

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ: ТОВАРОВЕДЕНИЕ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: Экспертиза и маркетинг потребительских товаров

ВЫПУСКНАЯ РАБОТА

ТЕМА: Ассортимент и оценка качества мягкой мебели
поступающие в торговлю

РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ: доц. Гасанов Н.Н.

СТУДЕНТ: Казиахмедова Заира Казиахмедовна

СЕКТОР: русский

ГРУППА: 2321

«Утверждаю»

Заведующий кафедрой: _____ проф. А.П.ГАСАНОВ

БАКУ – 2015

ПЛАН

ВВЕДЕНИЕ	3
I. Состояние и перспективы производства мебели	5
II. Общие требования, предъявляемые к качеству мебели	8
III. Факторы, влияющие на формирование качества мебели	14
IV. Показатели качества мебели и методы их определения	30
V. Характеристика ассортимента мягкой мебели	38
VI. Экспертная оценка качества мягкой мебели по результатам анализа потребителей	45
ВЫВОДЫ	48
ЛИТЕРАТУРА	50

ВВЕДЕНИЕ

Развитие жилищного строительства в стране и повышение материального благосостояния и культурного уровня жизни населения требуют резкого увеличения объема производства, расширения ассортимента и повышения качества мебели.

Более разнообразным должен стать ассортимент наборов и гарнитуров, кухонной, детской и другой мебели. Особое внимание должно быть уделено повышению потребительских свойств выпускаемой мебели, потому что в условиях непрерывного технического прогресса, повышения культурно-бытового уровня населения все более возрастает требования к организации внутреннего пространства зданий и сооружений.

Функциональные и эстетические задачи формирования внутреннего пространства решаются в интерьере, главным элементом создания которого является мебель. Особое внимание уделяется повышению добротности, комфортности и художественного уровня мебели, улучшению потребительских свойств, расширению ассортимента и повышению конкурентоспособности.

Понятие «мебель» охватывает большую группу предметов, окружающих человека в его повседневной жизни. Для современной массовой мебели характерны высокая функциональность и комфортность, полиматериальность, серийность проектирования на базе широкой нормализации и унификации элементов, высокая технологичность и экономичность изготовления, расширение и обновление номенклатуры, надежность в эксплуатации. Особое внимание уделяется декоративно-художественным характеристикам и комфортным условиям эксплуатации мебели.

При проектировании перспективных моделей учитываются современные конструкторские и художественные требования. Так, в

проектах корпусных изделий предусматривается использование плитных материалов уменьшенной толщины (15 мм) со сборкой щитов по принципу универсальной сборно-разборной мебели, изготовление прессованных фасадных узлов-рамок, профилированных щитов из шпона или измельченной древесины.

В мебели для сидения широко используются гнutoклевые и плосковыклежные конструкции, а при изготовлении мягкой мебели применяют пенополиуретан на простых полиэфирах, чехлы из мягких тканей и мягкую резину. В отделке мебели преобладают матовые полиэфирные покрытия, облицовывание текстурной бумагой и рулонными материалами (метод ламинирования).

I. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА МЕБЕЛИ

Улучшению качества мебели способствуют разработки современных наборов и отдельных изделий по художественно-архитектурным, эстетическим показателям, надежности и долговечности не уступающих зарубежным образцам.

Внедряется в практику поставка мебели в разобранном виде. На всех мебельных предприятиях проводится государственная аттестация изделий и наборов мебели на высшую и первые категории качества.

Изделия и наборы мебели второй категории качества снимаются с производства и заменяются новыми. Аттестация проводится и на самих предприятиях, где оценке подвергаются детали и комплектующие изделия.

Из года в год совершенствуются технический уровень предприятий, изготавливающих мебель для сидения и лежания, появляются современные прогрессивные материалы, высокопроизводительная техника, совершенствуются архитектурно-художественные формы и конструкция мягкой мебели, повышается эстетический вид, надежность и долговечность мебели.

За последнее время широкое распространение в производстве мебели получило применение современных прогрессивных материалов, пружинных блоков из двух конусных пружин, соединенных спиралью, эластичных материалов, сложных и простых пенополиуретанов, латексных губок, облицовочных тканей с применением различных волокон и переплетений, кож и кожзаменителей, облицовочных декоративных пленок, каркасов из металла и синтетических материалов.

Все шире в производство внедряется организация жилого и общественного интерьеров: с одной стороны – строгое разграничение функций каждого предмета, а с другой – стилевое и архитектурно-

художественное единство, при котором все отдельные элементы соподчинены между собой и составляют единый ансамбль, композиционно законченный интерьер.

Основное направление в проектировании мебели – все больше применение унифицированных элементов, с помощью которых можно получать типы мебели различных габаритных материалов и размеров, комфортабельность.

Основой в системе унификации обычно является модульный элемент, например, сиденье. Соединение этих унифицированных элементов и наличие вариантов локотников дает возможность получить различные модификации изделий.

Перспективным направлением в проектировании мебели является создание сложных скульптурных форм мягкой мебели. Современная технология дает возможность получать мягкие элементы различной толщины и конфигурации.

При создании современной мебели большое внимание уделяется эстетическим показателям материалов, их свойствам, создают художественные функционально оправданные изделия из таких пород древесины, как ясень, сосна, береза и тополь.

Для отделки применяются полимерные, синтетические материалы. В сочетании с древесиной и облицовочными тканями новые декоративные качества приобретают детали и сборочные единицы из металла и пластмасс.

Дальнейшее внедрение новых архитектурных форм и конструкций мебели, производительного оборудования и инструмента, прогрессивных материалов существенно повлияли на появление новых профессий и совершенствование квалификации работников.

В условиях непрерывного технического прогресса, повышения культурно-бытового уровня населения все более возрастают требования к организации внутреннего пространства зданий и сооружений.

Функциональные и эстетические задачи формирования внутреннего пространства решаются в интерьере, главным элементом создания которого является мебель.

Особое внимание уделяется повышению добротности, комфортности и художественного уровня мебели, улучшению потребительских свойств, расширению ассортимента и повышению конкурентоспособности.

II. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К КАЧЕСТВУ МЕБЕЛИ

Мебельными товарами или мебелью называются различные предметы внутренней обстановки помещений, используемые при работе, для отдыха, размещения предметов домашнего обихода и других целей.

Мебель является частью материальной культуры народа. Она играет важную роль в архитектурно-художественном решении интерьера (внутреннего пространства здания), оказывает активное влияние на формирование художественного вкуса и культурных навыков модой. Связь мебели с архитектурой сказывается как в ее размерах, так и в ее формах и характере отделки.

Формы мебели, определяемые особенностями бытового ухода, играют важную роль в архитектурно-художественном оформлении помещения, совокупность особенностей общего вида мебели и ее деталей, форме и характере конструкции, материала, включая способы обработки, орнаменту и расцветку изделия, принято называть стилем мебели.

В стилях отражаются стремления и господствующие вкусы того или иного времени. Развивались они в зависимости от особенностей исторического периода, являлись его своеобразным отражением.

Мебель, изготавливается для имущих классов, отличилась роскошью отделки, разнообразием форм и украшений таких как позолотой, резьбой, бронзой, инкрустацией и т.д. Украшения иногда нашли символический характер.

Однако народные умельцы нередко создавали, пользуясь простыми материалами высокохудожественные предметы мебели, ярко отражающие национальные черты быта и художественные вкусы народных масс.

Мебель начального периода отличалась массивностью, величию, прочностью и излишествами.

Классическими стилями мебели дошедшие до наших времен являются такие как романский, готический, барокко, рококо, ампир и т.д.

В XI-XII вв в архитектуре Франции, Германии, Англии, Швеции, Норвегии и других государств господствовал романский стиль. Основным предметом бытовой мебели того времени был сундук, который является принадлежностью как богатых, так и довольно простого народа. Формы мебели романского стиля довольно просты, украшениями служили узористые орнаменты и пестро раскрашенные фигуры.

На смену мебели романского стиля в XII веке пришел готический стиль, который господствовал до XVI века по всей Западной Европе. Именно в это время появляется стремление придать предмету изящество, стройность и строгость формы.

Готический стиль в мебели характерен тем, что отдельные предметы просто соединены с деревянной обшивкой стен и составляют как бы часть дома.

В мебели стиля барокко (XVII век) преобладают криволинейные формы, украшенные рельефной резьбой и позолотой.

Характерной чертой стиля рококо, пришедшего на смену стилю барокко, является полное отсутствие прямых линий, скрученные всех углов и маскировка частей мебели резьбой, бронзовыми накладками или другим способом с целью создать впечатление цельного объема.

Стиль ампир характерен строгими линиями, изяществом и простотой. Излюбленная тематика в отделке стиля ампир-фухше, трофси, победные фигуры с трубами, лавровые венки.

И, наконец, русская мебель (XVII-XX вв). основными предметами мебели в России были пристенные широкие лавки, служившие для сидения, отдыха, сна, скамьи со стенками, а также обеденные столы. Мебель этого периода украшалась резьбой, росписью, гравировкой, железными оковками. Основными отличиями было разнообразие рисунка.

