

# ПРАВИЛЬНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ СКАТНОЙ КРЫШИ – ЗАЛОГ ЕЕ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ

**КРОВЕЛЬНАЯ СИСТЕМА СКАТНОЙ КРЫШИ ВСЕГДА ВЫПОЛНЯЛА ЗАЩИТНУЮ ФУНКЦИЮ – В ОСНОВНОМ ЭТО БЫЛА ЗАЩИТА ОТ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ. ОДНАКО В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ЭТА ФУНКЦИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНО РАСШИРИЛАСЬ, И ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПЕРЕСТАЛА БЫТЬ ЕДИНСТВЕННЫМ ПАРАМЕТРОМ, ВЛИЯЮЩИМ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КРОВЛИ. СЕГОДНЯ КРЫША И МАНСАРДНАЯ СИСТЕМА ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ТАКЖЕ ТЕРМО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИЮ, ЗАЩИЩАЯ ВНУТРЕННЕЕ ПРОСТРАНСТВО, А ТЕМ САМЫМ И ЕГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.**

Наиболее популярными системами изоляции и утепления скатной крыши являются системы, изготовленные на базе термоизоляционных материалов (так называемая «минеральная вата»). Применение термоизоляции с одной стороны требует обеспечения еще лучшей защиты от атмосферных осадков извне (герметичности), а с другой стороны – должно обеспечивать оптимальную вентиляцию термоизоляционного пространства во избежание его необратимого отсыревания, которое в результате может привести к прогрессирующему процессу выхода кровли из строя (гнилостные процессы в термоизоляции, разрушающие стропильную конструкцию крыши, и т.д.).

Сочетание герметичности крыши с необходимостью ее вентилирования при одновременном обеспечении оптимальных термических параметров термоизоляции кажется достаточно труднодостижимым. Вентиляция утепленной скатной крыши осуществляется путем создания вентзазора между минеральной ватой и гидроизоляцией кровли (только на обрешетке, кровельные пленки). Величина вентзазора зависит от расстановки стропил и длины скатов. Его изготовление является достаточно трудоемким, а в связи с необходимостью создания фиксированной дистанции – также дорогостоящим процессом (материал – т.н. «дистанционные планки»), что по-

вышает расходы на изготовление кровли. На практике же наблюдается небрежный подход к данной проблеме: часто зазор не рассчитывается алгоритмически, а делается «на глаз», а способ его изготовления не гарантирует никакой прочности – растянутые веревки рвутся в ходе монтажа и «дожима» термоизоляции. Кроме того, следует отметить, что даже правильно изготовленная вентиляция сама по себе несовершенна – вентилируя кровельную перегородку и выводя влагу, она достаточно сильно «охлаждает» термоизоляцию, снижая ее термические свойства.

Оптимальное решение представляют собой кровельные мембраны с высокой паропроницаемостью – они диффузионно открыты, что обеспечивает эффективный вывод влаги наружу (нет необходимости делать вентзазор), с другой стороны – они водонепроницаемы. Их применение в кровельной и мансардной системе вместе с набором специальных уплотнительных и клеящих лент, обеспечивает отличную гидроизоляцию (при условии правильного монтажа).

Многообразие продуктов на рынке осложняет выбор конкретного типа продукта. Следует руководствоваться двумя основными принципами.

1) В связи с тем, что гидроизоляция мансарды в значительной степени влияет на продолжительность срока ее службы, следует руководствоваться принципом: «чем выше износостойкость продукта – тем он лучше». Достаточно ознакомиться с декларацией

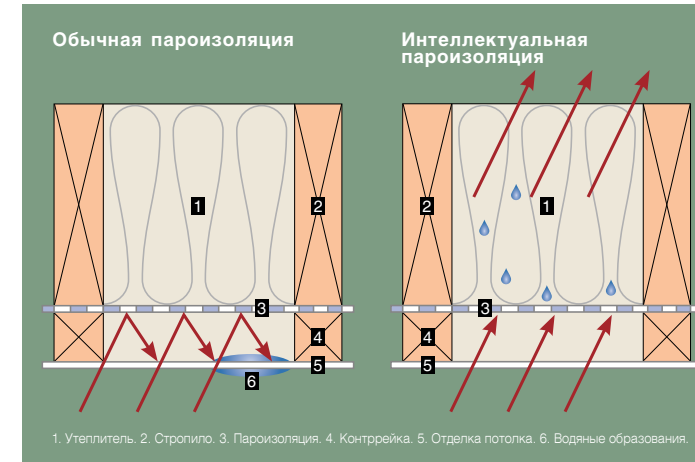
соответствия ЕС производителя и техническими параметрами данного продукта, чтобы правильно оценить износостойкость мембраны. Как правило, указывается класс водонепроницаемости, измеряемый по проведенному испытанию на износостойкость, – это должен быть W1. Кроме того, в процентах (%) указывается максимальное изменение сил растяжения после проведенного испытания на износостойкость: чем меньше процентное изменение – тем выше износостойкость продукта;

