Вентиляция холодного треугольника над мансардой

Согласно расчетам специалистов, до 25% тепловых потерь приходится на кровлю, поэтому утеплению крыши всегда уделяется повышенное внимание. Способ, которым осуществляется теплоизоляция, зависит от конструкции крыши и назначения чердачного помещения.

Если Вы ведете строительство дома своими руками, то уже на стадии разработки проекта должны решить, каким будет чердак. Если холодным, то необходимо предусмотреть утепление пола и вентиляцию всего пространства. В случае устройства на чердаке жилого помещения необходимо утеплять кровлю.

Рассказ об утеплении пола чердака выходит за рамки этой темы, поэтому коснемся только вентиляции. Она обеспечивается с помощью двух систем - приточной и вытяжной.

Для притока воздуха используются карнизные софиты, слуховые окна и продухи на фронтонах. Для вытяжки используются продухи и вентиляторы Ондулин, которые монтируются на скатах и коньке.

Случай с обустройством теплого помещения рассмотрим более подробно.

Теплоизоляцию чердака обеспечивает кровельный пирог, который укладывается между стропилами. Если Вы делаете ремонт крыши, для его размещения необходимо полностью демонтировать кровлю и обрешетку.

Основой кровельного пирога является утеплитель. Со стороны помещения он укрывается пароизолирующей, а с внешней - гидроизолирующими пленками Ондутис. Стыки полотнищ герметизируются монтажной лентой, поэтому они образуют сплошные непроницаемые покрытия.

Необходимость защиты утеплителя вызвана тем, что под воздействием влаги он теряет свои свойства. Так, при намокании всего 5% материала, его теплоизолирующие свойства ухудшаются в 2,5 раза.

Под воздействием перепада температур под кровлей всегда образуется конденсат, для удаления которого необходима вентиляция холодного треугольника над мансардой. Циркуляция воздуха в подкровельном пространстве обеспечивается за счет оборудования обрешетки и контробрешетки. Попадая под ондулин, холодный воздух смешивается с более теплым, прошедшим через кровельный пирог, и перемещается в сторону конька.

Теперь представим, что происходит, когда холодного треугольника нет. Температура воздуха в верхней части чердака будет выше, чем под ондулином, и в подкровельном пространстве образуется воздушная пробка: как мы помним из курса физики, нагретый газ поднимается вверх и вытесняет более холодный.

В этих условиях циркуляция воздуха невозможна и утеплитель быстро придет в негодность.

При устройстве холодного треугольника в верхней части фронтонов оборудуются продухи или слуховые окна, при этом пространство хорошо вентилируется и температура воздуха под коньком низкая.

Более теплый воздух свободно перемещается вдоль стропил, смешивается с холодным и удаляется через вытяжную вентиляцию.

Таким образом, обеспечивается постоянная циркуляция воздуха, а подкровельное пространство и утеплитель остаются сухими.

Итак, можно сделать вывод. В тех случаях, когда крыша утеплена, холодный треугольник необходим. Он обеспечивает циркуляцию воздуха, благодаря чему кровельный пирог остается сухим и эффективно сохраняет тепло.

Если чердак не утеплен, холодный треугольник не нужен.