

**МДК 05.01 Рабочая профессия (станочники) Л-210931, Л-210932
26.01.2024**

Урок №3

Тема: Технические требования к качеству выполняемых работ

Срок выполнения работы до 27.01.2024

Теоретическая часть:

Качество деревянных работ должно отвечать требованиям СНиП. Приемку деревянных конструкций производят путем внешнего осмотра, проверки размеров и в случае необходимости испытанием. Размеры конструкций должны соответствовать размерам, приведенным в рабочих чертежах, с учетом допускаемых отклонений. Все несущие конструкции должны иметь паспорт завода-изготовителя.

Первую приемку деревянных конструкций производят до их оштукатуривания, окраски, а вторую — после выполнения этих работ.

При приемке деревянных зданий заводского изготовления (стандартных домов) необходимо проверить плотность соединений и тщательность конопатки пазов между панелями, брусками и др., правильность укладки теплоизоляционных материалов в каркасных домах, надежность устройства гидроизоляции между стенами и фундаментом, тщательность приготовления столярных изделий, надежность устройства кровли, качество отделочных работ.

При приемке бревенчатых и брусчатых зданий необходимо проверить, есть ли требуемые зазоры на осадку, а для всех зданий — правильность разделки дымовых печей, труб, наличие отмостки вокруг здания и естественного воздухообмена в пространствах междуэтажных перекрытий и в подполье первого этажа.

При устройстве дощатых полов не должно быть зазора между лагами и контрольной двухметровой рейкой, положенной поперек лаг. Не допускается уступ между соседними досками чистого пола, а зазор между ними должен быть минимальным, но не более 1 мм. Такая же величина зазора допускается при сопряжении плинтусов со стенами и полом. При заполнении оконных и дверных проемов столярными изделиями просвет между дверными полотнами и полом должен быть не более 8 мм для внутренних дверей, 12 мм — у дверей санузлов и 2 мм — у наружных дверей. Напуск деревянных наличников на стену или перегородку должен быть не менее 10 мм.

Поверхности оконных блоков, примыкающие к каменной кладке, бетону или штукатурке, антисептируют и защищают гидроизоляционными прокладками. Оконные шпингалеты и завертки в форточках и встроенных шкафах должны обеспечивать плотный притвор. Подоконные доски нужно устанавливать так, чтобы их верхняя поверхность имела уклон внутрь

помещения. Установку выступающих оконных и дверных приборов (шпингалетов, ручек, заверток, ограничителей и т.п.) производят только шурупами и только после окончательной окраски окон и дверей.

В процессе монтажа сборных конструкций крыш необходимо осуществлять постоянный контроль за их установкой с выверкой по вертикали, горизонтали и осям. При приемке смонтированных конструкций их отклонения от проектного положения не должны превышать следующих допусков: между осями конструкции — 20 мм, по вертикали — 0,5% от высоты конструкции, смещение центра опорных узлов от центра площадок — 10 мм.

Каждое столярное изделие должно быть прочным, удобным, красивым, гигиеничным. Кроме того, оно должно быть недорогим по стоимости.

Древесина — основной материал для столярных изделий — обладает значительной прочностью при небольшом весе, нередко красивым цветом и красивой текстурой. Она сравнительно легко обрабатывается режущими инструментами, хорошо воспринимает внешнюю отделку красками, лаками, политурой. Все эти свойства древесины способствуют изготовлению изделий, отвечающих предъявляемым к ним требованиям.

Из отрицательных свойств древесины особенно вредными для качества изделий являются усыхание, разбухание и в связи с этим коробление и растрескивание, вызываемые изменением влажности древесины. Усушка и разбухание древесины наблюдаются и в готовых изделиях во время их эксплуатации, причем изделие приобретает искаженную форму, становится неудобным, некрасивым, менее прочным, может стать "совсем не пригодным для пользования. ,

Исследованиями установлено, что влажность древесины в изделиях, эксплуатируемых в комнатных условиях, в течение года колеблется от 8 до 12%, а в наружных дверях — от 10 до 26%. При таких больших изменениях влажности древесины неизбежна значительная усушка деталей изделия поперек волокон. В мебели и межкомнатных дверях эта усушка достигает 2%, во входных дверях жилых помещений и предметах столярного оборудования вагонов — до 4%.

Конструкцией надо предусматривать возможную усушку или разбухание деталей изделия во время эксплуатации без изменения его формы и прочности.

Для этого нужно щиты сплачивать из узких делянок и правильно подбирать делянки по направлению годичных слоев; филенки вставлять в фальцы или в пазы рамки без клея с оставлением обязательного зазора между дном паза или фальца и продольными кромками филенки; крышки из массива прикреплять сухарями; на филенки брать клееную фанеру; вместо щитов из массива применять оклеенные щиты или столярные плиты; широко практиковать фанерование.

Зазор между дном паза и кромкой щита должен быть такой! величины, чтобы щит при самом большом разбухании не доходил до дна паза, а при усыхании не вываливался из него.

Конструкция изделия должна обеспечивать возможно меньшее сороблиение входящих в него деталей. С этой целью бруски сечением больше 100X50 мм обычно делают клеенными (по ширине

Или толщине) из двух и более частей.

