

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

Урок №3 Способы выполнения столярной подготовки деталей, сборочных единиц и
изделий из древесины под непрозрачную отделку.

ЗАДАНИЕ: Ознакомиться с учебным материалом, ответить на вопросы.

ОТДЕЛОЧНАЯ ПОДГОТОВКА ПОД НЕПРОЗРАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Отделочная подготовка поверхностей под непрозрачные покрытия имеет такое же назначение, как и подготовка под прозрачные покрытия.

Обессмоливание поверхности хвойной древесины с большой или неравномерной смолистостью производится так же, как при отделочной подготовке под прозрачные покрытия.

Грунтование состоит в пропитывании поверхностных слоев древесины более или менее жидкими высыхающими составами — грунтовками. Грунтовка, пропитав древесину с поверхности и в некоторой степени заполнив поры, после высыхания создает как бы твердую подстилку для последующих покрытий, с которой она прочно сцепляется. Для грунтования древесины под непрозрачную отделку долгое время применялась только олифа с добавлением до 10% пигмента (сухой краски, преимущественно охры, мумии, сурика). Для ускорения высыхания в олифу с пигментом добавляли до 40% скипидара. Позднее натуральную олифу вследствие ее дефицитности начали заменять полунатуральными: ИМС, оксоль, сульфоксоль и сланцевой олифой (из эстонских сланцев). В дальнейшем наша химическая промышленность начала выпускать различные грунтовки, вполне заменяющие олифу и превосходящие ее по техническим свойствам и срокам высыхания.

Большее применение имеют цветные грунтовки М-138, 138а, 140 и 186. Они состоят из пигментов, затертых на лаках из синтетической глифталевой смолы. Продолжительность высыхания этих грунтовок: при температуре 20° — до 5 час., при более высоких температурах — до 1 часа и меньше. Готовые грунтовки, можно разбавлять скипидаром, но от этого длительность их высыхания увеличивается.

Грунты наносят кистью или полотняным тампоном поперек волокон, нанесенную грунтовку тщательно втирают круговыми движениями тампона. Последнюю протирку делают обязательно вдоль волокон. Перед грунтованием поверхность древесины хорошо очищают от пыли чистой сухой тряпкой.

Поверхность, загрунтованную быстро высыхающим грунтом, нужно обязательно шлифовать. Если в качестве грунтовки применяют олифу, можно шлифования не производить. Некоторые столяры заменяют его лощением.

Шпатлевание. Различают шпатлевание местное и сплошное. При местном шпатлевании заполняют шпатлевкой отдельные более или менее значительные неровности; сплошным шпатлеванием окончательно выравнивают поверхность, одновременно повышая ее плотность и твердость.

Значительные изъяны должны заделываться вставками из древесины (пробками). Нужно иметь в виду, что шпатлевка только заполняет изъян, крепости детали она не увеличивает,

тогда, как правильно клеенная вставка работает вместе с деталью. Кроме того, шпатлевка при высыхании дает значительную усадку, отчего в ней образуются трещины. Крупный дефект приходится шпатлевать 2—3 раза со значительными промежутками времени для высыхания. Это удлиняет срок отделки изделия.

Шпатлевки представляют собой пасты из отмученного мела, тяжелого шпата, измельченных опилок или древесного угля, затертых на олифе, лаке или клеевом растворе. Они подразделяются на густые — для заполнения изъянов при местном шпатлевании, и жидкие — для сплошного шпатлевания. Шпатлевки готовят преимущественно на месте, но имеются и готовые шпатлевки, выпускаемые нашей промышленностью.

Чтобы приготовить шпатлевку, сначала тщательно перемешивают входящие в нее сухие материалы, которые потом заливают раствором клея или теплой водой. В полученную смесь добавляют остальные жидкие составные части. Так как качество шпатлевания может резко ухудшиться при наличии в шпатлевке механических примесей (песчинок, мелких камешков, раковин), необходимо при приготовлении шпатлевок просеивать порошкообразные составные части через мелкое сито и хорошо перетирать шпатлевочную массу в краскотерке.

Техника шпатлевания. Местное шпатлевание выполняют так же, как подмазку изъянов на поверхности, подготовляемой к прозрачной отделке: набрав шпатлевку на острый угол шпателя, плотно вдавливают ее в углубление и потом разравнивают заподлицо с поверхностью.