Уже в 80-е годы XIX века развивается стиль модерн, характерной особенностью, которого является кривые линии и растительные мотивы как в орнаменте украшений, так и в форме архитектурных деталей. Влияние стилю модерн сказывалось в мебели до начала 90-х годов настоящего столетия.

К изделиям из мебели в зависимости от их назначения и практического использования предъявляются различные требования. Основными из них является функциональные (утилитарные), эстетические, санитарно-гигиенические, технико-экономические и другие.

Функциональные требования предусматривают проектирование и изготовление функционального оправданной мебели, которая по своей номенклатуре, форме и размерам удовлетворяла бы современные потребности семьи и была удобной для пользования.

Номенклатура мебельных изделий находится в тесной взаимосвязи с площадью комнат, планировкой и оборудованием квартир, количественным и возрастным составом заселяющих их семей. Номенклатура мебели все время изменяется, появляются новые более совершенные модели мебели, исчезают устаревшие, менее совершенные. В то же время изменяются и планировка квартир и нормы их заселения.

При проектировании номенклатура мебели определяется действующими нормами и рекомендациями. Номенклатура передвижной мебели для семей различного численного состава.

Размеры мебели должны обеспечивать удобство пользования ею. Так, например, высота от пола сиденье стула зависит от высоты стола. Уклон спинки стульев, кресел, диванов делают таким, чтобы сидящий на них человек чувствовал себя удобно. Размеры кровати должны позволять человеку свободно лежать на ней во весь рост.

При конструировании детской мебели функциональные требования необходимо соблюдать особенно строго. Эту мебель следует конструировать

с таким расчетом, чтобы она способствовала правильному физическому развитию ребенка.

Мебель должна отвечать также требованиям гигиены. Современную мебель изготавливают с гладкой, ровной поверхностью без лишних углублений, зазоров и выступов, чтобы на ее поверхности меньше скапливалось пыли и они были удобными для протирания мебели с резьбой, разными накладками и другими украшениями, выступающими над поверхностью изделия, перестали выступать.

Соблюдая гигиенические требования, мебель предназначенную для больниц, окрашивают в светлые тона, так как на светлых поверхностях хорошо видны загрязнения, а отделку применяют ту, которая выдерживает обработку дезинфицирующими составами. Гигиенические требования регламентируют выделение веществ с тем, чтобы они не превышали предельно допустимые концентрации их в воздухе жилых помещений.

Технико-экономические требования, предъявляемые к современной мебели, заключаются в том, чтобы ее конструкция соответствовала индустриальным методам ее производства. Также эти требования определяют вес мебели, который должен быть оптимальным, т.е. чересчур тяжелые изделия неудобны при транспортировании, и слишком легкие при эксплуатации.

При конструировании мебели необходимо учитывать и предусматривать и разобрать, т.к. изготовление разборкой мебели обеспечивает возможность механизации технологических операций на всех стадиях производственного процесса. Кроме того, транспортирование разборной мебели обходится значительно дешевле, чем неразборной.

При перевозе неразборных изделий грузоподъемность железнодорожного транспорта используется в незначительной степени, также изделия требуют большего расхода упаковочных материалов.

Мебель должна быть прочной и долговечной. При бережном отношении и своевременном ремонте она может служить долгое время. Поэтому, одно из технических требований к мебельным товарам, изделиям заключается в том, чтобы эти изделия в процессе эксплуатации сохраняли свою прочность. Добиться этого можно прежде всего наиболее рациональной конструкцией изделия, правильным решением узловых соединений, подбором размеров деталей. В тех случаях, когда обычные столярные соединения не могут обеспечить необходимую прочность, целесообразно вводить дополнительные крепления: металлические уголки, пластины, стяжки, деревянные бобинки.

При конструировании мебели необходимо учитывать и ее стоимость. Мебель необходимо будет дешевле, если конструкция ее проста, если конструкция ее проста, а применяемые материалы не дорогие. Важно также, чтобы эти материалы недороги.

Конструктор должен использовать такие решения, которые бы позволяли максимально использовать древесину малоценных и недефицитных пород. Снижает стоимость мебели простота технического процесса и меньших затрат труда для ее изготовления. И, наконец, мебель должно отвечать требованиям, действующих на нее технических условий.

Эстетические требования к мебели определяются задачей создания удобной и красивой обстановки квартиры, наиболее полно удовлетворяющей потребности людей. Эстетические требования предусматривают создание изделий с красивой отделкой, выразительными формами и пропорциями, соответствующими современным эстетическим взглядам и понятиям, или изделий нейтральных по форме и отделке.

Эстетичность во многом определяется и зависит от текстуры древесины, цвета и отделки, которые придают изделию закопченный вид, выявляют достоинства материалов, обеспечивая целостность восприятия формы и ее гармоничность.

Эстетические требования к детской мебели, тесно связаны с ее функциональными особенностями. Для детской мебели характерны были спокойные, близкие к мебели пропорциями основных элементов. При отделке детской мебели не только стремятся сохранить естественную текстуру древесины (чаще светлой), но и используют влагостойкие и жизнерадостные по цвету покрытия наружных поверхностей.

К основным эстетическим требованиям кухонной мебели относится совместимость различных по назначению элементов оборудования, благоприятные для восприятия пропорции, рациональное цветовое решение.

III. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА МЕБЕЛИ

Думаю, настало время разобраться в том, какие факторы влияют на качество мебели. Начнем с того, какие материалы применяются для производства мебели.

Для изготовления мебели применяют различные материалы и готовые изделия (фурнитуру, зеркала, пружинные блоки и др.).

Материалы можно разделить на основные и вспомогательные. Основные, которые входят в состав самого изделия, это древесные материалы, пластмассы, клей, лаки. Вспомогательными называются такие материалы, которые не входят в состав самого изделия, но применяется при его изготовлении.

При конструировании мебели необходимо учитывать физико-механические свойства как основных материалов, так и готовых изделий, идущие на изготовление мебели.

Для изготовления мебели применяют древесину хвойных и лиственных пород и полуфабрикаты из нее: древесностружные и столярные твердые плиты, строганный и лущеный шпон. Кроме того, на мебельных предприятиях применяют щиты со струшенным наполнителем, а также различного вида пустотелые щиты. В настоящее время древесные материалы применяют для проставления всех основных элементов мебельных изделий.

Древесины хвойных и лиственных пород поступает на предприятия в виде пиломатериалов и заготовок. Использование черновых заготовок снижает стоимость перевозок и позволит более рационально расходовать древесину. Для изготовления деталей мебели используют древесину сосны, ели, дуба, ясеня, бука и березы.

Древесина, как материал обладает целым рядом важных достоинств. При небольшом объемном весе она имеет высокую прочность, выдерживает

сравнение с металлами и происходит сравнение с металлами и превосходит многие пластмассы. Древесина легко и прочно склеивается, а также соединяется с другими деталями при помощи гвоздей, шурупов, других металлических и пластмассовых креплений изделий.

Большим преимуществом древесины является то, что из нее можно изготовить прочное и легкие сборно-разборные конструкции. Древесина легко обрабатывается режущими инструментами, имеет малую тепло и звукопроводность, хорошо воспринимает отделочные материалы. И, наконец, древесина обладает красивой текстурой, в этом отношении она является незаменимым материалом для изготовления мебели.

Цвет древесины зависит от находящихся в ней дубильных, смолистых и красящих веществ. Цвет древесины, одной и той же породы может иметь широкую градацию оттенков. Это зависит от места произрастания, состава почвы, возраста дерева, других факторов. Пример, дуб может иметь до 20, а европейский орех – до 40 цветов оттенков. Некоторые породы деревьев изменяют свою окраску от пребывания в воде.

Блеск зависит от характера строения отдельных ее частиц, обладающих способность отражать свет. Распределение блеска на поверхности древесины неодинаково и зависит от плотности разреза древесины. Блеск зависит также от породы дерева – в радиальной плоскости за счет сердцевинных лучей. Запах древесины зависит от находящихся в ней смол и ароматических веществ. Хвойные породы при распиловке имеют характерный запах скипидара, а сухой древесины можно обнаружить освежающий запах смолы. Дубильные вещества у дуба имеют ароматические компоненты.

Влажность древесины – один из важных ее показателей. В растущем дереве всегда имеется значительный запах влаги. В срубленном дереве и в спиленных материалах влажность может быть в пределах от 50-100%. При длительном хранении на открытом воздухе влажность снижается до 15-10%. Такую древесину называют воздушно-сухой. Комнатно-сухая древесина

имеет влажность 8-10%. При выборе материалов для производства древесины, следят, чтобы было как можно меньше дефектов. Применяя древесину нельзя не учитывать пороки древесины.

Дефекты древесины допускаются с ограничениями или вообще не допускаются, в зависимости от того, для каких деталей мебели они предназначены. Пороками называют различные недостатки древесины, которые снижают ее технические и механические свойства и затрудняют использование. Государственным стандартом ГОСТ 2140-81 пороки древесины подразделяют на ряд групп: сучки, трещины, пороки древесины ствола, строение древесины, химические окраски, грибные поражения, повреждения насекомыми, породные включения и дефекты, деформации. Каждая группа пороков подразделяется на виды и разновидности.

