

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

Задания для самостоятельной работы

по дисциплине:

МДК 02.02. 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 №8

Основные виды и способы ремонта и реставрации столярных изделий и мебели.

**ЗАДАНИЕ: Ознакомиться с учебным материалом, ответить на
вопросы.**

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

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

Техника выполнения ремонтных и реставрационных работ

Ремонт и реставрацию можно выполнять на месте эксплуатации изделий мебели, в специальных ремонтных и реставрационных мастерских или предприятиях с помощью стационарного оборудования.

Технология устранения повреждений мебели различна для разных повреждений.

Отслаивание шпона. Отслаивание шпона может быть по краям или в середине облицованной поверхности, с разрушением или без разрушения шпона. Отслаивание шпона без разрушения по краям облицованной поверхности устраняется легко. Слегка приподняв отслоенный шпон, вводят тонким слоем клей и дефектное место прессуют. Предварительно следует очистить поверхность от клея. При отслаивании шпона в середине облицованной поверхности нужно смочить теплой водой дефектное место, прорезать отслоенный шпон, ввести под шпон клей, наложить бумагу и запрессовать.

При отслаивании шпона с разрушением необходимо сначала приклеить шпон, затем в местах разрушения шпона вклеить вставки (заделки). Вставки (рис. 156) делают из шпона той же породы, что и наклеенный шпон, подбирая их по текстуре, цвету, тону. Заделку необходимо ставить так, чтобы швы

соединений не были перпендикулярны направлению волокон. Сначала изготавливают заделку, затем накладывают ее на дефектное место и тонким острым ножом прорезают шпон по краям заделки. После удаления дефектного участка на его место вставляют заделку и притирают ее молотком или прессуют, предварительно нанося на основу и заделку клей.

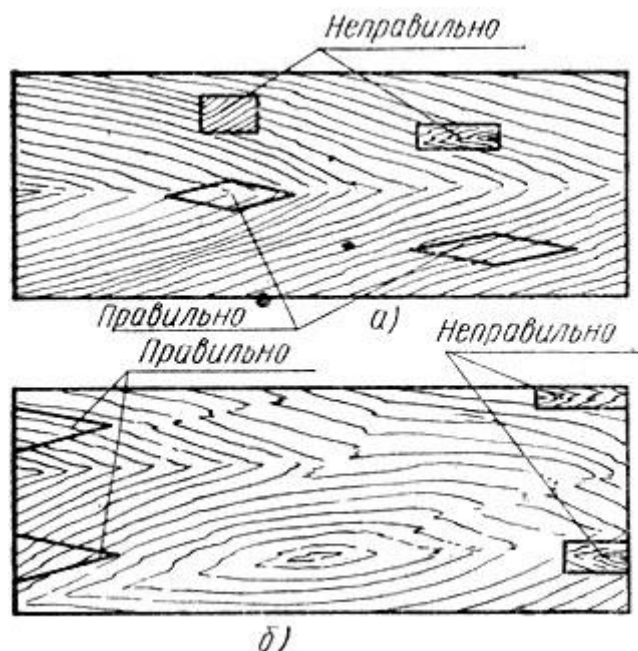


Рис. 156. Вставка заделок при устранении дефектов облицованных шпоном поверхностей: а - в середине облицованной поверхности, б - по краям облицованной поверхности

Излом детали. Вопрос о замене или ремонте изломанной детали в каждом случае решается отдельно. При ремонте мебели в большинстве случаев сломанную деталь заменяют новой, при реставрации стараются сохранить.

Техника ремонта детали во многом определяется характером излома. При косом изломе, когда площадь излома значительна, сломанную деталь склеивают. Для этого на поверхность излома наносят клей и деталь прессуют. При изломе в торец, когда деталь склеить нельзя, ее сращивают вставками (рис. 157, а, б) или шкантом (рис. 157, в). Сломанный шип заменяют новым плоским (рис. 157, г) или круглым (рис. 157, д). Если при изломе часть детали разрушена и не подлежит ремонту и реставрации, деталь наращивают, склеивая старую 1 и новую 2 детали на "ус" (рис. 157, е).

