

МДК 02.02. Конструирование столярных и мебельных изделий.
Тема 2.1. Подготовка и соединение деталей при конструировании столярных и
мебельных изделий.

Урок №1 Способы выполнения столярной подготовки деталей, сборочных единиц и
изделий из древесины под отделку: устранение дефектов, выравнивание,
шлифование, зачистка.

ЗАДАНИЕ: Ознакомиться с учебным материалом, ответить на вопросы.

ПОДГОТОВКА СТОЛЯРНЫХ ИЗДЕЛИЙ К ОТДЕЛКЕ

Каждое столярное изделие должно иметь внешнюю отделку, т. е. поверхности его покрыты краской, лаком, политурой или другим отделочным материалом.

Назначения внешней отделки:

- 1) придать изделию красивый вид;
- 2) предохранить изделие от вредных влияний света, воздуха и влаги, от механических повреждений и этим повысить срок его службы;
- 3) обеспечить гигиеничность изделия.

Отделочная пленка, т. е. нанесенный на изделие лакокрасочный слой, должна быть прочной, гладкой, блестящей (глянцевой), устойчивой против света, тепла и влаги и должна прочно прилипать к отделанной поверхности.

Недостаточно прочная отделка легко поддается истиранию и другим механическим воздействиям.

Несветоустойчивая отделка под действием света изменяет свой цвет или совсем его утрачивает—выцветает.

Нетеплоустойчивая отделка под действием тепла делается липкой, от соприкосновения с горячими предметами на ней образуются пятна.

Невлагоустойчивая отделка от частого вытирания влажной тряпкой, обливания водой и под действием влажного воздуха теряет глянец.

Отделочные материалы обладают разной способностью прилипать к отделываемой поверхности (эта способность называется адгезией). На прочности прилипания лакокрасочного слоя сказываются также влажность древесины и качество ее подготовки к отделке. Чем суше древесина и чем лучше подготовлена ее поверхность к отделке, тем прочнее держится лакокрасочная пленка.

Различают два вида внешней отделки столярных изделий: непрозрачную и прозрачную. Непрозрачная отделка выполняется масляными красками и эмалями. К прозрачной отделке относятся олифление, лессирование, глазирование, вошение, мастичение, матирование, лакирование и полирование.

При прозрачной отделке часто применяют крашение столярных изделий прозрачными красителями. Крашение (в последнее время этот процесс чаще называют тонированием) подразделяется на поверхностное и глубокое.

Глубокое крашение древесины, не обладающей красивой текстурой, под цвет и текстуру древесины ценных пород называется имитацией.

СТОЛЯРНАЯ ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ДРЕВЕСИНЫ К ОТДЕЛКЕ

Для всех видов внешней отделки поверхность древесины должна быть хорошо подготовлена; плохо подготовленную поверхность качественно отделать нельзя.

Различают подготовку столярную и отделочную. Столярная подготовка заключается в заделке сучков и других дефектов вставками на клею, окончательном выравнивании и зачистке поверхности. На отделываемой поверхности не должно оставаться грязных пятен, шероховатости, волнистости, царапин от шкурки, вмятин, вырывов и других дефектов. Мнение будто бы некоторые неровности отделываемой поверхности можно устранить последующей отделкой, в частности непрозрачной масляной краской, совершенно необоснованно и является заблуждением. Известно, что строгание древесины на станках производится вращающимися ножами, причем поверхность древесины получается волнистой. Незначительная волнистость при длине волны 2 мм и высоте гребня 0,01 мм не видна, но после отделки масляной краской, и особенно после покрытия окрашенной поверхности лаком, она становится заметной. После прозрачной отделки лаками или политурой делаются заметны на глаз волны с гребнем величиной в тысячные доли миллиметра.

Столярную подготовку ведут в следующем порядке:

- 1) высверливают сучки и другие дефекты древесины, после чего заделывают образовавшееся отверстие пробками (вставками);
- 2) поверхность выравнивают фуганком (при необходимости);
- 3) зачищают шлифтиком;
- 4) подвергают циклеванию;
- 5) производят шлифование.

