

**Министерство образования Приморского края
краевое государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение «Лесозаводский индустриальный колледж»**

**Задания для самостоятельной работы
по дисциплине МДК02. 02
Конструирование столярных и мебельных изделий.
1 курс**

преподаватель: Швецов А. В.

2020 г.

Тема 2.1. Подготовка и соединение деталей при конструировании столярных и мебельных изделий.

Урок №7 Основные виды дефектов, способы ремонта столярных изделий и мебели.

**ЗАДАНИЕ: Ознакомиться с учебным материалом, законспектировать
причины возникновения дефектов, таблицу №31 и виды ремонта.**

Литература: Изготовление художественной мебели П. Д. Бобиков 1978
Издательство: Высшая школа

<https://www.livelib.ru/book/1000205680-izgotovlenie-hudozhestvennoj-mebeli-p-d-bobikov>

ДЕФЕКТЫ МЕБЕЛИ И ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

При поступлении мебели в ремонт большое значение имеет точное определение всех дефектов и установление причин, вызвавших тот или иной дефект изделия. Причины возникновения дефектов можно условно разделить на следующие пять групп:

- 1) нарушение технологических режимов и технических требований при изготовлении мебели на производстве;
- 2) нарушение правил хранения мебели на складах;
- 3) нарушение правил транспортировки мебели;
- 4) небрежное обращение с мебелью при ее эксплуатации;
- 5) поражение древесины домовыми насекомыми-вредителями

ДЕФЕКТЫ, ВЫЗВАННЫЕ НАРУШЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ МЕБЕЛИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Качество выпускаемой на производстве мебели в основном зависит от двух основных условий: строгого соблюдения технических требований к качеству материалов, идущих на изготовление мебели, и точного выполнения технологических режимов и норм на всех операциях производственного цикла. Несоблюдение этих двух основных условий приводит к образованию на изделиях мебели ряда дефектов.

Несоблюдение технических требований к точности размеров отдельных деталей мебели влечет за собой неравномерность ширины и толщины брусков в готовом изделии. При навеске дверец и вгонке ящиков могут образоваться недопустимые техническими условиями неплотности (просветы).

При использовании не досушенного до установленной нормы пиломатериала возникают вследствие усыхания древесины следующие дефекты: расклеивание шиповых соединений; трещины в деталях, щитах, торцах ножек; коробление узлов и деталей дверец, стоек каркаса стеллажно-секционной мебели, крышек и ножек столов и т. п., люфт сверх нормы выдвижных ящиков, разгибание загнутых деталей вгнутой мебели, ослабление и выпадение шурупов и т. д.

Облицовка мягкой мебели покрывочными материалами пониженной кондиции, а также постановка некачественных мешковины и перевязочного материала приведет к преждевременным разрывам материала и тем самым к сокращению срока эксплуатации изделия.

Установка пониженного качества крепежной и лицевой фурнитуры, мебельных пружин будет причиной преждевременной поломки их. При использовании некачественной строганой фанеры клей может проникнуть на поверхность изделия, отчего образуются темные и белые пятна.

Ряд дефектов образуется от нарушения установленных технологических режимов при подборе и стяжке строганой фанеры на рубашки для офанеровки щитовых элементов мебели. Если при изготовлении мебели применяют клееную фанеру пониженного качества, поверхность мебели может получиться неровной, фанера расклеится и расслоится.

Несоблюдение при склеивании строганой фанеры температурных режимов и норм выдержки ведет к появлению на поверхности деталей, облицованных фанерой, мелких вздутий; шпон или клееная фанера расслаиваются. Нарушение режимов при изготовлении клея, несоблюдение при склеивании температурных режимов и норм выдержки под давлением и в свободном состоянии влечет за собой непрочность клеевого шва и, как следствие, последующее расклеивание.

Неправильная заготовка и неумелый подбор по цвету и текстуре строганой фанеры создают неприятную для глаза пестроту лицевых поверхностей мебели;

некачественная фуговка кромок строганой фанеры и неплотная стяжка полотен фанеры в рубашку приводят к образованию темных полос.