Древесина имеет большое хозяйственное значение. Она является универсальным материалом для производства товаров народного потребления, таких как мебели, музыкальных инструментов, спичек, бумаги и др. предметов.

Древесина как строительный материал применяется с давних времен. Она обладает рядом положительных свойств: достаточно высокой механической прочностью, низкой теплопроводностью, небольшой пористостью, химической стойкостью к воздействию кислот, солей, масел и др.

Кроме того, при нормальной эксплуатации конструкции древесины сохраняется много лет. Особенно большое применение древесина получила в строительстве. Из древесины изготавливают доски для покрытия полов, плиттусы, а также большое развитие получают клееные древесины конструкции, использование которых целесообразно в жилых, общественных и производственных зданиях, а так же при возведении предприятий, складов с химически агрессивной средой.

Стандарты строго определяют нормы пороков древесины, допускаемые в изделиях мебели. На лицевой поверхности изделий не допускается наличие более трех разных пороков, которые ухудшают как качество древесных материалов, так и внешний вид, что очень важно для оценки мебели.

Выбирая древесину для мебельных изделий, необходимо учитывать ее. На ряду с этим древесные как материал имеет и отрицательные свойства: при изменении влажности она усыхает или набухает, что приводит к короблению и растрескиванию отдельных деталей и разрушению изделий в целом. Изменение линейных размеров в следствие усушки или набухания происходит при изменении влажности древесины в пределах от точки насыщения волокна до абсолютно сухого состояния. При усушке древесина неровно изменяет свои размеры, в направлении волокон она уменьшается мало, в радиальном направлении – больше, в тангентальном наиболее резко. При набухании происходит обратное явление. Древесина при набухании увеличивается в своих размерах примерно в тех же пределах, в каких уменьшается при усушке.

Древесина твердых лиственных пород, также как бук, дуб, ясень, клен, усыхает и изменяет свою форму больше, чем древесина хвойных и мягких лиственных пород, сильнее подвергается короблению и растрескиванию, чем древесина хвойных пород.

Полная усушка для древесных пород, произрастающих в бывшем союзе в направлении вдоль волокон, составляет 0,1%, в радиальном направлении – 3-5%, а в тангентальном – 6-12%. Все детали из древесины и древесных материалов при их проставлении и уже в готовых изделиях должны иметь влажность не более 1-2%. Растрескивание брусков в основном происходит в радиальном направлении, т.е. от сердцевины к периферии, что объясняется наибольшей деформацией в тангентальном направлении.

Плиты древесностружечные являются в настоящее время основным материалом для проставления мебели. Для деталей мебели используют

трехслойные плиты плоского прессования марок ПС-3 и ПТ-3. Допускается применять экструзионные плиты марок ЭСС и ЭТС при условии облицовки их частей шпоном в 2 слоя и упрочнения кромок раскладки.

Древесностружковые плиты благодаря изотропности своей структуры не растрескиваются; при нормальных условиях эксплуатации не подвергаются короблению, у них отсутствует «волнистость» - дефект характерный для столярных плит.

Для изготовления деталей мебели применяют древесностружковые плиты толщиной 16, 19, 22, 25 мм. Плиты столярные изготавливают толщиной от 16-25 с интервалом 3 мм от 30-50 мм с интервалом 5 мм. Для мебели применяют в основном плиты толщиной от 16-25 мм.

Столярные плиты имеют меньший объемный вес, чем древесностружковые. Недостатком столярных плит является их «волнистость»; получающаяся из-за коробления серединок плит во время их хранения и эксплуатации.

Клееная фанера для деталей мебели применяется повышенной, а средней водостойкости (марок ФСФ и ФК), клеенная, формальдегидными и карбомидными клеями. Изготавливать детали из клееной фанеры средней и ограниченной водостойкости (марок ФБА и ФБ) клееной белковыми клеями, следует только в случаях, когда они не подлежат облицовке в прессах с обогреваемыми клеями. Клееная фанера, идущая на фанерование, должна быть не ниже сорта В. Для протавления мебели применяют клееную фанеру толщиной 3-10 мм.

Древесноволокнистые плиты применяют толщиной 3, 4, 5 и 6 мм. Древесноволокнистые твердые плиты являются полноценным заменителем клееной фанеры.

Строганный шпон вырабатывается из древесины лиственных пород, и из хвойных тиса, лиственницы толщина шпона из древесины рассеяно-сосудистых пород. Толщина шпона – 0,55; 0,75; 0,95 мм.

Изделия из пластмасс находят все более широкое применение в мебели. Пластические массы обладают рядом ценных физико-механических свойств, преобладающих их использование в народном хозяйстве. Пластические массы имеют малый удельный вес, благодаря легкостью. Пластмассы обладают хорошими механическими свойствами. Они перерабатываются в изделия без снятия стружки, т.е. без отходов, чем выгодно отличаются от материалов, обрабатываемые резанием. В тоже время пластические массы можно обрабатывать механическим путем: они прекрасно сверлятся, строгаются. Из них можно получить изделия с любой формой, поверхности непосредственно в процессе их изготовления, без каких-либо последующих дополнительных операций.

Пластмассы хорошо окрашиваются в любые цвета. На основании полимеров могут быть изготовлены абсолютно прозрачные пластинки. Важный показатель пластмасс – высокая антикоррозионная стойкость и стойкость к действию кислот и щелочей.

Недостатком некоторых пластмасс является способность впитывать воду, что сопровождается снижением их прочности. В процессе эксплуатации изделий изготовленных из некоторых пластмасс, наблюдается частичное окисление их кислородом воздуха, что приводит к ухудшению внешнего вида изделий.

Пластмассы чувствительны к длительным нагрузкам. В процессе длительной эксплуатации изделий из пластических масс их механическая прочность снижается (старение пластмасс). Старение их проявляется в изменении их свойств со временем, особенно при воздействии атмосферных условий и солнечных лучей. Из-за старения жизнеспособность многих пластических масс, несмотря на стойкость к коррозии, значительно ниже, чем у металлов.

Некоторые виды пластмасс обладают токсичностью. Это надо учитывать при конструировании изделий, предназначенных для хранения

продуктов питания. Различают термоактивные и термопластичные пластмассы.

Терморезистивные пластмассы при нагревании необратимо переходят в неплавкое и нерастворимое состояние. Термопластические пластмассы обладают способностью перерабатываться в изделие многократно, сохраняя каждый раз способность плавиться и вновь затвердевать. Они имеют хорошую текучесть, благодаря чему из них можно получать крупногабаритные изделия. Для протавления деталей мебели применяют в основном термопластичные.

Учитывая чувствительность пластмасс к длительными нагрузкам, а также их старение исходных допустимые напряжения при конструировании изделий из термопластов следует принимать примерно в 2 раза меньше, чем соответствие им пределы прочности.

Конструкция пластмасс и металлических изделий во многом зависит от способов их протавления. Пластмассовые изделия для мебели протавляют способами прессования (прямым и литьем), литье под давлением, вакуумирования.

Изделия, получаемые способом прессования и литья под давлением принято называть прессованными, а вакуумными или пневмоформования 0 формование из листов. При конструировании пластических изделий не рекомендуется точно воспроизводить подобные конструкции металлических изделий. Необходимо добиваться такой конфигурации и конструкции изделия, которые учитывали бы физические свойства пластмасс и особенности процесса получения изделий из них, а также отвечали современным эстетическим требованиям.

Неметаллические элементы протавляют в основном, способом холодной штамповки. Способом прессования и литья под давлением из пластмасс получают лицевую и крепежную фурнитуру, выдвижные ящики и полужапки, емкости для сыпучих продуктов. Пластмассовые изделия

снабжают арматурой, с целью увеличения механической прочности пластмассовых изделий и целью закрепления в изделия крепежных деталей.

Также для изготовления отдельных элементов мебели применяют черные металлы, алюминиевые и латунные сплавы и полуфабрикаты из них, поступающих на предприятия в виде сортаментов различных профилей. В чистом виде мебели, никель, хром и цинк используют только для защитно-декоративных покрытий. Из сортамента черных металлов применяют сталь прокатную, тонколистовую сталь, прокатную полосовую, ленту стальную низкоуглеродистую холодной прокатки, ленту стальную термообработанную холоднопрокатную и плющенную проволоку стальную низкоуглеродистую общего назначения.

Из сортамента алюминиевых сплавов используют трубки, ленты, листы и трубы круглые, квадратные. Латунь предназначается в основном только для изделий лицевой фурнитуры.

Основными элементами мебели изготавливаемые из металла, является фурнитура, опорные скамейки, ножки, каркасы столов, стульев, кресел.

Введение в изделие из древесных материалов, металлических элементов упрощают его конструктивное решение, сокращает расход древесины лиственных пород, придает ему дополнительную прочность, увеличивая этим самым сроки его эксплуатации. Металлические элементы мебели изготавливаются в основном способом холодной штамповки, путем деформации материала резкой и гибкой.

Холодная штамповка позволяет получить детали различных форм с достаточно высокой точностью размеров и преимущественно без последующей штамповки экономно используя материал и обеспечивая массовой выпуск изделий низкой стоимости.