Шпатель представляет собою упругую стальную или деревянную лопаточку в виде треугольника длиной 13—18 см и шириной 6—12 см. Деревянные шпатели делают из древесины бука или березы. Рабочая кромка шпателя должна быть ровной и острой. У стального шпателя рабочую кромку затачивают на бруске и оселке, у деревянного — пришлифовывают на шкурке. Рабочая кромка шпателя не должна иметь кривизны, зазубрины и выколы на ней не допускаются. Применяют также резиновые шпатели, изготовляемые по форме стального шпателя из куса листовой резины толщиной 3—5 мм. У них рабочую кромку сглаживают шлифовальной шкуркой.

Шпатель при работе держат острым углом (носиком) вперед по движению, а рабочей кромкой — под 30—35° к направлению движения: одновременно наклоняют шпатель, к обрабатываемой поверхности на 40—45°. Шпатлевание ведут правой рукой, нажимая на шпатель указательным и средним пальцами; он должен плотно прилегать к обрабатываемой поверхности всей рабочей кромкой. Если применяется густая шпатлевка, а также при длительной работе накладывают левую руку на правую для дополнительного нажима на шпатель.

При сплошном шпатлевании лучше располагать отделываемую поверхность горизонтально на удобном для работы уровне. В вертикальном положении шпатлюют только поверхности крупногабаритных (громоздких) изделий. Шпатлевание начинают с левого дальнего (верхнего) угла. Набрав на шпатель шпатлевку и, повернув его так, чтобы шпатлевка находилась под ним, протягивают шпатель вместе со шпатлевкой по отделываемой поверхности параллельно ее левой кромке поперек волокон. Излишки шпатлевки остаются за шпателем в виде валика. Доведя шпатель до конца поверхности, быстро повертывают его вокруг рабочей кромки, чтобы подхватить оставшуюся под ним шпатлевку, и перемещают шпатель в новое исходное положение несколько правее предыдущей полосы. Носик шпателя должен захватывать только что образовавшийся на

поверхности валик из шпатлевочной массы.

При хорошей столярной подготовке поверхности и правильном шпатлевании шпатлевка заполняет только открытые поры древесины; сплошного слоя шпатлевки не должно быть ни в отдельных местах, ни на всей шпатлюемой поверхности.

Когда первый слой шпатлевки высохнет, производят описанным приемом второе шпатлевание, на этот раз вдоль волокон. Двукратным перекрестным шпатлеванием достигается полное выравнивание поверхности. За один раз — вдоль волокон — шпатлюют только кромки и профильные детали.

На профильные детали шпатлевку наносят резиновым шпателем. Кромку шпателя следует плотно прижимать к обрабатываемому профилю, для чего в некоторых случаях удобно применять контрпрофильную колодку.

Зашпатлеванная поверхность должна получиться совершенно ровной и гладкой. Не допускаются пропуски, царапины, трещины, а также следы от шпателя. Шпатлевка должна держаться прочно, не отслаиваться и не шелушиться.

Шлифование шпатлеванной поверхности. По шпатлевкам, приготовленным на синтетических клеях и смолах, шлифование производится влажным способом, по масляным и масляно-клеевым шпатлевкам шлифование можно производить как влажным, так и сухим способом.

При влажном шлифовании шлифуемую поверхность равномерно увлажняют несильно отжатой ветошью или губкой. Водостойкие покрытия при шлифовании водостойкими шкурками увлажняют водой. При шлифовании неводостойких покрытий или неводостойкими шкурками шлифуемую поверхность увлажняют скипидаром, уайт-спиритом или керосином.

Шлифование производится только вдоль волокон с незначительным и равномерным нажимом. Оно выполняется шкуркой № 80, 100, 120 или 140 при помощи шлифка.

На отшлифованной поверхности не должно оставаться бугорков, царапин, чрезмерно прошлифованных мест.

Контрольные вопросы:

1. Почему отделка называется непрозрачной?
2. Какие отделочные материалы используются в этом случае?
3. Почему не выполняется операция отбеливания поверхности под эту отделку?
4. Зачем в олифе скипидар?
5. Из каких материалов можно приготовить шпатлёвку на р/м?
6. Для каких поверхностей применяют резиновые шпатели?
7. Какую цель в этой работе преследует операция шлифования?
8. **Какое оборудование используют для механизации операций грунтования и шпатлевания?**

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>