Качество лицевых поверхностей мебели зависит также от подготовки поверхностей под отделку. Недоброкачественная шлифовка, неправильное составление грунтовок и клеевых смесей и нарушение правил их нанесения на обрабатываемую поверхность приводят к образованию на лицевых поверхностях мебели таких дефектов, как рябоватость, темные и светлые пятна, трещины, изменение цвета, проседание пленки, выпадение пигментов грунта и порозаполнителя.

При несоблюдении технологических режимов выдержки между операциями отделки могут возникнуть такие дефекты, как помутнение пленки, трещины, проседание пленки, пятна, пузыри.

Мебель с наличием большинства указанных выше дефектов в торговую сеть не поступает. Мебель, имеющую допустимое техническими условиями количество дефектов, принимают в торговую сеть. Не все дефекты можно обнаружить при приемке мебели. Есть так называемые скрытые дефекты: трещины, расклеивание, коробление (от использования при изготовлении мебели непросушенной древесины), проседание и помутнение лаковой пленки, пятна (от нарушения режимов отделки). Эти дефекты появляются спустя два, три и более месяцев после изготовления мебели.

ДЕФЕКТЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ОТ НАРУШЕНИЯ ПРАВИЛ ХРАНЕНИЯ МЕБЕЛИ НА СКЛАДАХ

Мебель, изготовленная из древесины, очень чувствительна к изменениям температуры и влажности воздуха в помещении. Помещение, в котором хранится мебель, должно быть сухим, с отоплением и вентиляцией. Температура воздуха должна поддерживаться в пределах 18—20° С; относительная влажность воздуха — в пределах 55—70%.

При длительном хранении мебели в сыром помещении тускнеют ее лакированные и полированные поверхности; появляются воздушные пузыри, шероховатость; отстает строганая (облицовочная) фанера; разбухают дверцы и ящики; металлические части ржавеют; на набивочном и настилочном материале мягкой

мебели появляется плесень, на плетеной мебели — плесень и темные пятна. При повышенной температуре и чрезмерной сухости воздуха в помещении узловые соединения рассыхаются и ослабляются; зазоры между подвижными частями мебели увеличиваются и превышают нормы, установленные техническими условиями; широкие массивные детали растрескиваются; ряд деталей, особенно дверцы, бока шкафа, крышки и ножки столов коробятся. Солнечные лучи обесцвечивают лицевые поверхности мебели.

Ряд дефектов может получиться и в результате нарушения правил при расстановке и укладке мебели на складе. Установка мебели на расстоянии менее 0,5 м от отопительных приборов вызовет усыхание древесины, а следовательно, расклеивание, трещины, коробление.

При установке столов одного на другой без соответствующих прокладок под ножки образуются вмятины и потертости на крышках столов. От укладки пружинных матрацев одного на другой более 6 штук на поверхностях матрацев образуются вмятины от остаточной деформации пружин и ослабевает натяжение облицовочной ткани. Если мебель не закрыта бумагой или чехлами, при длительном хранении она запылится.

При неаккуратной передвижке и переноске мебели внутри склада и при погрузке на отправку на поверхности мебели появляются царапины, потертости, вмятины, зацепы, разрывы ткани и т. п.

ДЕФЕКТЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ОТ НАРУШЕНИЯ ПРАВИЛ ТРАНСПОРТИРОВКИ МЕБЕЛИ

При транспортировке мебели должны строго соблюдаться правила, установленные техническими условиями. При перевозке на дальние расстояния железнодорожным и водным транспортом мебель обертывают бумагой, рогожей или другим аналогичным материалом и упаковывают в деревянные клетки из древесины влажностью не более 20%. В местах соприкосновения мебели со стенками клетки должны находиться мягкие прокладки. Полированную мебель сначала завертывают в бумагу, а затем в сухую солому или стружку. Все металлические части мебели перед упаковкой смазывают легко удаляемой густой смазкой. Металлические части разборной мебели упаковывают отдельно в бумагу

или укладывают в картонную коробку.

