Всем известны преимущества жизни в деревянном доме, которые обусловлены уникальными особенностями дерева: это природный материал, который не оказывает никакого отрицательного воздействия на организм человека, не вызывает аллергических реакций. Благодаря особенному строению древесины в деревянных домах поддерживается постоянный кислородный баланс и оптимальная влажность. Правильно построенный деревянный дом намного теплее домов из кирпича или бетона. Одной из главных задач при строительстве деревянного дома является правильный выбор межвенцового утеплителя, который как минимум, должен не ухудшить свойства самого дерева и тем более не способствовать его разрушению.

Современный рынок уплотнительных (утеплительных) материалов предлагает потребителю огромное разнообразие для деревянного домостроения. Часто бывает не так просто разобраться в этом обилии предложений, понять разницу материалов, определиться в собственных потребностях. В рамках данной стати мы попытаемся сравнить несколько видов ленточных межвенцовых утеплителей.

Начнем с определения самого термина. Межвенцовый утеплитель - это прокладочный теплоизоляционный материал, применяемый для утепления швов и проемов деревянных стен, оконных и дверных коробок, стыков в сборных домах. По мнению строителей, правильнее называть его межвенцовый уплотнитель, т.к. данный термин в большей степени отражает суть. Являясь строителями, мы ни в коем случае не будем отрицать свойство традиционных, проверенных веками, межвенцовых утеплителей таких как: мох, льняная пакля, шерстяной войлок. Отрицать их преимущества и утверждать ,что выпускаемая нами продукция является самой лучшей, было бы глупо.

Однако на рынке сегодня появляются более современные материалы - так называемые ленточные утеплители, Несомненными преимуществами ленты являются исключение двойной конопатки и сокращение времени строительства(монтажа, сборки сруба) Данные материалы призваны формировать новый взгляд на утепление деревянного дома.

На личном примере можем констатировать следующее: Мох является наилучшим материалом для прокладки между венцами любого деревянного строения.

Сфагновые мхи, благодаря своему внутреннему строению, обладают следующими свойствами: Экологически чистый материал, данный человеку природой; Обладает большой влагоемкостью. В воздушно-сухом состоянии сфагновые мхи способны поглотить воду примерно в 20 раз больше собственной массы – отсюда и название мха, «сфагнос» по-гречески — губка; Обладает хорошими теплоизоляционными качествами (при использовании мха в качестве межвенцевого прокладочного материала в жилище создается благоприятный для проживания микроклимат); Устойчив к разложению (в сухом виде хранится очень долго); Обладает ярко выраженными бактерицидными свойствами (мох предохраняет межвенцевые соединения сруба от гниения, появления грибка и синевы, тем самым увеличивает срок службы строения);

Указанные выше свойства, а также многовековой опыт человека в области деревянного домостроения доказывают, что сфагновый мох, как прокладочный материал ничем не уступает, а по некоторым показателям даже превосходит современные материалы

Но есть и недостатки при работе с мхом и другими утеплителями.

- Увеличевается время возведения – немаловажный аспект при строительстве дома.
- Возникает вопрос о бережном отношении к экологии Родного края
- И один из самых важных моментов - конопатка дома после определенного времени. Поверьте нам, это очень трудоёмкое занятие и достаточно накладное.

Мы не стали изобретать велосипед, а обратились к опыту нашего Северного соседа – Финляндии. При сборке домов наше внимание остановилось на некой ленте, которую финские строители укладывали между венцами. Кусочки данной ленты на открытом воздухе быстро расширялись, что вызвало не малое удивление с нашей стороны. Как оказалось в дальнейшем, это был ПСУЛ - Предварительно сжатая уплотнительная лента из вспененного полиуретана со специальной пропиткой.

Теперь опишем преимущества ПСУЛа

Строительный материал	Плотность, кг/м3	Теплопроводность, Вт/(м*С)	Паропроницаемость,
Сосна, ель поперек волокон	500	0.09	0.06
Пенополиуретан	40	0.029	0.05
ПСУЛ profband			
Из вспененного полиуретана с акриловой пропиткой	40-50	0,05	0,15

Теплопроводность - перенос теплоты от более нагретых частей тела к менее нагретым, стремящийся к выравниванию температуры. При теплопроводности перенос энергии в теле осуществляется в результате непосредственной передачи энергии от частиц (молекул, атомов, электронов), обладающих большей энергией, частицам с меньшей энергией

*Как видно из таблицтеплопроводность ПСУЛа ниже дерева, то есть тепло из дома уходит больше через дерево, чем через ПСУЛ!!!

Паропроницаемость - свойство материала пропускать водяные пары из воздуха, под действием разности на противоположных поверхностях слоя материала. С повышением температуры парциальное давление водяных паров увеличивается и пар стремится попасть в область меньшего давления - на сторону слоя материала с меньшей температурой. Паропроницаемость характеризуется: коэффициентом паропроницаемости, определяющийся количеством водяных паров в граммах, проходящих в течение 1 часа через слой материала площадью 1 м2 и толщиной 1 м. Расположение слоев из различных материалов не влияет на величину общего термического сопротивления строительной конструкции, но место выпадения конденсата определяет расположение утеплителя на внешних поверхностях стены. Если паропроницаемость слоев подобрана неверно, влага конденсата, проникая в слой изоляции с теплой стороны жилого пространства, проникает в слой теплоизоляции, и замерзает при низких температурах. Это вызывает ухудшение теплоизоляции жилого дома и ее разрушение.

*Опять возвращаемся к таблице, из которой видно, что утеплитель из ПСУЛа выводит излишки влаги (пара) не хуже чем исходный материал (дерево) Здоровый микроклимат в доме По своим свойствам венцовый утеплитель ПСУЛ создает идеальный для здоровья теплообмен и влажность внутри помещения. Материал дышит и способен накапливать и отдавать влагу в зависимости от внешней влажности. Применение утеплителя ПСУЛа это гарантия надежной теплоизоляции Вашего деревянного дома и бани.

ПСУЛ отлично подходит к большинству конструкций. Материал применяется в каменных, панельных, брусовых и бревенчатых домах, а также в промышленных зданиях и прочих сооружениях, в которых вообще используются уплотнения для швов. А также

используется как кровельный уплотнитель при монтаже кровли и оконный уплотнитель по ГОСТу (для наружного шва).