Время, когда для возведения жилья применяли исключительно природные материалы, прошло. На смену кирпичу, камню и древесине приходят новые технологические решения, которые позволяют сэкономить деньги. Однако промышленные материалы имеют в своей основе искусственные компоненты, которые могут оказывать негативное влияние на здоровье в чистом виде. Но происходит ли такое влияние в связанном с другими компонентами виде? Именно по поводу влияния OSB-плиты на здоровье человека ведутся жаркие дискуссии специалистами. Но все ли так плохо – читайте далее.

Производство OSB-плит: технологические решения

Чтобы понять, как строительный материал может оказывать влияние на здоровье человека, требуется знать технологию производства. Изготовление ОСБ-плит происходит в несколько этапов:

Производство сырья и его обработка. В качестве главного компонента ОСБ-плит служат отходы деревообрабатывающей промышленности – неделовая древесина, которую забраковали. Древесные отходы вымачивают при определённой температуре и очищают.

Нарезка. На этом этапе из отходов получают древесную стружку машинным способом.

Сушка. Полученное сырьё просушивают, что занимает определённое время. Если стружка быстро высохнет, то это может привести к повреждениям.

Смешивание. Для связывания древесной стружки в неё добавляют состав из клея и смол, а также могут присутствовать иные связующие компоненты в разных объёмах.

Укладка. При помощи формовочных машин происходит укладка перемешанного материала в несколько слоёв. Каждый последующий слой укладывается перпендикулярно предыдущему.

Прессование. Полученная масса сжимается прессом и обрезается по заданному размеру.

Следовательно, основной компонент ОСБ-плит – это древесная стружка. Это экологически чистый материал. А вот клеевой состав может вызывать опасность, поскольку в нём часто присутствуют формальдегидовые смолы.

К сведению! Натуральная древесина также может выделять допустимую норму формальдегида. Поэтому говорить о безопасности свежей древесины – это спорный вопрос. Но так как древесная стружка ОСБ-плит прошла обработку, то она считается безопасной.

Производители, которые дорожат своими клиентами и репутацией, утверждают о безопасности материала. По их заверению высокое качество ОСБ-материала достигается путём выдержки, а не мощностью пресса. Пресс только придаёт форму, а для стружечный материал связывается смолами со временем. Поскольку период связывания долгий, то и формальдегид успевает выветрится из структуры плит. Поскольку концентрация вещества падает, то он не оказывает негативного воздействия на здоровье человека.

Применение материала: плюсы и минусы

Производители широко разрекламировали своё детище. Материал OSB широко применяется в строительстве благодаря своим свойствам:

Прочность. Материал выдерживает большие нагрузки, а также имеет высокие показатели прочности на изгиб, отрыв и сжатие. Плиты можно подвергать давлению несколько сотен килограмм на квадратный метр. Это позволяет укладывать их на лаги.

Низкий вес. Связующие элемент на основе смолы и клея легче древесины, а это позволяет несколько снизить вес материала.

Слабая деформация. Это позволяет использовать материал в качестве облицовки.

Шумо- и термоизоляция. Листы OSB слабо проводят тепло. При правильном монтаже они подавляют шум до 8 дБ.

ОСБ также применяют для производства SIP-панелей:

Материал прост в обработке и его легко монтировать.

Устойчив к механическому воздействию.

Сравнительно легко переносит перепады температуры и влажности.

Данные свойства в купе с низкой стоимостью материала и относительной простотой производства обуславливают широкое применение в строительстве. В последнее время материал получил распространение не только в промышленном строительстве, но и для жилого фонда.

Отрицательные стороны материала:

Прямой контакт с водой приводит к разбуханию материала. Материал от некоторых производителей может увеличиваться в размерах до 25%.

Под смонтированными листами сложно проводить коммуникации, а также менять утеплитель.

Материал пожароопасен из-за высокого содержания смол. Обработка огнезащитными составами лишь незначительно снижает этот фактор.

Подвержен поражению грибков и плесенью. Также грызуны и жуки могут испортить плиты.

Стоит дороже листов ГКЛ и ДСП.

Это мелочь по сравнению с тем, что согласно маркетинговым исследованиям потенциальные покупатели считают материал вредным для здоровья и не желают использовать его в строительстве. Поэтому – экологичность главный критерий, который рассмотрен подробнее ниже.

Плиты OSB – вредны или нет?

Производство плит ОСБ началось около тридцати лет назад в Канаде. Затем стали появляться производства по всей Северной Америке и странах Европы. Для стран постсоветского пространства – это сравнительно новая технология, которая в большинстве своем заимствуется из-за рубежа. Но существуют предприятия, которые работают на более дешевом оборудовании, исключая из процесса изготовления некоторые стадии (заменяя их более дешевыми).

Плиты ОСП — реальный вред или миф?

В настоящее время плиты ОСП маркируются исходя из европейских стандартов. А именно – используют классификатор эмиссии формальдегидных смол. Обозначения таковы:

Е 0,5. Допустимая норма до 4 мг на 100 г сухой плиты. При этом содержание в воздухе будет равняться – до 0,08 мг на м3.

Е 1. Предельная норма – до 8 мг. В воздух концентрация будет – до 0, 124 мг на м3.

Е 2. Содержание на 100 г сухого вещества – до 20 мг, при содержании в воздухе – 0, 5 мг.