В производстве мебели так же большое значение имеет клей. Их используют для склеивания древесины, пластмасс, металлов, стекол, других

материалов, а так же для приклеивания указанных материалов и древесины. Для склеивания древесины используют синтетические, карбамидные клеи холодного и горячего отверждения. Карбамидные клеи ограниченно водостойки, при набухании во влажной среде прочность склеивания этими клеями снижается на 25-30%.

Карбамидные клеи являются основными клеями для склеивания деревянных деталей мебели, эксплуатируемой в жилых помещениях. Приклеивание к древесине деталей из пластмасс, металлов, пенопласта, а также их склеивание между собой осуществляют с помощью специальных клеев, обладающих адгезией к склеиваемым материалам.

В производстве мебели применяют материалы для защиты декоративных покрытий элементов мебели, изготовляемых из древесины и металлов. Для защитно-декоративных покрытий древесины используют лакокрасочные материалы (лаки, палитры, эмали, краски), пленки и пластинки. В зависимости от применяемых материалов защитно-декоративные покрытия подразделяются на прозрачные и непрозрачные.

Прозрачные покрытия оставляют видимой текстуру и цвет древесины. В качестве таких покрытий применяют нитроцеллюлозные, полиэфирные и другие эмали, прозрачные синтетические пленки и пластинки.

Декоративные бумажно-слоистые пластинки изготовляют толщиной 1,0; 1,3; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0 мм. Для облицовки обычно применяют пластинки толщиной 1,0-1,6 мм. Прозрачные покрытия применяют преимущественно для мебели, облицованной древесиной лиственных пород и лиственницей.

Покрытия по внешнему виду подразделяют на 4 класса. Покрытия 1-3 классов могут быть глянцевыми и матовыми, покрытия 4-го класса – полуглянцевыми. Для отделки мебели по 1-му классу рекомендуется применять полиэфирные лаки, по 2-му классу – полиэфирные,

нитроцеллюлозные и другие прозрачные лаки, по 3-му и 4-му классам – нитроцеллюлозные и другие прозрачные лаки.

Непрозрачные покрытия применяют преимущественно для необлицованной мебели, к покрытиям которой предъявляются особые требования в части защитных свойств (например, кухонная мебель).

Покрытия по внешнему виду и блеску подразделяются на 4 класса. Покрытия 1-3 классов могут быть глянцевыми и матовыми, покрытия 4-го класса – полуглянцевыми и матовыми. Отделывать мебель пленками и пластинками можно только в разобранном виде.

На металлические элементы мебели наносят защитное или защитно-декоративное покрытия. Защитные покрытия предназначены для защиты металлов от разрушения (коррозии), а так же придают изделиям красивый вид. Применяемые для отделки металлических элементов мебели покрытия подразделяются на 3 группы:

1. Покрытия, получаемые химической и электрохимической обработкой поверхности;
2. Покрытия металлические;
3. Покрытия неметаллические.

Металлические покрытия применяют для элементов мебели, изготовленных преимущественно из стали. Используемые для такого покрытия металлы не одинаково защищают сталь от коррозии. Поэтому важное значение имеет правильно выбрать защитное покрытие.

Так же применяют и неметаллические покрытия. Эти покрытия получают из синтетических лакокрасочных материалов. Они служат для защиты металла от коррозии и придания декоративного вида лицевой фурнитуры и металлическим деталям мебели. Лакокрасочные покрытия могут быть прозрачными и непрозрачными (укрывистыми). Прозрачными лаками называют изделия, изготовленные из цветного металла. Непрозрачными лаками называют изделия, изготовленные из стали и т.д.

В производстве мебели широкое применение нашли и зеркала. Мебельные зеркала бывают прямоугольными и фигурными. Края зеркала могут иметь крутой или широкий фасет, который делают под углом $40-45^{\circ}$ к поверхности стекла. Мебельные зеркала изготавливают из полированного с двух сторон стекла, толщиной 4-7 мм. Длина зеркал бывает от 400-1500, а ширина от 200-700 мм.

Зеркала могут быть накладными, всей плоскостью накладываемые на щит или рамку и вкладные – вставляемые в просвет рамки. Устанавливать и укреплять зеркала нужно с учетом следующих требований:

1. Внутренняя сторона зеркала на которую нанесено амальгама, должна быть предохранена от механических повреждений;
2. Зеркало должно быть закреплено прочно и в то же время так, чтобы в случае реставрации или замены его можно было легко вынимать и устанавливать вновь.

Применяемую в мебели фурнитуру можно разделить на лицевую и крепежную. Лицевую фурнитуру размещают на наружных лицевых поверхностях мебели, она является одним из комплектов ее художественного оформления. К лицевой фурнитуре относятся ручки и ключевые. Крепежная фурнитура, предназначена для крепления и фиксации мебельных элементов. Сюда относятся: петли, стяжки, замки, задвижки, защелки, кронштейны для откидных элементов, полкодержатели, держатели для зеркал, кроватиные крючки.

К фурнитуре относят также изделия, создающие дополнительные удобства при пользовании мебелью – штанги для плечиков, галстук-держатели. Мебельную фурнитуру изготавливают из пластмасс и металлов о которых говорилось ранее. Фурнитуру из пластмасс, как правило, не отделяют, иногда, ее только полируют для придания зеркального блеска.

Для изготовления мягкой и полумягкой мебели кроме древесных материалов, клея, фурнитуры, применяют пружины, резиновые и

резиновотканевые ленты, настилочные материалы, которые обеспечивают мягкость этой мебели. Из пружин в основном применяют пружинные блоки и пружины «змейки». Что касается настилочных материалов, то они бывают естественного и искусственного происхождения.

К настилочным материалам естественного происхождения относятся: животный волос, растительные волокна, мебельная вата. Из настилочных материалов искусственного происхождения применяют губчатую резину и полиуретановый поропласт. Губчатая резина получается из натурального или синтетического латекса методом вспенивания. Она обладает высокими пружинящими свойствами, хорошей сжимаемостью и упругостью. Этому материалу в процессе литья можно придавать желаемую форму.

Помимо материалов, которые мы рассмотрели ранее есть также и мягкие и полумягкие элементы мебели. Мягкими делают обычно сиденья и спинки диванов-кроватьей, кресел-кроватьей, диванов и кресел для отдыха, а также матрицы кроватьей.

Мягкие элементы конструируют с таким расчетом, чтобы все тела человека как можно равномерно распределялся по поверхности элемента и при этом не возникало негислательный концентрацией давления на участке тела. Мягкий элемент состоит из основания, упругой части, и покровных материалов (тканей). Основания могут быть жесткими или эластичными. К жестким основаниям относятся рамки и коробки с заглушинами из клееной фанеры или твердой древесноволокнистой плиты, гнуклеенные элементы.

Рамки и коробки диванов, диванов-кроватьей и других крупных изделий имеют средники. Бруски рамок и коробок изготавливают обычно из древесины хвойных пород. Применяемые для пластичных оснований пружины «змейки» располагаются таким образом, чтобы расстояния между их центрами было 80-100 мм. Для улучшения пружинящих свойств пружины устанавливают не в одной плоскости с рамкой, а несколько выпукло.

В основаниях крупно габаритных изделий (диванов, диванов-кроватьей) пружины «змейки» соединяют одну с другой скобками из проволоки, образуя сетку. Упругой частью мягких элементов являются пружины сжатые с настилом из эластичного материала, или заменяющий их материалы из губчатой резины. Настилы изготавливают из рулонных листовых материалов. Конструкция настилов из рулонных листовых может быть цельной и сборной. В сборных конструкциях с целью создания различных по мягкости настилов применяют комбинации листовых материалов. Соединяют листовые материалы и ткани в настилах клеем. Клей наносят не сплошным слоем, а полосками шириной 15-20 мм.

Полумягкими выполняют сиденья и спинки кресел, стульев. Основания могут быть жесткими и эластичными. Конструкция их та же, что и в мягких элементах мебели. Упругой частью полумягких элементов в отличие от мягких служит только настил из эластичного материала. Толщина настила при жестком основании 30-40 мм, при эластичном – 20-30 мм.

Корпус современной мебели представляет собой как бы коробку, от состоит из боковых, средних, верхней, нижней и задней стенок. Задние стенки делают из клееной фанеры или твердой древесноволокнистой плиты, остальные стенки – из щитов и плит.

При конструировании изделий должны учитываться все требования, предъявляемые к современной мебели. В конструкции мебели предусматриваются применение прогрессивных материалов, экономное их расходование, возможность максимальной механизации и автоматизации технологических процессов с учетом максимальной унификации, элементов и их полной или частичной взаимозаменяемости. Полный взаимозаменяемость характеризуются все детали и узла которых взаимозаменяемые и без дополнительной обработки заменяют друг друга без ухудшения качества изделий. Частично взаимозаменяемые узлы, у которых только некоторые детали взаимозаменяемы. Взаимозаменяемость деталей

мебели обеспечивается правильным применением системы допусков и посадок.

Конструирование мебели осуществляется методом разработки изделий из узлов и деталей наиболее простых форм, и возможно меньшим количеством сопрягаемых поверхностей. Конструкция должно предусматривать создание удобств при пользовании изделием и учитывать ремонтпригодность изделий – возможность замены обивочного (облицовочного) материала без повреждения самого изделия.

