



## Экологическая мебель

Людям небезразлично то, какими вещами они пользуются, какую одежду носят, в каких домах живут. И мебель не является исключением.

В производстве «чистой» мебели не используются материалы, вредные для человека или окружающей среды. (В первую очередь речь идет о фенолах, формальдегидах, различных смолах, их заменяют лаками и клеями на водной основе, которые при высыхании почти не выделяют вредных веществ.) Древесно-стружечным плитам, фактически опилкам, склеенным смолами, все чаще предпочитают натуральную древесину. Но здесь производителям пока приходится идти на компромисс: не всегда то, что лучше для природы, лучше и для человека.

### Мебель мебели рознь

То, что разные виды деревьев по разному влияют на здоровье и самочувствие человека, знали еще наши далекие предки. И это касается не только живого, растущего дерева, но и построек, изделий, материалов из него. Самые распространенные деревья в средней полосе России — сосна, береза, дуб, на юге — бук, орех, в Сибири — лиственница. Их древесина издавна широко используется для изготовления мебели: все материалы из этих пород деревьев кроме высоких технологических качеств обладают и явным тонизирующим, оздоравливающим эффектом.

Продающуюся сейчас в России мебель, в том числе и импортную, можно условно подразделить на три основных вида. Первый — из монолитного дерева, т. е. из широкой натуральной мебельной доски. Второй — изделия из так называемого столярного мебельного щита, когда вместо цельной доски используются склеенные между собой бруски из натуральной древесины. С наружной стороны такие наборные щиты обклеиваются тонкой деревянной фанерой из ценных пород, называемой шпоном. И третий, самый дешевый и распространенный сейчас вид мебели, — конструкции, основу которых составляют плиты ДСП, которые склеиваются и спрессовываются из древесных отходов: стружек, опилок (обычно

полимерными клеями, в том числе и формальдегидными смолами). С внешней стороны плиты оклеиваются или шпоном из ценных пород, или (для удешевления) искусственными (полимерными, синтетическими) материалами «под дерево».

Конечно, самая здоровая мебель — из естественных материалов. Она прошла проверку временем у многих поколений россиян. Лучше, если мебель будет собрана с минимальным количеством болтов, винтов, шурупов, склеена естественными столярными, казеиновыми клеями.

Древесина сосны - самый дешевый материал для «настоящей» мебели. И не только у нас, но и у продвинутых в экономическом и экологическом смысле наших северных соседей — шведов, финнов. Эта древесина в декоративном отношении не обладает уж очень выдающимися качествами, но по своим целебным свойствам сосна — материал что надо!

Подороже и попрестижнее считается мебель из березы. Структура ее, особенно северной, карельской, оценивается специалистами достаточно высоко. И что касается влияющих на здоровье тонизирующих свойств, береза — вполне подходящий материал для мебели.

А о дубе, особенно мореном, т. е. выдержанном в воде определенное время, хорошо известно многим. Дубовые столы, шкафы, буфеты долговечны, качественны, красивы. А кресло с высокой спинкой, да еще с подставкой для ног, заряжает энергией ничуть не хуже массажа.

### Поговорим о ДСП

Производство мебели из цельной древесины — вещь дорогостоящая. Поэтому сейчас чаще всего используют такие материалы, как ДСП и МДФ (древесноволокнистые плиты средней плотности). Не секрет, что большую часть современной мебели делают из древесно-стружечных плит, в производстве которых используют вредный для человека формальдегид. Такая мебель всегда выделяет формальдегид. Интенсивность вредных

выделений зависит от температуры и влажности в помещении: теплый и влажный воздух способствует более активному испарению формальдегида. Чтобы свести испарения к минимуму, все гарнитуры, столы и прочие предметы из ДСП облицовывают защитной пленкой или шпоном, а все просверленные отверстия заклеивают.

В отношении мебели из этих материалов разговор особый. Конечно, научно-технический прогресс отменить невозможно и неразумно, тем более что мировых запасов качественной во всех отношениях древесины недостаточно для массового производства. С другой стороны, нельзя утверждать, что продаваемая нынче в магазинах мебель из ДСП однозначно вредна, отрицательно влияет на здоровье. На такой товар обязательно имеются санитарные, гигиенические, экологические сертификаты, заверенные соответствующими авторитетными контролирующими организациями.

#### **Стандарт стандарту не товарищ**

Формальдегид — это химическое соединение, состоящее из углерода, водорода и кислорода. В концентрированной форме он представляет собой бесцветный газ с сильным запахом. Формальдегид внесен в список канцерогенных веществ. Он токсичен, негативно воздействует на генетический материал, репродуктивные органы, дыхательные пути, глаза, кожный покров. Оказывает сильное действие на центральную нервную систему. Предельно допустимая концентрация формальдегида в воздухе— $0,035\text{мг/м}^3$  Смертельная доза 35%-го водного раствора формальдегида (формалина) составляет 10-50 г.

