Кровля крыши и для чего нужен уклон кровли.

Главная задача крыши - это защита от дождя и жары летом, а зимой от холода и снега. От атмосферных осадков нас защищает самый **верхний слой крыши – кровля**. Для того чтобы дождевая вода и снег не скапливались на поверхности кровли ее **выстраивают под уклоном**. Мягкие кровли, выполненные из герметичного ковра рулонных и мастичных материалов, полимерных мембран обладают хорошей способностью не пропускать воду в нижние слои кровельного ковра.

При **незначительных уклонах** мягкой крыши выполненных из других кровельных материалов, осадки, особенно при сильном ветре могут попадать под покрытие. Для предотвращения подобных ситуаций устраивают дополнительных гидроизолирующий слой.

Снег и кровля

Помимо всего прочего снег оказывает на крышу дополнительную нагрузку. **Нагрузка так же зависит от уклона крыши**. Поэтому ее необходимо учитывать при общих расчетах конструкции крыши. Для того чтобы снег на крыше не задерживался ее выстраивают под уклоном. В более снежных районах уклон делают больше. Однако необходимо учитывать, что для обеспечения безопасности людей обязательно нужно устроить снегозадерживающие элементы. Кроме того, из-за образовывающихся наледей и сосулек вода не может стечь вниз по желобу. В случае, если на кровле примыкания соединены негерметично, то могут возникнуть протекания.

Влияние ветра на крышу

Сильный урон крыше здания может нанести ветер. Потоки ветра встречая на пути здание как препятствие обходят его. В результате образуются области положительного и отрицательного давления. Сила ветра может нанести значительный ущерб крыше – может произойти отрыв части покрытия. Образование вздутий и т.д. Через неплотности в конструкции самой крыши, и при открытых окнах и дверях под основание кровли проникает наружный воздух, - давление внутри здания усиливается. При этом отрывающая сила ветра значительно возрастает. Для того, чтобы исключить возможные последствия, необходимо устранить все неплотности и восстановить герметичность крыши. Кроме того, необходимо усилить крепления кровельного материала.

Воздействие солнечной радиации на кровлю

Все виды кровельных материалов имеют разную степень **чувствительности к воздействию солнечной радиации**
. Наиболее стойкие из них – это керамическая и цементно-песчаная черепица, а так же кровли их металла. Самые нестойкие к воздействию солнечной радиации это материалы на основе битума. Под воздействием солнечных лучей они быстро приходят в негодность, процесс старения значительно ускоряется. Для защиты кровельного покрытия, используют защитный слой из минеральных посыпок.

Кроме того, от воздействия солнечной радиации многие материалы теряют свой первоначальный цвет, особенно это касается металлических крыш с некоторыми полимерными покрытиями.

Кровельные материалы поглощают часть солнечной энергии. При этом верхние слои нагреваются значительно сильнее. Вследствие чего, материалы на основе битума размягчаются, и могут сползать с поверхности крыши. Следует отметить, что нижние слои кровли имеют температуру близкую к температуре жилых помещений, в то время как температура наружных слоев имеет значительный диапазон от низких (в зимний период) до близких к 100о С в летний период. Помимо этого, из-за неоднородной

освещенности поверхность крыши имеет так же различную температуру.

Влияние температуры на кровлю

Под воздействием температур все материалы подвержены растяжению и сжатию. Чтобы избежать деформации и разрушения кровельных материалов, необходимо чтобы применяемые материалы имели близкий коэффициент температурного расширения. Разработан целый ряд технических решений для защиты крыши от воздействия солнечной радиации и температурных колебаний.

Одно из самых серьезных воздействий на крышу оказывают ежесуточное температурные колебания от минуса к плюсу. Здесь важную роль играет такое свойство кровельных материалов как **водопоглощение**. Если материал обладает высоким водопоглощением, то при положительных наружных температурах влага попадает и накапливается внутри материала, а при отрицательных температурах влага замерзает и деформирует сам материал. В результате материал разрушается, образуются трещины.

Образование и воздействие водяного пара

В процессе жизнедеятельности человека (от готовки, уборки, стирки и т. д.) **постоянно образуется водяной пар**. Образовавшийся пар поднимается вверх и охлаждаясь ниже точки росы конденсируется на внутренней поверхности крыши. Чем выше разница между наружной и внутренней температурой, тем большее количество влаги образуется на строительных конструкциях крыши. Влага оказывает негативное воздействие как на деревянные так и на металлические конструкции крыши. Кроме того, при избыточном количестве влаги она может протечь в жилые помещения. Для предохранения крыши от протечек используют специальных пароизоляционный материал. Однако даже он не может в полной мере изолировать кровельное пространство от поднимающейся из жилых помещений влаги. Необходимо чтобы крыша постоянно вентилировалось в любое время года. Для этого устраивают вентиляционные зазоры, устанавливают аэраторы, вентиляционные решетки и т.д.