Функциональные размеры изделий мебели зависят от размеров тела человека и предметов обихода. Она должна соответствовать требованиям ГОСТов. Функциональные размеры изделий не установлены соответствующими стандартами, должны быть указаны в технической документации на эти изделия.

Художественное решение изделий, дополнительные требования к ним, их размеры, конструкция, комплектующие изделия, применяемые материалы, виды и категории покрытий, фурнитура должна соответствовать технической документации на эти изделия. Изделия должны соответствовать образцам выполняемым предприятиям изготавливаемыми в соответствии с утвержденной технической документацией.

Процесс изготовления мебели состоит из ряда последовательных операций:

1. Подготовка сырья (сушка древесины, раскрой древесины и другие методы обработки деталей);
2. Фанерование;
3. Сочленение отдельных деталей;
4. Отделка;
5. Сборка деталей и установка фурнитуры.

Иными словами можно сказать, что процесс изготовления мебели включает не только механическую обработку древесины резанием,

прессованием, гнутым, соединением деталей, но и нагревание и сушку материалов, склеивание и отделку изделий. Процессы сушки (физические) и отделки древесины (химические) резко отличаются от процессов механической обработки и являются наиболее сложными.

Мебель состоит из большого количества разнообразных деталей, из различных материалов. Методы обработки материалов в большей степени определяются не их свойствами. Так, древесину в производстве мебели используют материалы только определенной влажности. Поэтому сушка древесины перед обработкой одна из первых стадий технологического процесса. Возможны также раскрой древесных материалов на заготовки до их сушки. Вторая стадия обработки заготовок из цельной древесины заключается в формировании шиитов, сверлении отверстий, выборке гнезд шлифования.

Составные (клеевые) или облицовочные материалы, сначала склеивают и облицовывают, а затем подвергают окончательной механической обработке. Последовательность дальнейших операций технологического процесса различна в зависимости от конструкции изделий. Возможны сначала сборка подготовленных деталей в изделие (например, стульев), а затем отделка собранного изделия. При изготовлении корпусных изделий сначала производят отделку (пример, полировку сборных единиц и деталей), а затем сборку их (сборочных единиц) в изделия или упаковку в разнообразном виде.

Лакирование деталей производят вручную тампоном, пневматическим распылителем и т.д. Полирование покрытий производится для более тщательного выравнивания поверхности и придания ей зеркальной гладкости. Полирование производится полировочными пастами (порошки абразивные с жидкой связкой). Полирование лаковых покрытий выполняется на ленточных полировальных станках (позиционных однобарабанных и проходных много барабанных).

Детали и узлы должны быть изготовлены из массивной древесины и влажностью ($8\pm 2\%$), кроме фанеры марки ФБА. Не допускается применение для изготовления мебели из древесностружечных плит с необлицованными или без защитно-декоративных покрытий. На лицевых поверхностях изделий не допускается более двух заделок, цвет которых должен соответствовать цвету поверхности, на которой они расположены.

Облицовка из шпона для пластей фасадных или рабочих поверхностей единичного изделия набора, гарнитура мебели или секционной мебели должна быть подобрана по породе, текстуре и цвету. Собранный образец должен стоять на горизонтальной плоскости устойчиво.

Что касается мягких элементов мебели, то функциональные и декоративные элементы мебели, должны быть подобраны по размеру, рисунку, цвету, ткани. На облицовочном материале не допускаются перекосы и морщины. В отделке мебели важную роль играют прозрачные или непрозрачные лакокрасочные покрытия и т.д.

В зависимости от оптических свойств лакокрасочные покрытия по степени блеска делят на высокоглянцевые (ВГ), глянцевые (Г), полуглянцевые (полуматовые – ГГ, ПГ) и матовые (М).

Все предметы мебели должны быть подразделены на группы: по способу изготовления и функциональному назначению. Следует определить какие предметы входят в данную группу, по каким признакам различаются одноименные изделия, из каких материалов они изготавливаются, какие виды пружин (в мягких и полумягких изделиях), виды настильных материалов и обивочных тканей.

IV. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЕБЕЛИ И МЕТОДЫ ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Качество мебели как степень ее полезности определяется конструктивно – размерами факторами, технико-экономические, физико-механические, химические, эстетические и т.д., которые регламентируются ГОСТ 16371-77 Мебель бытовая и ГОСТ 19917-80 Мебель для сиденья и лежания.

Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

В зависимости от показателей мебель делят на 2 категории качества – высшую, первую. К высшей категории относятся изделия с оценкой за комфортабельность и эстетичность по 30-27 баллов, коэффициент унификации 10% и более 50% для наборов и гарнитуров. К первой категории относятся изделия, имеющие комфортабельность и эстетичность на 26-15 баллов и соответствующим другим показателям высшей категории.

На качество мебели большое влияние оказывают показатели качества исходных материалов, обработки и сборки, покрытий.

На эти показатели влияют различные дефекты древесины и других материалов, обработки и соединение отдельных деталей и сборки фурнитуры, отклонений от линейных размеров, фанерование. Эти дефекты могут быть на лицевых и нелицевых поверхностях.

1. Дефекты древесины на лицевых и нелицевых поверхностях допускается с ограничениями или вообще не допускаются в зависимости от вида отделки и поверхности под отделку. К недопустимым дефектам древесины относят частично сросшиеся и несросшиеся сучки на лицевых поверхностях; червоточины, трещины, внутренняя заболонь и смоляные

кармашки. При непрозрачной отделке и в листах, недоступных для обозрения; эти дефекты допускаются с ограничением.

2. Дефекты обработки деталей – расколы, расслоения, откосы, зацепы, пеннистость, заусеницы, царапины, впадины, недошлифовка, вырывы и др. Все поверхности должны быть хорошо зачищены, а ребро заовалны. Чистоте отделки видимых поверхностей должно быть не ниже 8-го класса, невидимых – не ниже 6-го класса.

3. К дефектам соединения деталей и сборки относят зазоры, перекосы, слабое крепление, плохо подобранная и несочетающаяся с назначением и композицией предмета фурнитура, детали, плохо подобранные по текстуре древесины, открывающиеся детали, неплотно промокающие к каркасам брускам и не открывающимся деталям, плохо работающие замки и др. приспособления, заедания и перекосы ящиков и полуящиков и др. выдвижных элементов, зазоры в промах (более 1-1,5 мм). Соединение должно быть плотным, должно обеспечивать прочность и жесткость изделия при эксплуатации.

4. Дефекты мягких и полумягких элементов – неравномерность настила по толщине, морщины, перенос рисунка и неравномерность натяжения обивочных тканей, перекося, неровность и кривизна бортов, несоответствие цвета ниток цвету обивочных тканей.

5. Дефекты фурнитуры – заусеницы, зазоры, следы коррозии, царапины, раковины, несоответствия фурнитуры по размерам, непрочное крепление ее к основе, ненадежное фиксирование элементов подвижных частей фурнитуры в крайних помещениях, выступающие части болтов, незакрытые колпачки.

6. Отклонение от линейных размеров не должно превышать допустимых пределов: в секционной мебели размером до 900 мм- ± 1 , более 800 мм- ± 2 , мягкой мебели соответственно ± 5 и ± 10 , в других видах мебели

размером до 260 мм-±2, от 260 до 500 мм-±3, от 500 до 800 мм-±5 и более 800 мм-±5.

7. К дефектам фанерования относят плохо подобранные по текстуре и цвету шпона, непрочное прикрепленное к основе, с заломами, отслаиванием на краях, кромках и торцах, а также неприкрепленные места, приступание клея, расхождения фуг и проседание шпона. Имитация должна соответствовать рисунку и цвету природной древесины.

Показатели качества покрытий. В процессе эксплуатации на покрытие мебели оказывают воздействие температурные условия, свет, влага, химическая среда и механические условия. Срок службы и сохранение внешнего вида мебели зависят от устойчивости покрытия к указанным воздействиям. На качество покрытий мебели влияют дефекты, возникающие при отделке, а также физико-химические свойства самих покрытий.

Ниже рассматриваются дефекты отделки и причины их образования.

1. Побеление нитролаковой пленки – результат повышенной влажности древесины перед отделкой, нанесение лака на влажную и запотевшую поверхность, поступления в распылитель влажного сжатого воздуха; плохого совмещения лака с порозаполнителем; быстрого улетучивания растворителей.

2. Сморщивание (шагрень) нитропленки происходит при повышенной вязкости лака, большое расстояние лакируемой поверхности от распылителя, несоблюдении скорости движения, неправильной работе масло-водо-отделителя.

3. Пузыри нитролаковой пленки образуют при большом давлении воздуха при распылении, наличии воздушных пузырей в лаке, плохом заполнении пор, интенсивной сушке после нанесения лака.

4. Потечи появляются в тех случаях, когда распылитель расположен близко к покрываемой поверхности и при неправильном движении распылителя к покрываемой поверхности.

5. Шероховатое покрытие образуется, когда головка распылителя находится далеко от покрываемой поверхности.

6. Кратеры в пленке полиэфирного лака – результат повышенной запыленности воздуха, прямого попадания солнечных лучей на пленку в период затвердевания.