На близкие расстояния мебель перевозят автотранспортом — обычными грузовыми машинами или специально оборудованными автофургонами. При перевозке мебели на обычных грузовых автомашинах между соприкасающимися частями ее кладут мягкие прокладки, мебель перевязывают веревками и накрывают брезентом. При перевозках на автофургонах мебель закрепляют в них специальными устройствами.

В результате несоблюдения правил упаковки мебели при ее транспортировке могут появиться следующие дефекты. Если упаковочная клеть изготовлена из древесины влажностью выше 20%, произойдет увлажнение мебели, вследствие чего потускнеет лаковая пленка, на отделанных поверхностях появятся пятна, шероховатости, воздушные пузыри, набухнут дверцы и ящики.

При отсутствии мягких прокладок в местах соприкосновения мебели с тарой, друг с другом или с увязочными веревками, на мебели в этих местах появятся потертости, сколы, вмятины.

При перевозке мебели в дождь без брезента от влаги, попавшей на поверхность мебели, попортится лаковая пленка и появятся белые пятна.

ДЕФЕКТЫ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ВСЛЕДСТВИЕ НЕБРЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ С МЕБЕЛЬЮ ПРИ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ряд дефектов мебели возникает во время ее эксплуатации. Одни дефекты являются следствием длительного пользования мебелью, другие — результатом неправильного и небрежного обращения с ней.

Длительная эксплуатация мебели приводит к так называемому старению мебели.

Узловые соединения мебели слабеют и расшатываются из-за старения клея в клеевых швах. Строганая облицовочная фанера начинает местами отставать.

Лаковая пленка тускнеет, на ней появляются пятна. Места соприкосновения в движущихся частях мебели стираются. От длительного пользования на крышках столов, секретеров, жестких сиденьях стульев лаковая пленка стирается.

Покрывочные материалы на мягкой мебели изнашиваются. Мебельные пружины в диванах, матрацах, креслах и т. д. проседают (остаточная деформация пружин больше нормы), вследствие чего ослабляется натяжение облицовочной ткани и

появляются морщины и впадины на сиденьях. Набивочный и настилочный материал мягкой мебели — стружка, волос, камка, вата — стирается и свойлачивается.

Металлические детали мебели (ручки, петли, замки, металлические каркасы) также претерпевают изменения: никелировка и краска тускнеют и стираются с основы.

Возникновение перечисленных дефектов мебели при длительной ее эксплуатации вполне закономерно. Часть из перечисленных дефектов мебели и ряд других могут появиться на мебели от неправильной расстановки ее в квартире и от небрежного с ней обращения.

Установка мебели в сырых, мало проветриваемых, помещениях приводит к разбуханию древесины, потускнению лаковых пленок и появлению пятен на лицевых поверхностях мебели, появлению ржавчины на металлических деталях.

Если мебель стоит близко к отопительным приборам, происходит усыхание древесины и как следствие — появление трещин, порча лаковых пленок, коробление и т. д.

От небрежного обращения с мебелью могут появиться следующие дефекты: вмятины, заколы, задиры, отщепы, царапины на лицевых поверхностях мебели из-за ударов и задевания изделий друг за друга при перестановке мебели; поломка ножек корпусной мебели при передвижке изделий по полу (вместо переноски); потускнение лаковой пленки и пятна от попадания на мебель воды и других жидкостей; пятна на отделанных спиртовыми лаками и политурами поверхностях мебели от горячих предметов.

ДЕФЕКТЫ, ВЫЗВАННЫЕ ПОРАЖЕНИЕМ ДРЕВЕСИНЫ ДОМОВЫМИ НАСЕКОМЫМИ-ВРЕДИТЕЛЯМИ

К домовым вредителям, поражающим древесину мебели, относятся следующие вредители-насекомые: мебельный жук-точильщик, домовый жук-точильщик, рыжий домовый усач, черный домовый усач, жук-древогрыз, пестрый точильщик или жук-часовщик, термиты — белые муравьи.