Данные опираются на ГОСТ 10632-2014. Конечно, западные стандарты действуют намного жестче.

Таким образом, становится предельно понятно, что любая ОСБ плита содержит в своем составе формальдегиды. Но из-за чего многие утверждают, что концентрация вредных веществ буквально зашкаливает?

Плиты ОСБ зарубежного производства подвергаются более жесткому контролю качества

Причин несколько:

Во-первых, все зарубежные производители соблюдают экологические нормы. Но в настоящее время на рынке стран СНГ появилось множество материалов, которые были произведены на территории некоторых азиатских государств. Именно они содержат в своем составе химические вещества, норма которых значительно превышает все допустимые стандарты. Популярность таких плит заключается в их низкой стоимости.

Во-вторых, некоторые мелкие производители, которые располагаются на территории постсоветского пространства, нарушают технологию производства. Например, современные изготовители добились уменьшения количества вредных веществ путем разделения производства. А именно:

Внешний и внутренний ориентированно-стружечный слой смешиваются в разных камерах: первый – с добавлением натуральных смол с минимальным количеством химических веществ, второй – с добавление формальдегида и дополнительных составляющих.

Это позволяет «запечатать» вредные испарения внутри листа. Но такой способ увеличивает издержки предприятия.

Низкая цена ОСБ плиты может свидетельствовать не только о плохом качестве материала, но и высоком содержании вредных веществ

Именно поэтому, приобретая ОСП, необходимо обращать внимание на следующее:

Запах. Токсические вещества дают резкий, неприятный запах, который сразу «забивает» пазухи носа.

Сертификат. Данный документ должен быть у каждого продавца. Даже если эта процедура для некоторых материалов добровольная, то уважающий себя производитель проходит ее в обязательном порядке.

Маркировка. Изготовитель обязательно помечает каждый лист. На торце содержатся все необходимые показатели и характеристики.

Цена. Когда изделие стоит подозрительно дешево, а продажа осуществляется на незаконных рынках, то нельзя дать гарантию ни качества, ни безопасности.

Если вы собираетесь покупать ОСБ, определить вред продукции можно:

Поэтому важно выполнять следующие правила:

тщательно и достаточно долго проветривать купленные OSB плиты перед их монтажом, так же регулярно проветривать отделанную ими комнату, пока запах полностью не исчезнет.

не допускать намокания поверхности изделий и повышенной влажности в помещении, так как из-за этого формальдегид выделяется сильнее, пропорционально увеличению влажности. Например, вначале влаги в воздухе было 30%. При увеличении этого показателя до 70% (из-за протечки труб или слишком сырой погоды) ядовитого газа станет выходить из плит на 40% больше.

необходимо следить, чтобы воздух внутри комнат не нагревался выше 30°С (каждые 5°, приплюсованные к норме в18°С, удваивают концентрацию формальдегида, выходящего из ОСБ изделий).

В первое время возможно, что придется одежду, пропахшую формальдегидами, стирать более часто и тщательно.

Если вы хотите точно знать, не причинят ли плиты OSB вред вам и вашим родным, то приобретите аквариум и поставьте его в отделанной этим материалом комнате. Рыбки сразу отреагируют, если концентрация газа превысила допустимые пределы. Рыбки не выживут. А чтобы уменьшить негативное влияние, купите комнатный цветок, который называется диффенбахия. Он способен поглощать из воздуха опасные, в частности, такие токсины, как бензол, ксилен, формальдегид.

Можно приобрести очиститель воздуха. В настоящее время выпускается инновационные модели с совершенными фильтрами (например, фотокаталитическими), способными нейтрализовать вред от ОСП

Воздействие на организм Многие задаются вопросом, какой вред OSB-плита может нанести здоровью человека. Воздействие невидимых для глаза паров, выделяемых ею, тем не менее, очень серьезное. Постоянное вдыхание воздуха, содержащего фенол, имеет ряд негативных последствий. Это соединение является канцерогеном, отравляющим все системы человеческого организма. Раздражения на коже и в дыхательных путях – это лишь первые признаки отравления токсичными испарениями. Постоянное пребывание в такой среде провоцирует серьезные заболевания сердца, нервной системы, онкологию. правда ли что плиты osb вредны для здоровья Проявляются эти болезни различными симптомами. Стоит обратить внимание на интерьер помещения, а также материалы, из которых построен дом, если члены семьи часто жалуются на плохое самочувствие, тошноту, головокружение, вялость. Все это могут быть симптомы отравления парами фенол-формальдегидов. Поэтому иногда OSB-плита – источник опасности здоровью человека. - Читайте подробнее на FB.ru: http://fb.ru/article/223874/osb-plita-vred-dlya-zdorovya-cheloveka

Выводы Подводя итог, хочется выяснить: правда ли, что плиты OSB вредны для здоровья? Нет сомнений в том, что к этому материалу следует относиться с осторожностью, внимательно изучать, кто и в каких условиях его производил, какие материалы для этого использовались. Но, подойдя к вопросу со всей ответственностью и внимательностью, вполне возможно полностью обезопасить дом от вредного воздействия формальдегидов. Подтверждением этому выступает богатая практика его использования на протяжении многих лет и неуклонно растущая популярность среди строителей. - Читайте подробнее на FB.ru: http://fb.ru/article/223874/osb-plita-vred-dlya-zdorovya-cheloveka