7. Полиэфирная мутная пленка получается при пониженной температуре воздуха в помещении (парафин не расплавился и не всплыл на поверхность пленки).

8. Пузыри – следствие вспенивание лака при распылении, наличие открытых пор на покрываемой поверхности.

9. Шероховатая поверхность – результат повышенного содержания пыли в помещении, а заметные неровности на поверхности пленки – повышенной вязкости лака.

10. Шагрень и потеки появляются при нанесении за одно покрытие толстого слоя лака.

Основными физико-химическими свойствами покрытий является толщина пленки, адгезия к древесине; твердость, эластичность, блеск, сопротивление к истиранию, свето-, тепло-, морозо- и водостойкость, химическая стойкость и др. Эти свойства зависят от качества лакокрасочного материала, древесины ее строения, состава, а также технологические производства.

1. Толщина пленки покрытий после высыхания, шлифования и полирования поверхности должна быть достаточной для обеспечения защитных функций. Покрытие должно быть сплошным, иметь хорошую сопротивляемость к истиранию, придавать древесине блеск и защищать ее от загрязнения, влаги и др. воздействий.

2. Адгезия покрытия к древесине обеспечивает закрепление пленки на поверхности мебели и получение противокоррозионной и атмосферостойкого покрытия. Чем выше адгезия пленки к поверхности, тем надежнее древесина

защищена от действия разрушающих агентов. На величину адгезии сильно влияет толщина покрытия. При отвердевании пленкообразующих веществ происходит сокращение объема (усадка), которые препятствуют силе адгезии между пленкой и древесиной. При этом в пленке возникают напряжения, возрастающие с увеличением толщины пленки. С уменьшением толщины покрытия, адгезия возрастает за счет более полного использования сил взаимного притяжения и полярности молекул.

3. Твердость пленки является важным критерием оценки эксплуатации свойств мебели. От твердости пленки зависят целостность покрытия, его блеск и защитные функции. Твердости покрытия лака определяется температурой, эластичностью и теплостойкостью. Покрытия имеющие малую твердость, быстро разрушаются при соприкосновении с различными телами, в том числе и мягкими (полиэфирные и нитроцеллюлозные покрытия).

4. Эластичность, или упругость, пленки влияет на сохраняемость покрытия при изменении влажности древесины, тепловое расширение, различных сотрясениях, вибрациях и др. случаях; когда древесина испытывает малые удлинения или усушку. На покрытиях, материал который сохраняет эластичность более длительное время; трещины начинают появляться при внутренних напряжениях, равных длительной прочности, составляющей всего 10-15% кратковременной.

5. Блеск придает мебели красивый внешний вид и, кроме того, покрытия с повышенным блеском лучше противостоят атмосферным воздействиям. Блеск зависит от равномерности покрытия: чем ровнее поверхность, тем он выше, т.к. от ровной поверхности отражается больше падающего света. Шероховатая поверхность кажется матовой, потому что от нее отражается меньше падающего света и причем под разным углом. Блеск зависит от толщины пленки, природы покрытия и подложки; с увеличением толщины пленки блеск повышается. На поверхности с повышенным блеском

задерживается меньше пыли и влаги; покрытие меньше подвергается коррозии и дольше сохраняется внешний вид мебели.

6. Сопротивление истиранию – один из важнейших показателей качества покрытия и эксплуатационных свойств мебели. При истирании покрытий уменьшаются его толщина, масса и блеск. Сопротивление истиранию зависит и от адгезии, с понижением которых из-за отслаивания целых частиц пленки оно уменьшается. Сопротивление истиранию полиэфирных покрытий в 2-3 раза выше, чем нитроцеллюлозных.

7. Теплостойкость – сопротивляемость покрытия воздействию различных температур – является важной эксплуатационной характеристикой, особенно кухонной мебели. Теплостойкость зависит от того, какие смолы использованы для покрытий – терморезистивные и термопластичные. Термопластичные в случаях механических повреждений легко восстанавливаются дополнительной обработкой. Терморезистивные покрытия не восстанавливаются, их снимают с поверхности и наносят заново.

8. Морозостойкость характеризуется изменением покрытия под действием пониженной температуры. Это свойство покрытий важно учитывать при транспортировании и хранении мебели в зимний период. Наиболее морозостойкими являются полиэфирные покрытия. Так, покрытие на основе лака ПЭ-220 выдерживает температуру -40°C в течении 8 суток без разрушения.

9. Долговечность покрытий зависит от устойчивости к действию высоких и низких температур. Иногда температурные воздействия приводят к растрескиванию покрытий.

10. Набухание пленки под действием воды и паров воздуха сопровождается увеличением объема, что может привести к ослаблению адгезии, снижению прочности. Явление набухания имеет большое

практическое значение, т.е. мебель, особенно кухонная, в процессе эксплуатации соприкасается с влажным воздухом, водой.

11. Водопроницаемость зависит от природы и пористости пленки. При пористом покрытии влага проникает в древесину, что приводит к разбуханию и изменению ее размеров, а при малой эластичности – и нарушению целостности покрытия. Водопроницаемость покрытия зависит от состава и структуры пленки, содержания в ней полярных и неполярных групп, а также от условий нанесения, сушки и предварительной обработки защищаемой поверхности.

12. Водостойкость – это суммарное значение набухания и водопроницаемости, от которого зависят защитные функции покрытия. При этом следует учитывать растворимость пленок в воде. Водостойкость увеличивается с повышением толщины покрытия.

13. Светостойкость – важное свойство покрытий. Под воздействием солнечного света (особенно в летнее время) происходит старение пленки, сопровождающееся снижением эластичности и адгезии, увеличением хрупкости, твердости, истираемости за счет повышенной трещиноватости и выкрашивания. Цветные покрытия с минеральными пигментами могут полностью выцветать, иногда наблюдается изменение из цвета. При появлении трещин смешаются блеск, плотность, водонепроницаемость, сопротивление истиранию и другие свойства. При этом резко ухудшается внешний вид мебели. Светостойкость покрытия зависит прежде всего от насыщенности конечных продуктов, образующих пленку, а также от толщины покрытий, с увеличением которых она повышается.

14. Химическая стойкость – сопротивляемость покрытий воздействию различных химических сред, растворителей, растворов лимонной и уксусной кислот, содовых, мыльных и др. Особое значение химическая стойкость имеет для кухонной мебели и предметов туалета. Химическая стойкость зависит от природы покрытия и его плотности. Полиэфирные покрытия

химически стойки к большинству сред, применяемых в быту. Нитроцеллюлозные покрытия при действии на них спирта и других органических растворителей разрушаются, при этом мебель темнеет и теряет товарный вид. При оценке качества жесткой мебели, помимо рассмотренных выше показателей, учитывают объективные показатели устойчивости изделий определено специальными стандартами. Так, столы обеденные должны иметь устойчивость не менее 1,8 МПа, жесткость – не менее 0,2 МПа, долговечность 500 циклов нагружения.

V. ХАРАКТЕРИСТИКА АССОРТИМЕНТА МЯГКОЙ МЕБЕЛИ

К мягкой мебели относятся мебель для сидения, лежания и мебель детская, дошкольная. Стандарты устанавливают технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркирование, упаковка, транспортирование, хранение и гарантии изготовления. По назначению мебель подразделяется на бытовую, мебель для общественных зданий, детскую. По конструкции различают мебель сборно-разборную, неразборную, встроенную, трансформируемую, универсально-сборную, секционную, гнутую, гнутоклееную и плетеную.

В зависимости от применяемых материалов мебель подразделяется на мебель из древесных материалов, мебель из полимерных материалов, мебель из металла.

Функциональные размеры мебели для сидения и лежания регламентированы соответствующими стандартами: размеры диванов и кресел для отдыха – 13025,9-76, диванов-кроватей, кресел-кроватей, отделений для хранения белья, постельных принадлежностей 13025,10-76, мебель детская дошкольная 19301,2-74 и 19301,3-73.

Функциональные элементы мебели для сидения и лежания могут быть жесткими или легкими. Мягкие элементы в зависимости от категорий должны иметь показатели мягкости. Если при испытании мягких элементов мебели получили показатели деформации и податливости разных категорий, то мягкость элементов следует относить к категории, которой соответствует наименьший показатель.

Мебель для отдыха и сна. Эту мебель выпускают с металлическими пружинами или настилочным слоем.

Настилочный материал – вату, поролон, латексную губку укладывают на жесткое, гибкое или эластичное основание и крепят к деревянному

каркасу. Производство мягкой мебели увеличивается с каждым годом. К ней относятся диваны, кушетки, кровати, матрацы.

Диваны традиционные предметы мягкой мебели для отдыха. Диван состоит из деревянной коробки – основания с мягким сиденьем и спинкой или без нее, с двумя локотниками из массива древесины или без них.

Выпускают диваны на металлическом каркасе для сиденья и спинки. Используют блоки пружин непрерывного плетения или из двух конусных пружин, связанных спирально. Боковины и фронтоны коробки облицовывают шпоном, реже обивают тканью. Не обитые боковины тканью отделывают по первой-третьей категориям. В качестве настильного слоя используют латексную губку, поролон, реже вату.