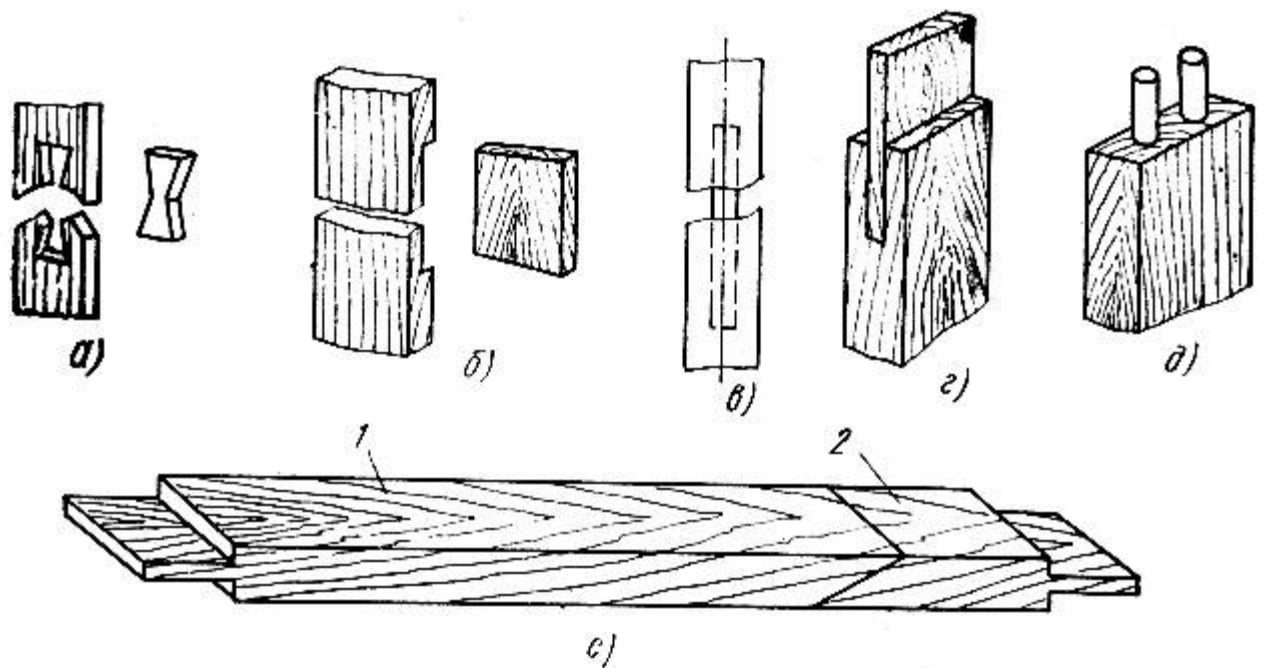


Рис. 157. Способы исправления сломанных деталей: а, б - вставками, в - шкантом, г, д - заменой шипов, е - наращиванием детали по длине; 1 - старая деталь, 2 - новая деталь

Истирание деталей. Истиранию подвержены в основном нижние кромки боковых стенок ящиков, нижние кромки дверей и соприкасающиеся с ними горизонтальные стенки или рамки.

Этот дефект можно устранить только заменой детали или вклейкой вставки в месте истирания.

Разрушение клеевого соединения. Разрушенное клеевое соединение очищают от клея и склеивают вновь. После очистки от клея шипового соединения характер сопряжения деталей обычно бывает нарушен, в результате чего шип с большим зазором входит в гнездо или проушину. В таких случаях толщину шипа увеличивают за счет одного-двух слоев марли. Для этого на шип наносят клей, затем шип оклеивают марлей, на марлю наносят клей и вставляют шип в гнездо или проушину (рис. 158). При значительных зазорах в соединении вместо марли применяют шпон.