Составные части клеиваемого по ширине бруска располагают годичными слоями в разные стороны или под углом. Клеиваемые плоскости должны быть одноименными. Крупные детали клеивают по толщине, соблюдая одноименность клеиваемых поверхностей. В клеенных таким способом деталях напряжения, возникающие вследствие стремления составляющих их брусков коробиться в разные стороны, взаимно уравновешиваются, и коробления не происходит. Коробление более или менее широких деталей предупреждается двухсторонним их фанерованием в два слоя.

Длинные бруски часто получают склеиванием коротких тонких реек (рис. 237, в). Стыки реек располагают вразбежку.

Конструкцией должна предусматриваться прямолинейность прямослойность деталей. Наиболее прочными являются детали прямые с продольным направлением волокон. Косослой естественный и тем более производственный допускается с ограничением! фиволинейные детали, выпиленные из широких досок, нужно опускать только в случаях неизбежности. При выпиливании та - их деталей волокна древесины в них в значительном количестве срезаются. Это снижает прочность деталей. Кроме того, при их выпиливании получается много отходов. За последние годы все более широко применяют гнуклеенные детали, получаемые склеиванием тонких реек, полос клееной фанеры или полос шпона одновременным гнутьем на шаблоне.

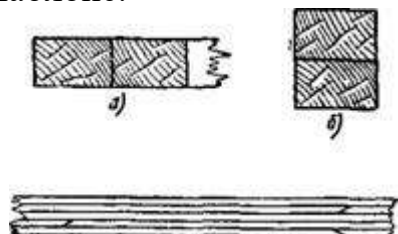


Рис. 237. Способы склеивания составных брусков:

а — узкими сторонами;
б — широкими сторонами;
в — из реек

Детали гнуклеенные прочнее выпиленных. Удобным всякое столярное изделие является только в том случае, если размерами и формой оно соответствует своему назначению. Так, горбыльки в оконных переплетах делают узкими и скошенными на фаску с внутренней стороны, чтобы они не задерживали свет и способствовали рассеиванию его по помещению.

Красивый внешний вид столярного изделия" зависит в основном от правильных пропорций его частей, правильной и красивой формы, от вида и качества внешней отделки. Внешний вид изделия улучшают также способами конструктивного характера. Для этого применяют калевки, карнизы, раскладки, штабики, плинтусы, пилястры; отбирают фаски, галтели, заваливают углу и т. п.



А) б)



Рис. 238. Конструктивные способы внешнего оформления соединений: А — провес как недостаток соединения заподлицо) б — пластик; в — свес; г — поясok

Плотное соединение деталей или частей изделия с расположением смыкаемых поверхностей в одной плоскости называется *Соединением заподлицо*.

Получившуюся неровность при соединении деталей заподлицо принято называть *провесом* (рис. 238, А). Провесы получаются в результате неточной обработки или сборки деталей. Этот дефект устраняют строганием или шлифованием (зачищают). Зачистку провесов, в особенности в соединениях профильных деталей и в собранных изделиях, обычно производят вручную. Эта работа кропотлива, требует излишней затраты труда и времени.

При соединении частей изделия заподлицо линия соединения остается заметной. Для того чтобы скрыть или сделать менее заметным клеевой шов или зазор, провес делают преднамеренно. Такой провес называется *платком*. Пластики облегчают сборку изделия, так как в этом случае не требуется зачистка соединений заподлицо. Величина пластиков—от 2 до 6 мм, в зависимости от размеров изделия. Пластики величиной менее 1 мм воспринимаются зрением как неточности - подгонки, а пластики более 6 мм делают внешний вид изделия грубым.

У крышек вместо пластиков делают свесы: у крышки табурета I стула — от 7 до 15 мм, прикроватной тумбочки — 20 мм, у столов— от 15 до 150 мм.

Клеевые швы и зазоры в "соединениях часто закрывают штабиками, калевками, карнизами, плинтусами. Если эти профильные (детали для изделия «тяжелы», т. е. придают внешнему виду не изящество, а, наоборот, некоторую грубоватость, то применяют юяск).

Пояском называется тонкая прямолинейная планка, наклеиваемая на шов соединения со всех видимых сторон. Из общей плоскости поясok выступает на 4—5 мм. На углах пояски соединяют впритык на ус, на закругленных углах изгибают.

Для внешнего вида изделия большое значение имеют размеры деталей в сечении. При определении размеров исходят из расчета нужной прочности детали. Однако при этом следует учитывать зрительное восприятие детали в изделии. Иногда детали, например брусok, по расчету имеют вполне достаточную прочность, но на вид в изделии он кажется очень тонким, непрочным. В этих случаях на кромки бруска заподлицо с лицевой его стороной наклеивают раскладку. Иногда, наоборот, по расчету прочности брусok получается слишком массивным и грубым. В таких случаях на лицевой стороне бруска отбирают калевку или галгль, или срезают фаску. От этого ширина и толщина бруска будут казаться меньше действительных своих размеров.

Конструкция изделия должна также предусматривать:

- 1) возможность механизированного производства изделий;
- 2) экономию материалов;
- 3) взаимозаменяемость деталей;
- 4) повышение производительности труда;
- 5) выпуск изделий высокого качества.

Домашняя работа:

Изучить предложенный материал и выписать, основные технические требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.