2) В работе кровельщика местный разрыв и другие механические повреждения гидроизоляции появляются сравнительно часто. Чем более устойчив продукт к механической нагрузке, тем комфортнее работа с ним и тем выше гарантия его сохранности для индивидуального инвестора. Нельзя забывать и о том, что все появившиеся в ходе монтажных работ повреждения следует исправлять при помощи специальных ремонтных лент.

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ПАРОИЗОЛЯЦИЯ КРОВЛИ

Среди профессиональных кровельщиков общепринятым является мнение о том, что пароизоляционная пленка, предназначенная для защиты утеплителя и всего «кровельного пирога» от водяного пара, не должна пропускать из внутреннего помещения через свою поверхность ни одного грамма пара. На первый взгляд – это правильное утверждение, но, исходя из практического опыта эксплуатации, оказывается, что не совсем так. Цель мембраны в другом.

В строительстве существует такое понятие, как «точка росы» – это появление влаги в виде конденсата на поверхности материалов при разнице температур. В «кровельном пироге» присутствует утеплитель, который собой разделяет температуру в помещении и в подкровельном вентилируемом пространстве. В разное время года конденсат в виде капель образовывается на разных сторонах утеплителя. Зимой температура ниже с внешней стороны утеплителя, а лето и конденсируется влага, а где при прогревом солнечным черепице влага образовывается на внутренней части утеплителя, то есть со стороны пароизоляционной мембраны. Вот здесь и



решают проблему пароизоляционные мембраны Eurovent Aktiv. Они обеспечивают приток воздуха из помещения, тем самым принудительно проветривают и осушают утеплитель и стропила от влаги. При этом проводят минимально допустимое количество влаги, отсекая основной поток. А более «глухая» пленочная изоляция не дает возможности для проникновения воздушных потоков, тем самым запаривает кровельный «пирог» и сокращает срок службы древесины до 10–15 лет. Именно по этой причине пленочная паро- и гидроизоляция не проходит сертификацию в европейских государствах и может использоваться только при особых условиях вентиляции. Интересно, что в недалеком прошлом во многих европейских государствах недостаточные вентилируемые свойства пленочных пароизоляторов вызвали много исков в суд на строительные компании от застройщиков, которые были удивлены недолговечностью своих недавно отстроенных кровель.

## ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

Интегрированная система вентиляции состоит из хребтовых и коньковых черепиц и разработанных специально для них вентиляционных элементов – аэророликов Eurovent Roll.

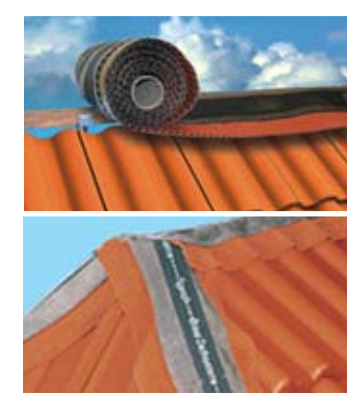
Доказано, что эти вентиляционные элементы способствуют созданию кровельного раствора независимо от погодных условий. Эта инновация появилась в первую очередь вследствие возросших требований, предъявляемых к вентиляции при реконструкции и строительстве крыш.

С точки зрения вентиляционной техники преимущество данного аэроролика заключается в том, что в области динамического напора нет отверстий и что пространство между теплоизоляцией и гидроизоляцией в соответствии с требованиями может эффективно вен-

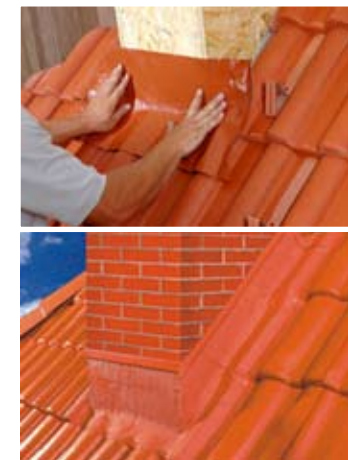
тилироваться через среднюю часть аэроролика, изготовленную из волокна, обеспечивающего достаточный вентиляционный зазор – 210 см<sup>2</sup>/пог.м. В этой системе теплоизоляция располагается между стропилами. Отводимый воздух в районе хребта проходит через отверстие в гидроизоляции или сплошном настиле или вентиляционном зазоре между двумя хребтовыми стропилами и проходящей параллельно ему контробрешетке. Воздух выходит в выгодном с точки зрения строительной физики месте – в районе конька, в самом верхней точке крыши. Благодаря свойствам материала аэроролик Eurovent Roll точно повторяет форму кровельного материала и не бросается в глаза, что означает следующее преимущества:

- стык ската кровли и хребта герметизируется еще надежнее;
- аэроэлементы конька и хребта обеспечивают еще более надежную защиту от снега дождя и пыли, чем в случае использования отдельных вентиляционных элементов.

