

Влияют ли на кровлю из Ондулина перепады температуры и влажности

Содержание

- Как на Ондулин влияют перепады температуры?
- Как на Ондулин влияет изменение влажности?
- Как воздействуют на Ондулин перепады температуры в условиях высокой влажности?



В древности, чтобы расколоть большой камень, его нагревали и поливали водой. Секрет этого способа прост: при нагревании материал расширяется, а при охлаждении сжимается; на линии перепада температур возникают огромные напряжения и камень разрушается.

Кровля дома испытывает похожие нагрузки. Известно, что 50% энергии солнечного излучения находится в инфракрасной части спектра, то есть является тепловой энергией. В солнечные дни температура кровельного покрытия иногда превышает 70 градусов, при этом на границах затененных участков, где температура кровли может составлять всего 20-25 градусов, а так же при охлаждении крыши дождём, возникают значительные напряжения.

Как на Ондулин влияют перепады температуры?

Основой ондулина являются спрессованные волокна целлюлозы. Несмотря на уплотнение структура материала остаётся упругой и способна выдерживать нагрузки, вызванные тепловым расширением. В процессе производства кровельные материалы пропитываются битумом, который так же обладает хорошей пластичностью и стойкостью к механическим нагрузкам.

При перепадах внешней температуры кровельное покрытие и стропильная система оказываются в разных условиях, так как под кровлей температура всегда более стабильна. По этой причине линейные размеры ондулина и обрешётки изменяются в разной степени, а в точках крепления листов возникают напряжения. Упругость и пластичность ондулина позволяют компенсировать нагрузки, при этом герметичность покрытия и прочность крепления не нарушаются.

Как на Ондулин влияет изменение влажности?

Материалы, изготовленные на основе битума, широко применяются в строительстве для гидроизоляции различных конструкций. Для производства кровельных материалов используются особые сорта битумов, которые модифицируют нефтеполимерными смолами и улучшают специальными добавками.

Благодаря уникальной рецептуре битума ондулин не поглощает влагу и может эксплуатироваться при любой влажности.

Как воздействуют на Ондулин перепады температуры в условиях высокой влажности?

Наибольший вред кровле наносят переходы температуры из положительной в отрицательную область. Как это происходит, рассмотрим на примере асбоцементного шифера.

При высокой влажности и низких температурах на кровле образуется конденсат. Влага скапливается в неровностях шифера, заполняет поры и мелкие трещины. При понижении температуры до отрицательных значений вода замерзает и, расширяясь, разрушает материал.

В процессе производства ондулин под высоким давлением пропитывается битумом. Разогретый состав заполняет все пустоты целлюлозного каркаса, не оставляя для воды места.

Царапины и микротрещины на поверхности ондулина тоже не представляют опасности: упругий материал компенсирует расширение замерзшей воды, и покрытие сохраняет целостность и влагонепроницаемость.