Для повышения комфортности применяют настилы с ромбовидной, прямоугольной и узорчатой прошивкой. Диваны бывают с коробками для постельных принадлежностей и без них. Коробки размещают, как правило, под сиденьем.

Разновидностью диванов являются трансформируемые предметы мягкой мебели: кресло-кровать, диван-кровать, софа и др. Они просты и надежны в эксплуатации.

Кресло-кровать – кресло с секционным сиденьем и спинками с локотниками или без них, с ящиком для постельного белья и принадлежностей или без него. Для трансформации кресла в кровати имеется специальное приспособление. Выпускают их с боковинами различной формы, переходящими в ножки. По принципиальным схемам они аналогичны разновидностям диванов с секционными элементами мягкости.

Диван-кровать выпускают с откидной спинкой, опирающейся на заднюю рамку, локотниками или без них, с коробкой для постельных принадлежностей или без них.

Сиденье одноэлементное или из трех съемных подушек, выдвигаемое, с двумя откидными ножками с приспособлением для трансформации. В

развернутом виде образует дву- и односпальную кровать. Облицовывают их различными породами древесины, отделывают первой-третьей категориям и обивают различными тканями.

Софа – разновидность дивана-кровати. Она представляет собой остов без локотников, но с коробкой для постельных принадлежностей, с выдвижной решеткой, со съемными подушками в сиденье и спинке. Подушки изготавливают на поролоне или латексной губки. Обивают тканью.

Кушетка – узкий диван без спинки, иногда с мягким изголовьем. Кушетки выпускают в основном в том же исполнении, что и диваны с одноэлементными и секционными сиденьями, спинкой на жестком каркасе и безкаркасные.

Матрацы для кроватей изготавливают на жестком каркасе и бескаркасными с одно- и двухсторонней мягкостью. У матрацев на жестком каркасе пружины двухконусные, цилиндрические и непрерывного питания, бескаркасные бывают с пружинным блоком, а также из латексной губки или поролона. Для обивки используют вату, морскую траву, а для настилки – вату. Длина матрацев соответствует длине кроватей. Обивают их тиком или мягкой декоративной тканью.

Тахта – широкая кушетка с продольной спинкой, или без нее. Предназначена для сидения и лежания. Могут быть выполнены как целый элемент или в виде подушек (чаще всего трех). При трансформации в положение кровать сиденье выдвигается вперед на себя и в свободную площадь укладываются подушки спинки, образуя таким образом место для лежания. Основание чаще всего изготавливается из дерева. Мягкие элементы обычно выполняются свободно лежащими. Тахта может иметь локотники.

Банкетка – изделие мебели без спинки с мягким сиденьем для сидения одного или нескольких человек. Это изделие может быть представлено как единичное или в составе набора, гарнитуры. Они используются также в медицинской, садово-парковой мебели. Основание банкетов могут быть из

дерева, металла, пластмассы, а по конструкции – съемными, несъемными, разборными, с вывинчивающими ножками или складными.

Кресло – комфортабельный стул (рабочее и для отдыха). Эта группа изделий наиболее широко представляет мягкую мебель как отдельно стоящую, так и входящую в разные наборы или гарнитуры, кабинетные, гостиные, спальни, садово-парковые и и.д. Основание кресел обычно выполняются из различных материалов и их сочетаний.

Кресла для отдыха имеют однофункциональное назначение, однако конструкция, архитектурно-художественные формы, применимые материалы создают неповторимые, отличные друг от друга изделия. В качестве настилочного материала используют латекс, поролон, гуммированный волос или сочетания этих материалов. Обивочная ткань может быть различной по структуре и расцветке.

Мебель для общественных зданий. Форма и конструкция мебели для общественных зданий определяется характером деятельности учреждения, спецификой функциональных процессов. При проектировании интерьера помещений разрабатывается базовая модель, на основе создается серия изделий. Базовые модели отличаются типажем, габаритами и отделкой.

При изготовлении мебели для общественных зданий широко используют полимерные материалы, главным образом полистирол, армированный стекловолокном, из которого изготавливают сиденья и спинки многих моделей.

Мягкие элементы формируют также пенополиуретана на основе полиэфиров. Конфигурация подушек, сидений, спинок отличается большим разнообразием. Обитают их тканями из полиакрила. Эти ткани легко окрашиваются и устойчивы к истиранию. Серии изделий делятся по характеру их использования – для баров, ресторанов и кафе, для магазинов, холлов, гостиниц и мотелей.

Часто несколько серий, близких по функциональным особенностям, объединяются на основе единой конструкционной схемы. Так, сиденья для оборудования автомобилей, транспортных сооружений, аудиторий, магазинов и контор изготавливают на основе одной базовой модели, в которой в качестве опоры используются рамы (из алюминиевого сплава).

Мебель с гибким основанием из капроновых лент. В трубах металлического каркаса сверлят ряд отверстий для установки специальных захватов, в которых крепятся концы капроновых лент. Капроновая лента в натянутом состоянии упруга и незначительно удлиняется в эксплуатации. Ленты окрашивают в различные цвета, что придает изделию красивый вид.

Захваты представляют собой пряжку, удерживающую ленту двумя зубчатыми или плоскими гранями с перемычками, вокруг которых обертываются ленты. Захваты имеют хвостовики-держатели, с помощью которых они крепятся в отверстия труб и сферическую поверхность для плотного прилегания к трубам.

Каркас переплетают лентами в такой последовательности. Продольные и поперечные ленты нарезают на отрезки, равные по длине и ширине каркаса, с припуском на два захвата. Ленты натягивают сначала в продольном направлении каркаса, причем один конец один конец вставляют в захваты и затягивают окончательно. Захваты с лентами вставляют в отверстия одной трубы. В лежаке подкладывают бруски. Капроновые ленты могут быть заменены резинотехническими.

Мебель для медицинских учреждений. Помещение лечебно-профилактических учреждений, оснащаются мебелью в зависимости от их функционального назначения: палаты, кабинеты врачей, специализированные и процедурные кабинеты, посты дежурных медсестер и холлы дневного пребывания больных.

Наборы медицинской мебели разрабатываются с учетом медико-технических, санитарно-гигиенических требований. В состав наборов входят:

кушетка смотровая со съемными ножками и лежаком, банкетка с мягким сиденьем, с настилом толщиной 30 мм со съемными ножками, диван с мягким сиденьем разборной конструкции на жестком основании с настилом толщиной мм: сиденья – 80, спинки – 50, с прямыми локотниками, кресло рабочее разборной конструкции с настилом толщиной мм: сиденья – 50, спинки – 30, с навесными боковинами.

Кроме мебели общего назначения для оснащения медицинских учреждений применяется мебель специально-функционального назначения: кровати с изменяющимся положением лежака и подголовника, кресла-коляски, операционные каталки на роликах с изменяющим положение подголовником, кровати на надувных колесах с эластичным выдвижным основанием мягкого элемента, формирующегося по схеме: основание в виде рамки с заглушкой из поропласта и губки. Крепят облицовочный материал к жесткому основанию скобами с помощью пневмопистолета. Облицовочный материал на мягкие элементы шьется в виде чехлов.

Садово-парковая мебель. К этой группе мебели относятся диваны, кресла для отдыха, качалки, стулья, раскладные кровати и др. В силу специфичности функционального применения каркасы садово-парковой мебели изготавливают из металла или ивовых прутьев и тростника.

Садово-парковая мебель очень легкая. К недостаткам ее относится большая трудоемкость изготовления. Плетеная мебель изготавливается четырех видов: плетеная с оформлением каркаса мягким элементом, палочная с оформлением каркаса палками, наборная – с оформлением каркаса прутьями и комбинированная – из ткани и прутьев. Сиденья, ножки, спинки и другие несущие конструкции выполнены в виде овальных элементов, изготовленных из ивовых палок, оплетенных лозовыми и различными по цвету лентами или поливинилхлоридными шнурами.

Специальная мебель. Изделия этой группы редко имеют стандартные размеры и формы. Они должны быть определенных габаритов и вписываться

в формы помещений. Многочисленную группу этих изделий составляют мебель для автомобильного и железнодорожного транспорта, самолетов и кораблей. Мягкие элементы изделий изготавливают как пружинными, так и беспружинными.

Каркасы бывают деревянными и металлическими. В последнее время преимущество отдается металлическим каркасам, особенно для сидений в автомобилях, самолетах, железнодорожных вагонах и на кораблях.

Самолеты, вагоны, теплоходы оборудуют мебелью для сиденья, лежания и сна, а также комбинированной мебелью. Стулья и кресла изготавливают с поднимающимся сиденьями, подвижными локотниками и изменяющимся наклоном спинки.

Мебель с каркасами из синтетических материалов: в технологии формования каркасов из вспененного полистирола следует только отметить, что каркас кресла имеет законченные формы, а техника и технология сборных работ значительно упрощаются.

Кресла имеют съемную подушку для сиденья из поролона и скамейку выклеенную из шпона. Основания для сиденья служат деревянные рамки с переплетенными резиновыми лентами. Каркас из пенополистирола крепят к рамке на клею шурупами.