Аэроролик Eurovent Roll подходит для использования со всеми кровельными материалами. Он состоит из боковых полос, которые могут принимать требуемую форму и основы из полиизобутилена с интегрированной сеткой и средней частью, изготовленной из водоотталкивающего, воздухопроницаемого волокна. Аэроролик стоек к воздействию микроорганизмов,



материалов на битумной основе, химических веществ УФ-излучения перепадов температур в диапазоне от -40 °C до +100 °C, он цветостойкий благодаря использованию таких наполнителей, как сажа. Ширина аэроролика Eurovent Roll – 310 мм, длина – 5 пог. м.



## ЭЛАСТИЧНОЕ УПЛОТНЕНИЕ – ПРОСТО И УДОБНО

Eurovent FLEX3D – современный материал для изоляции кровли, при изготовлении которого используются передовые технологии производства.

FLEX3D – это гидроизоляционная лента с самоклеющимся основанием на битумной основе и прочным покрытием из гофрированного алюминиевого листа металла, позволяющего повторять все элементы примыкания к кровле. Металлическая поверхность ленты может быть выполнена из алюминия различных цветов.

Данную гидроизоляционную ленту используют при обустройстве крыши для защиты кровельных материалов, битума и бетона от вредного воздействия окружающей среды. Она прекрасно подходит для гидроизоляции окон и балконов, изоляции парапетов и примыканий кровли к трубам или вентиляционным отверстиям. Лента FLEX3D очень пластична по своей структуре, что позволяет использовать ее в местах, где применение других гидроизоляционных материалов не представляется возможным.

FLEX3D имеет высокую степень сцепления с большинством материалов, используемых в современном строительстве, в том числе с деревом, металлом, камнем, бетоном, битумом и цементом.

Для нанесения ленты на поверхность не требуются специальные инструменты или приспособления. Чтобы полученное соединение было прочным и обладало хорошими гидроизоляционными свойствами, поверхность должна быть сухой, чистой, ровной и обезжиренной. Если же поверхность пористая и неров-

ная, рекомендуется провести предварительную грунтовку. Рекомендуемая температура при нанесении ленты на поверхность – выше +5 °C. В том случае, если работы осуществляются при более низкой температуре, необходимо прогреть поверхность с помощью строительного фена перед нанесением пленки. И если присутствует необходимость в проведении гидроизоляционных работ в течение всего года, в том числе, и зимой, это создает определенные неудобства.

Материал FLEX3D незаменим в случаях, когда требуется срочное проведение ремонта кровли, изоляции труб или водосточков. Удобное нанесение ленты на поверхность позволяет быстро решить возникшую проблему, а металлическое покрытие материала гарантирует надежность и долговечность гидроизоляции.

Металлическое покрытие ленты обеспечивает высокий уровень защиты поверхности от ультрафиолетовых лучей, действия кислот и щелочей. FLEX3D является полностью водонепроницаемым и обладает свойством самозатягивания: таким образом, при возникновении небольшого прокола или пореза в покрытии, отверстие сразу же герметизируется.

Изоляционный материал не содержит растворителей и вредных веществ в составе, поэтому проводимые с ним работы полностью безопасны для здоровья человека.

Технические характеристики ленты FLEX3D выгодно отличаются от представленных на рынке аналогов. С помощью ленты Вы сможете отлично изолировать помещение, защитив его от любого неблагоприятного воздействия внешних и внутренних факторов. При правильном нанесении самоклеющейся ленты на поверхность Вы получите долговечное надежное решение гидроизоляции кровли, которое не потребует ремонта долгие годы. Ширина ленты FLEX3D – 310 мм, длина – 5 пог. м.



**Официальный дилер Eurovent в Беларуси – ООО «РусьСтройИнвест»**

222321, Минская обл., Молодечненский р-н, пос. Чисть, ул. Заводская, д.1А, тел.: (+375 017-73) 90-887, моб.: (+375-029) 779-85-26, 172-40-63  
www.eurovent.de