Личинки этих вредителей питаются древесиной, проделывая в ней ходы — отверстия.

ВИДЫ РЕМОНТА И РЕСТАВРАЦИИ МЕБЕЛИ

Под ремонтом мебели понимают приведение пришедших в негодность изделий в годное состояние или исправление изъянов (дефектов) мебели. С согласия заказчика при ремонте возможны изменения конструкции и основных размеров изделий мебели.

Под реставрацией мебели понимают восстановление в первоначальном виде изделий, пострадавших от времени, механических повреждений. Причиной реставрации может быть также порча изделий при ремонте.

Вид ремонта и реставрации выбирают в зависимости от степени повреждения изделий (табл. 31).

Основные повреждения изделий	Вид ремонта	Вид реставрации
Отслаивание шпона без его разрушения	Приклеивают отслоенный шпон	
Отслаивание шпона с его разрушением	В местах разрушения вклеивают вставку, подбирая ее по цвету, породе, текстуре и тону или с последующей имитацией цвета (подкрашивание)	В местах разрушения вклеивают вставку, подбирая ее по породе, породе, текстуре, тону
Излом детали	Склеивают или заменяют новой	Склеивают или заменяют новой; при замене деталь изготавливают из той же породы древесины, что и сломанная, подбирая ее по породе, цвету, текстуре
Истирание деталей	Заменяют новыми, вклеивают вставки	Заменяют новыми или вклеивают вставки, подбирая их по породе
Разрушение клеевого соединения	Склеивают заново	
Растрескивание древесины на нелицевых поверхностях	Зашпатлевают, подбирая шпатлевку по цвету	При значительных трещинах вставляют заделки, незначительные трещины зашпатлевают, подбирая шпатлевку по цвету
Растрескивание древесины на лицевых поверхностях	То же	Вставляют заделки, подбирая их по цвету, текстуре, мелкие трещины зашпатлевают, подбирая шпатлевку по цвету, заменяют облицовку
Покоробленность детали	Заменяют новой	Исправляют или заменяют новой
Повреждение отделочного покрытия	Восстанавливают покрытие	Восстанавливают тем же отделочным материалом, что и первоначальное покрытие
Повреждение крепежной фурнитуры	Заменяют новой	Реставрируют фурнитуру или изготавливают копии
Повреждение декора	Ремонтируют декор	Реставрируют декор или изготавливают копии

После ремонта качество изделия может быть выше первоначального, например при отделке изделия полиэфирным лаком вместо спиртового.

Реставрация изделия должна быть выполнена в соответствии с первоначальным видом реставрируемого изделия. **После реставрации качество изделия должно соответствовать первоначальному.** Поэтому перед реставрацией необходимо прежде всего установить по чертежам, фотографиям или реставрируемому изделию его первоначальный вид. Если этого установить нельзя, изделие подлежит не реставрации, а ремонту.

Можно выделить три основных вида ремонта мебели с учетом характера и степени сложности дефектов:

- 1. Мелкий (профилактический) ремонт по исправлению небольших дефектов и повреждений, который можно выполнить в домашних условиях.**
- 2. Средний ремонт, который связан с исправлением относительно небольших дефектов и выполняется в условиях производства, а в отдельных случаях и в домашних.**
- 3. Крупный (капитальный) ремонт по исправлению значительных дефектов, который можно осуществить в производственных условиях.**

К ремонтным работам можно также отнести:

- конструктивное обновление мебели с целью придания изделиям современных форм и функционального усовершенствования;
- реставрацию высокохудожественных предметов с целью их консервации и сохранения исторической подлинности.

Различают **предварительный** и **восстановительный** ремонт эксплуатируемой мебели. Предварительный выполняют с целью приостановления дальнейшего износа и порчи изделий. При восстановительном ремонте исправляют уже существующие дефекты.

Выполненное задание выслать на электронный адрес преподавателя:

anton-051073@mail.ru