В 1980-1990 гг. в Европе и в России были введены стандарты, регламентирующие содержание формальдегида в древесно-плитной продукции. Мерой экологической безопасности ДСП и ее «производных» стал класс эмиссии формальдегида, который отражает норму содержания свободного формальдегида в 100 г абсолютно сухой плиты. Класс эмиссии формальдегида обозначается буквой E и соответствующей цифрой (0, 1, 2). Чем меньше цифра, тем меньше свободного формальдегида выделяет в окружающую среду продукция ДСП.

Как определяется содержание формальдегида? Существуют два основных метода. Первый — перфораторный: сухой

образец весом 100 г размалывают, выдерживают в смеси растворителей и определяют, сколько формальдегида оказалось в растворе. Однако этот способ не позволяет оценить, сколько и какого рода веществ попадает в воздух через поверхность плиты, например, в комнате, где стоит мебель из ДСП. Поэтому в последнее время содержание формальдегида стали определять так называемым камерным методом, при котором образец ДСП с площадью поверхности  $1\text{ м}^2$  помещают в камеру объемом  $1\text{ м}^3$  и через определенное время берут из камеры пробу воздуха для определения в нем формальдегида. Эту пробу сравнивают с нормами и дают гигиеническое заключение о применимости ДСП для промышленности и строительства. Такой способ позволяет оценить реальное выделение формальдегида в окружающий воздух. Органы российского Госсанэпиднадзора выдают свои заключения на основе именно камерного метода испытаний ДСП.

Вокруг классов эмиссии существует некоторая путаница. Она возникла потому, что нормы эмиссии по европейским и по российским стандартам совпадают по маркировке, однако различаются по значениям. Европейская норма E1 гарантирует, что уровень эмиссии формальдегида не превышает 8 мг на 100 г сухой массы, а аналогичная российская норма — ГОСТ — предусматривает максимальный уровень эмиссии в 10 мг. То же самое и с нормой E2: до 15 мг — по европейским нормам, до 30 мг — по российским.

В последнее время, когда экологическая безопасность мебели стала играть важную роль, отечественные производители в один голос заявляют о том, что их продукция соответствует стандарту E1. Однако, по мнению специалистов, значительная часть выпускаемой в России мебели из ДСП не отвечает современным требованиям качества. Качество импортных плит обеспечивается за счет более современного оборудования а тщательного отбора компонентов, в особенности высокого качества смол: в Европе для производства ДСП практически не используются смолы, имеющие высокую эмиссию формальдегида. Именно поэтому мебельщики, работающие в среднем и дорогом сегментах рынка, больше доверяют европейскому стандарту E1, нежели

российскому, а использование ДСП с классом эмиссии E2 давно уже исключено из практики.

\*\*\*

Древесина некоторых пород содержит химические вещества, обладающие раздражающим действием, может вызвать аллергический контактный дерматит (вяз, тис, тик, тополь, африканское красное дерево, розовое дерево, тиссолистная лжетсуга, западный можжевельник виргинский и другие экзотические породы). Например, западный можжевельник виргинский, розовое дерево, красное дерево могут стать причиной астмы.

\*\*\*

### **Покупая дешевую мебель...**

Обязательно посмотрите сертификаты соответствия экологическим нормам и заодно узнайте, кто истинный производитель материала. Сейчас принято предлагать любой материал под видом импортного, притом известной марки (очень любят фальсифицировать немецкий «EGGER»).

Внимательно рассмотрите внешний вид материала: бумажное покрытие всегда хуже стойкой пленки, многое зависит от шпона и особенно от лака, которым он покрыт. Мебель, изготовленная из 16-миллиметрового кашированного ДСП (с бумажным покрытием), всегда хуже изготовленной из 18-миллиметровой меламиновой плиты, даже если такая мебель очень похожа на прообраз известной марки.

Обязательно наличие ПВХ-кромки (1,5—2 мм) на всех внешних торцах мебели. Исключение составляет мебель, облицованная шпоном, или мебель из массива, либо отделанная другими видами кромки (алюминиевой или пластиковой). Важно и то, как наклеена кромка (из-под ПВХ-кромки иногда выступает клей). Если торцы оклеены обычной тонкой пленкой, знайте, она легко сдирается и имеет острые края.

***Игорь Кузнецов***

**Источник:** Экология и жизнь.-2009-№3.-  
С.88-90.