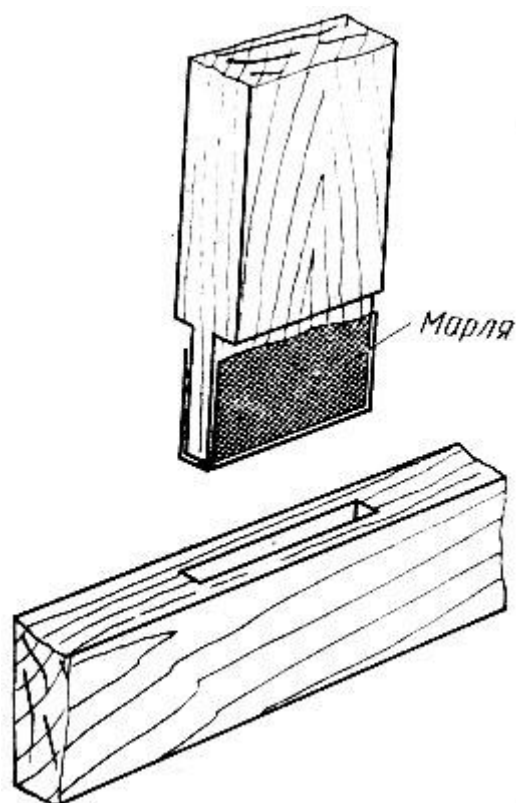


Рис. 158. Оклеивание шипа марлей при переклеивании шипового соединения

Растрескивание древесины. Образовавшиеся на внутренних необлицованных поверхностях неширокие трещины (шириной до 1 мм) зашпаклевают, подбирая шпатлевку под цвет древесины. Трещины шириной 1 мм и более заделывают, вклеивая вставки из шпона или массива древесины.

Трещины на лицевой облицованной поверхности под прозрачную отделку также зашпаклевают или заделывают вставками. Если нельзя подобрать шпатлевку или заделку под цвет шпона, поверхность следует облицевать заново.

Покоробленность детали. Исправить покоробленность детали очень трудно, а при значительной покоробленности невозможно. Поэтому при ремонте мебели покоробленные детали, если покоробленность влияет на качество изделия, заменяют новыми.

При реставрации изделий принимают меры к частичному уменьшению покоробленности детали. Для этого в деталях, имеющих простую продольную покоробленность по пласти или поперечную покоробленность, делают с вогнутой стороны поперечные или продольные пропилы. Затем деталь выравнивают струбцинами и помещают в пропилы вставки из древесины на клею. После высыхания клея деталь строгают.

Спиральное искривление деталей (крыловатость) исправить обычно не удается, поэтому такие детали заменяют новыми.

Повреждение отделочного покрытия. В процессе ремонта и реставрации обычно исправляют шеллачные, нитроцеллюлозные и полиэфирные покрытия.

Покрытия шеллачным лаком шлифуют вручную шкуркой № 5, затем на поверхность кистью или тампоном наносят один-два слоя лака. Покрытие шеллачной политуры (столярное полирование), поврежденное незначительно, шлифуют с маслом и затем вновь полируют.

При значительном повреждении покрытия и при изменении его цвета лаковую пленку необходимо счистить или смыть. Счищают пленку циклей, для смывания пленки применяют раствор нашатырного спирта с водой. Соотношение нашатырного спирта и воды подбирают путем пробных смывок. Пленку смывают тампоном. После удаления пленки поверхность шлифуют и полируют вновь.

Нитроцеллюлозные покрытия восстанавливают разравнивающей жидкостью РМЕ или нанесением нескольких слоев лака с последующим разравниванием. Если необходимо удалить первоначальное нитроцеллюлозное покрытие, его удаляют смывкой. Смывка представляет собой однородную прозрачную эмульсию сметанообразной консистенции, состоящую из активных органических растворителей (хлористый метилен и этиловый спирт) и загустителей. Наличие загустителей позволяет наносить смывку на вертикальные поверхности.

Состав для приготовления смывки, %:

Парафин	0,5
Метилцеллюлоза МЦ-8 или МЦ-9.....	3,4
Хлористый метилен.....	79,0
Этиловый спирт гидролизный или синтетический.....	16,5

Для приготовления смывки в стеклянную или эмалированную емкость наливают хлористый метилен и засыпают измельченный парафин, затем емкость помещают в водяную баню и нагревают до 30-40°C до растворения парафина. После охлаждения состава до комнатной температуры вводят метилцеллюлозу и через некоторое время этиловый спирт. Полученную смесь перемешивают до получения однородной эмульсии.

