

Экологическая безопасность мебели из древесно-стружечных плит

11.08.2017

ДСП (древесно-стружечная плита) один из самых распространенных материалов для изготовления мебели. ДСП представляет собой листовой материал, сформированный из пластичного наполнителя и армированной основы. Изготавливают такие листы путем горячего прессования древесных частиц (стружки), смешанных со связующим веществом неминерального происхождения и примесями специальных добавок (6-18 % от массы стружек).

Первое производство ДСП плит было запущено в 40-х годах 20 века и с тех пор было значительно усовершенствовано. В настоящее время древесно-стружечные плиты могут быть стандартными, ламинированными, шлифованными, водостойкими, огнеупорными и т.д. Их активно используют в строительстве, а также это один из самых распространенных материалов для изготовления мебели. При этом не секрет, что мебель, произведенная из ДСП относится к мебели «эконом-класса» и на то есть свои причины, одна из которых, это возможный вред для организма человека при ее эксплуатации.

Чем же мебель из ДСП может быть опасна для здоровья человека? Как уже было сказано выше, при производстве таких плит используются связующие вещества. Вот они-то и представляют опасность для человека в случае, если выделяются в окружающую среду в слишком больших количествах. В состав таких веществ входят карбамидоформальдегидные, меламиновые и фенолформальдегидные смолы, которые в процессе определенных реакций образуют формальдегид – газообразное вещество, попадающее в воздух.

Формальдегид (СНОН) - бесцветный газ с резким [запахом](#), хорошо растворимый в воде и спиртах. В концентрациях, превышающих предельно допустимые (ПДК = 0,05 мг/м³), является ядом с общим токсическим действием на человека. Он воздействует на организм на клеточном уровне и приводит к дефициту молекул аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ), особенно в головном мозге и сетчатке глаз, что способствует повреждению нервных клеток и зрительных анализаторов. При вдыхании формальдегид оседает в верхних дыхательных путях и частично проникает в кровь, затем концентрируется в тканях. Если организм человека подвергается постоянному воздействию этого токсичного вещества, это приводит к угнетению функций всех жизненно важных органов.

Но почему же тогда мебель, изготовленная из ДСП, вообще допускается к продаже? Ведь законодательство и надзорные органы предъявляют к продукции, подлежащей постоянному использованию в быту и строительстве, жесткие требования по экологической безопасности. Материалы, используемые для изготовления мебели, предметов быта, отделки должны быть безвредны для населения. Существуют нормы, регламентирующие содержание вредных веществ в различных средах. И ДСП не является исключением.

В соответствие с европейским и российским законодательством ПДК формальдегида в воздухе для плит ДСП определяется классом эмиссии:

- E1 < 8 мг СНОН на 100 гр сухого ДСП;
- E2 < 30 мг СНОН на 100 гр сухого ДСП.

Мебель, предназначенную для повседневного использования, разрешено производить только из плит первой категории. Вторая категория без внешней обработки может использоваться в ремонте для подготовки поверхностей под декоративную отделку.

Не облицованные ДСП

Облицованные ДСП

Показатель эмиссии зависит, в основном, от двух факторов:

- От качества сырья;
- От качества внешней обработки.

Поэтому добросовестные производители стараются не только снизить концентрации формальдегидных смол в связующих веществах, но и произвести качественную внешнюю обработку ДСП. Для этого плита облицовывается ламинированной пленкой со всех сторон, а торцевая сторона закрывается кромочной лентой. Это помогает значительно снизить эмиссию вредных веществ в воздух, практически до нулевых показателей. Для детских учреждений, больниц, а также для других особо значимых объектов инфраструктуры используются плиты только с полной облицовкой.

Изготовители древесно-стружечных плит обязаны присваивать класс эмиссии своей продукции. Он указывается в сертификатах качества, которые должны прилагаться к каждой партии товара. И не стоит забывать об этом при выборе мебели. Каждый покупатель вправе запросить у мебельной фабрики или магазина документы, подтверждающие соответствие используемых материалов всем требованиям безопасности. И это не формальность, ведь, как показывает практика, не всегда производители мебели «эконом-класса», стремясь снизить себестоимость товара, используют соответствующее сырье.

С 2015 года лаборатория санитарно-эпидемиологического и радиационного контроля ГБУ «Центр экспертиз, испытаний и исследований в строительстве» по заказу комитета государственного строительного надзора проводит контроль содержания вредных веществ на строительных объектах г. Москвы. Работы по оценке концентрации вредных веществ проводятся в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Особенное внимание уделяется состоянию воздушной среды на объектах, помещения которых сдаются в эксплуатацию с полной или частичной отделкой. Чаще всего к ним относятся государственные учреждения (детские сады, школы, больницы и т.п.). С помощью специализированных газоанализаторов, в воздухе помещений оценивается содержание аммиака, фенола, диоксида серы, стирола, формальдегида и других вредных веществ. Это позволяет оперативно оценить безопасность материалов, используемых для строительства и отделки объекта еще на стадии его строительства. По результатам выполненной государственной работы выдается заключение о соответствии (или несоответствии) измеренных параметров воздуха требованиям раздела II (таблица) ГН 2.1.6.1338-03 и ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 10, п. 2, п. 1 и СП 60.13330.2012, п.4.2, б.

Статью написал и оформил
инженер Лаборатории «СЭиРК» Чендева А.А.

Статью правил/утвердил
Начальник Лаборатории «СЭиРК» Ипполитов Д.Е.

Адрес страницы: <http://ceiis.mos.ru/presscenter/news/detail/6671637.html>

[ГБУ ЦЭИИС](#)