемый «снежный мешок». При недостаточном запасе прочности деревянные конструкции под тяжестью снега разрушаются, а кровля Ондулин проваливается.

При выполнении ремонта кровли Ондулин в ендове обрешетка и стропильная система требуют повышенного внимания. Следует убедиться в том, что элементы конструкции не просели, не имеют трещин и других видимых дефектов. Как правило, на чердаке в районе ендовы вентиляция недостаточна и образуются застойные зоны. При осмотре необходимо убедиться в отсутствии следов плесени и гнили.

Ремонт кровли Ондулин в ендове производится в следующей последовательности:

- производится осмотр стропильной системы и обрешетки со стороны чердачного помещения. Определяется зона, в которой кровля Ондулин должна быть демонтирована. Особое внимание уделяется самой нагруженной и труднодоступной нижней части ендовы;
- разборка покрытия ведется сверху вниз, кровля Ондулин демонтируется по обе стороны ендовы. Если демонтаж кровли выполняется аккуратно, неповрежденные битумные листы можно использовать повторно;
- демонтируются элементы ендовы и гидроизоляция. Необходимо убедиться, что сплошная обрешетка не имеет механических повреждений, следов гниения и плесени;
- в случае необходимости выполняется ремонт стропильной системы, восстанавливается существующая или монтируется новая обрешетка. Рекомендуемая ширина сплошного настила - 700 мм. Для изготовления обрешетки в ендове следует использовать древесину не хуже 3 сорта по ГОСТ 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия»;
- элементы стропильной системы и обрешетка ендовы обрабатываются антисептическим средством;
- монтаж ендовы Ондулин ведется от карниза. Первый элемент укладывается с припуском 70-100 мм и по углам фиксируется степлером или гвоздями с широкой шляпкой. Последующие элементы укладываются с перекрытием 150 мм, нахлесты герметизируются двумя полосками монтажной ленты Ондулис BL;
- монтаж кровли Ондулин ведется от карниза. Листы обрезаются таким образом, чтобы расстояние от их кромки до оси ендовы составляло 50-60 мм;
- для защиты подкровельного пространства от мусора и птиц под листы устанавливаются планки универсального заполнителя размером в 2 волны;
- битумные листы крепятся по каждой волне. Расстояние от оси ендовы до гвоздя должно равняться 13-15 см (5 см от края ендовы);
- ендова обрезается и выравнивается по линиям карниза и конька. Все прилегающие к ендове хребты изолируются на длину 40 см, для этого используется герметизирующая лента Ондуфлеш-супер шириной 30 см;
- монтируются коньковые элементы Ондулин. Нахлест элементов на стыке - 20-30 см.

При выполнении ремонта кровли Ондулин в ендове необходимо убедиться, что отверстия в карнизах очищены от мусора, и вентиляция подкровельного пространства осуществляется эффективно.