Смывку хранят в герметически закрывающейся посуде при комнатной температуре.

Смывку наносят на поверхность вручную. После растворения и разрушения отделочного покрытия его удаляют шпателем или циклей. После смывки поверхность сушат, шлифуют и обрабатывают.

На полиэфирных покрытиях в результате небрежного транспортирования и удара могут образоваться риски, царапины, трещины. При транспортировании и хранении мебели при низких температурах полиэфирная пленка трескается. Наконец, при попадании на древесину веществ, снижающих адгезию к ней лака, может произойти отслаивание лаковой пленки.

Повреждения полиэфирных покрытий следует устранять на специализированных предприятиях, оснащенных оборудованием для отделки (лаконаливные машины, шлифовальные и полировальные станки).

Риски и царапины на полиэфирных покрытиях устраняют шлифованием и последующим полированием покрытий.

Образовавшиеся на покрытии трещины расчищают острым стальным предметом (стамеска, нож,) затем заливают трещину полиэфирным лаком. После высыхания лака покрытие шлифуют и полируют. Также устраняют отслаивание лаковой пленки.

Исправлять повреждение полиэфирных покрытий можно и на месте эксплуатации изделий мебели. Способы устранения аналогичны описанным выше. Однако в связи со значительной твердостью лаковой пленки полирование вручную требует много времени, поэтому возможно только для небольших поверхностей.

Повреждение крепежной фурнитуры. При ремонте изделия поврежденную крепежную фурнитуру заменяют аналогичной или другой конструкции. При замене фурнитурой новой конструкции она должна обеспечивать нормальное функционирование изделия.

При реставрации изделия мебели фурнитура должна быть реставрирована. При невозможности реставрировать изготавливают копии изделий фурнитуры.

Повреждение декора. Ремонт декора заключается в полном или частичном исправлении дефектов. Обычно декор исправляют столяры, ремонтирующие изделие мебели. К числу ремонтных работ относится чистка позолоты, латуни, серебра. Вытертую позолоту заменяют бронзовым покрытием. Более полно ремонтируют мозаику по дереву - выкрашенные вставки мозаики заменяют новыми.

При реставрации мебели декор должен быть восстановлен полностью. Реставрируют декор в реставрационных мастерских специалисты-реставраторы соответствующих специальностей: позолотчики, резчики по дереву, чеканщики и т. п.

Повреждение изделий насекомыми-вредителями. Изделия, пораженные насекомыми-вредителями, имеют на поверхности круглые и овальные отверстия размером 1,5- 3 мм, являющиеся летными отверстиями насекомых. На наружных поверхностях изделий обычно бывает всего несколько летных отверстий, в то время как детали внутри могут быть разрушены полностью и превратиться в труху. Такие изделия ремонту не подлежат.

При незначительном повреждении целесообразно заменить поврежденную деталь новой. Если деталь заменить нельзя, в летные отверстия впрыскивают раствор нафталина в бензине или смесь керосина со скипидаром в соотношении 1:3. Затем летные отверстия замазывают замазкой, подбираемой под цвет древесины. Этот способ борьбы с насекомыми-вредителями может быть эффективен, если обработке подвергаются все летные отверстия не менее трех раз в течение двух недель.

Контрольные вопросы:

- 1. Какие виды шпона вам известны?**
- 2. Что такое вставной шип?**
- 3. Чем отличается ремонт от реставрации?**
- 4. Как исправляют истирание деталей?**
- 5. Причины возникновения трещин в деталях мебели?**
- 6. Какой вид коробления нельзя исправить?**
- 7. Для чего применяют смывку при ремонте?**
- 8. Что входит в перечень крепежной фурнитуры?**
- 9. Чем заменяют позолоту при ремонте?**
- 10. Как называются видимые повреждения деталей насекомыми?**

Ответы на вопросы отправлять на электронный адрес: anton-051073@mail.ru