Пробки клеивают плотно, причем направление их волокон должно совпадать с направлением волокон в детали. При ином расположении пробка под влиянием усушки может образовать трещины или даже совсем оторваться и выпасть, так как древесина в разных направлениях усыхает неодинаково.

Неправильно клеенная пробка, как говорят, не работает в детали, т. е. не увеличивает ее прочности. Пробки делают круглой или ромбической формы, так как квадратные пробки более заметны. Крупные трещины заделывают плотно подогнанными и аккуратно клееными рейками клиновидной формы.

Пробки и другие заделки применяют при непрозрачной отделке древесины. При прозрачной светлой отделке никакие заделки не допускаются. При прозрачной отделке в темные тона (коричневые), допускаются самые незначительные и обязательно очень аккуратные заделки ромбической формы. При этом линии клеивания должны по возможности совпадать с направлением волокон древесины, для того чтобы они были менее заметны. При зачистке под отделку налаживают шлифтик на самую тонкую стружку. Это значит, что лезвие должно выступать из пролета едва заметно, а стружколоматель (горбати́к) должен быть установлен почти вплотную к лезвию.

Места соединения деталей под углом зачищают вдоль шва соединения, при этом шлифтик держат наискось. Сильно свилеватые места не поддаются полной зачистке шлифтиком. Такие места полезно процинубить и потом зачистить циклей. Поверхность древесины твердых лиственных пород после зачистки шлифтиком циклюют. Древесину хвойных и мягких лиственных пород не обрабатывают циклей, так как поверхность ее от этого становится шероховатой.

Окончательное сглаживание поверхности при столярной подготовке ее к отделке производится шлифовальной шкуркой. Для шлифования древесины применяют стеклянные и кремниевые шкурки на бумаге и на ткани. При работе наждачными, корундовыми и другими шкурками темного цвета образуется такого же цвета пыль, загрязняющая древесину. Новые стеклянные шкурки перед шлифованием нужно обязательно потереть одну о другую рабочими поверхностями, чтобы несколько притупить слишком острые грани зерен (такие шкурки называют обломанными). Если этого не делать, шкурки будут оставлять на шлифуемой поверхности много царапин. Для шлифования под прозрачную отделку наилучшей считается кремниевая шкурка.

Для шлифования древесины наиболее удобны шкурки с редкой насыпкой зерен; шкурки со сплошной насыпкой быстро забиваются пылью, особенно при шлифовании мягких пород, и этим замедляют работу. Шкурки с редкой насыпкой, кроме того, более гибки.

Поверхности со сложным профилем нужно шлифовать шкурками на тканевой основе, более гибкими и износоустойчивыми, чем шкурки на бумаге. Для столярной подготовки поверхностей к отделке применяют главным образом шкурки № 60, 80, 100, 120. Шлифование ведется при помощи шлифка — деревянной колодочки с несколько заovalенными ребрами подошвы, на которую наклеены пробка, резина или войлок. Шкурку накладывают на подошву шлифка и загибают ее края за продольные кромки. Края шкурки при работе прижимают к шлифку рукой. Столярная подготовка изделий к отделке производится в цехе (столярной мастерской) для обработки деталей и изделий.

Контрольные вопросы:

1. Отличие лаков от красок?
2. Что такое адгезия?
3. Применяют ли пробки при прозрачной отделке?
4. Угол установки ножа в шлифтике?
5. Что такое цинубель?
6. Почему не циклюют мягкую древесину?
7. В каком направлении выполняют движения при шлифовании?
8. **Что такое абразив и почему он имеет номера?**

**Ответы на вопросы отправлять на электронный адрес: anton-051073@mail.ru
Вопрос №8 – для самостоятельного поиска, обязателен к ответу!**

Литература:

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

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