Мягким элементом каркаса служит слой поролона толщиной 20 мм, который приклеивают к внутренней поверхности каркаса. Облицовочную ткань кресел выкраивают по шаблонам, шьют в виде чехла, надевают на каркас и крепят к нему скобами. С наружной вогнутой стороны каркаса облицовочную ткань приклеивают нейтральным клеем.

VI. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯГКОЙ МЕБЕЛИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Оценка качества мебели производится по объективным техническим и органолептическим показателям, объединенным в следующие группы:

- архитектурно-художественные (эстетические);
- комфортабельность (функциональное решение изделия);
- современность конструкции (конструктивные, технико-экономические);
- уровень исполнения;
- уровень стандартизации и унификации конструкции (наличие стандартных, нормализованных и унифицированных элементов);
- надежность и долговечность.

Количество и номенклатура показателей устанавливаются с учетом назначения и конструкции изделия, степени сложности исполнения и требований потребителя.

По конструктивно-размерным показателям к качеству исполнения мебель должна соответствовать проекту, предъявляемым к ней требованиям с учетом назначения и вида помещения.

Оценку уровня качества изделия проводят в соответствии с методикой, согласно которой каждый показатель качества сопоставляют с показателями лучших отечественных и зарубежных образцов.

Комфортность характеризуется удобством пользования (технико-экономическими); уходом за предметом, размещением в помещении и хранении различных предметов.

Эстетические показатели характеризуют соответствия предметов мебели современным требованиям к форме и внешнему виду. При этом учитывают цвет, фактуру, рисунок лицевых поверхностей. Эти показатели должны удовлетворять требованиям, исходящим из того, что мебель имеет не

только утилитарное значение, но и украшает жилище. Поэтому она должна иметь красивый внешний вид, хорошо вписываться в помещение и сочетаться с другими предметами интерьера.

Удобство мебели зависит от правильного выбора конструкции и формы мебели, ее размеров, свойств исходного материала и мягкости. Съемные элементы из пластовых эластичных материалов обычно имеют съемные наволочки.

Для длительного пользования или отдыха необходима мебель, позволяющая человеку менять положения тела в широких пределах при сохранении распределения давления по большой площади. В этом случае необходимо мебель, имеющая мягкие съемочные настилы.

Для количественной оценки мягкости применяют два показателя: общую деформацию элемента под нагрузкой 70 кг; эластичность, отражающую деформацию элемента под нагрузкой 1 кг, в пределах нагружения от 5 до 15.

Контроль мягкости следует проводить как при создании новых конструкций мебели, так и в условиях производства, где может быть изменен технологический процесс, исключены или введены новые операции, один материал заменен другим и т.д.

Технико-экономические показатели должны уметь отражать уровень себестоимости и цены готовой мебели, доступность для широких слоев населения.

Надежность – это свойство мягкого элемента сохранять свои свойства в заданных пределах и в заданных условиях эксплуатации. Надежность мягких элементов, используемых в качестве спальных мест, проверяют на образцах шириной до 900 мм, неравномерность усадки поверхности или борта может быть более 15 мм.

Функциональная система с помощью комплекса стандартов регламентирует процедуру реализации следующих функций управления

качеством: прогнозирование потребностей технологического уровня и качества разработка и постановка продукции на производство, материально-техническое обеспечение качества продукции и т.д.

В зависимости от показателей мебели делят на 3 категории – высшую, первую и вторую. К высшей относятся изделия с оценкой за комфортность и эстетичность по 30 баллам, с коэффициентом унификации более 40% (для отдельных изделий) и более 50% (для наборов и гарнитуров); соответствующие по уровню исполнения, надежности и долговечности.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В настоящее время проблема формирования материальной среды, окружающей человека, привлекают к себе внимание все более широких слоев населения. Едва ли найдется человек, которого не интересовали бы, скажем вопросы, связанные с жильем, мебелью, красивыми и практическими предметами быта.

Мебель – один из основных товаров народного потребления. Она имеет большое значение в организации быта, отдыха, работы. По мере насыщения рынка мебелью вопрос о повышении ее качества принимает первостепенное значение. Развитие мебельных форм определяется потребностями и вкусами людей той или иной исторической эпохи.

Из предметов, созданных рукой человека, мебель является одной из самых недолговечных, т.к. материалом, используемым для ее изготовления еще с первобытных времен, обычно служит древесина, кож легко подвергается различным воздействием (сырости, огня и др.).

Мебель страдало часто и при самых разных столкновениях людей, как от настоящего огня, так и от бурных взрывов страстей: ее жгли, ломали, выбрасывали из окон, использовали для баррикад.

Из года в год совершенствуется технический уровень предприятий, изготавливающих мебель для сидения и лежания, появляются современные прогрессивные материалы, высокопроизводительное оборудование, совершенствуются архитектурно-художественные формы и конструкция мягкой мебели повышается эстетичный вид, надежность и долговечность мебели.

Основное направление в проектировании мебели – все большее применение унифицированных элементов, с помощью которых можно получить типы мебели различных габаритных размеров и комфортабельности.

Перспективным направлением в проектировании мебели является создание сложных скульптурных форм мягких элементов. Совершенная технология дает возможность получать мягкие элементы различной толщины и конфигурации.

Дальнейшее внедрение новых архитектурно-художественных форм и конструкций мебели, производственного оборудования и инструмента, прогрессивных материалов существенно повлияли на появление новых профессий и совершенствование квалификации работников. Поэтому подготовка квалифицированных рабочих и повседневное повышение их мастерства является важнейшей народнохозяйственной задачей.

Рынок мебели сегодня один из самых динамично развивающихся сегментов экономики. В связи с этим все большее внимание производители мебели уделяют продвижению своей продукции и изучению потребительского спроса, все чаще мебельные предприятия участвуют в выставках и применяют в своей работе нестандартные ходы.

Сегодня у нас в республике не только в городе Баку, но и в других городах имеется ряд специализированных, вполне отвечающих требованиям населения самых современных магазинов мебели. Здесь отдельные салоны демонстрируют разнообразный ассортимент в зависимости от назначения, эстетической отделки, обивки, также дизайна жилой квартиры.

Конечно, это прекрасно, что широкий ассортимент мебели может радовать население красотой формы, практичностью, новейшей технологией изготовления. Однако цены высокие, не доступны всем слоям населения. Они просто не соответствуют доходам населения. Такую проблему может решить только местное производство, т.е. мебельные фабрики, уже давно выжидающие приватизацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агбаш Б.Ф. и др. Товароведение непродовольственных товаров. Экономика. М.: 1989.
2. Аветиков А.Л. Технология производства мягкой мебели. М.: Лесная промышленность. 1964.
3. Аветиков А.Л. Пути повышения надежности мягкой мебели. М.: ЦНИИТЭИ. 1966.
4. Азаров И.В., Бабанов П.Д. Конструирование мебели. М.: Высшая школа. 1988.
5. Азгальдов Г.Г. Потребительная стоимость и ее измерение. М.: Экономика. 1971.
6. Азгальдов Г.Г. О применении экспертного метода для измерения качества. Стандарты и качество. № 1, 1969.
7. Алексеев Н.С. Товароведение хозяйственных товаров. М.: Экономика. 1990.
8. Алексеев Н.С. Товароведение мебельных и строительных товаров. М.: Экономика. 1968.
9. Артомонов Б.И. Пластмассы в мебели. М.: 1980.
10. Буглай Б.М. Технология столярно-мебельного производства.
11. Булгаков Н.В. Задачи товароведения промышленных товаров и проблемы качества продукции. Стандарты и качество. № 6, 1972.
12. Бухтияров В.П. Справочник мебельщика. М.: 1975.
13. Варченко В.Р., Кубарев А.И. Стандартизация и единство методов оценки качества изделия.
14. Васильева Г.А. Коммерческое товароведение и экспертиза. М.: 1997.
15. Вебер Г.Б. Современная мебель своими руками. М.: 1988.
16. Вениаминов Ю.С. и др. Качество продукции, потребительская стоимость и их показатели. Стандарты и качество. № 1. 1972.

17. Винник Н.И. Модификационная древесина. М.: 1980.
18. Григорьев В.М. Роль экспертов в выработке управленческих решений. М.: Мысль. 1972.
19. Григорьев С.И. О контроле качества товаров народного потребления органами торговли. Стандарты и качество. № 2. 1971.
20. Давиденко В.К. Комплексная система управления качеством мебели. М.: 1981.
21. Демидова Г.А. и др. Товароведение непродовольственных товаров. Т.4. изд. Экономика. 1988.
22. Добров Г.М. Прогнозирование важнейших направлений развития науки и техники. М.: 1968.
23. Задесенец Е. Исследование методов анализа и оценки качества изделий культурно-бытового назначения в практике художественного конструирования. М.: 1973.
24. Коротков В.И. Наладка и испытания деревообрабатывающих автоматических линий. М.: 1981.
25. Кузнецов В.Е. Справочник мебельщика. М.: 1975.
26. Моисеева Н.А., Позюк А.М. Отделка мебели. М.: 1965.
27. Никонов А.Ф. Автоматизирование системы в деревообработке. М.: 1981.
28. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы. М.: Наука. 1977.
29. Петров Б.С. Справочник экономиста деревообрабатывающей промышленности. М.: 1974.
30. Решетка Н.Н. Финансы лесной и деревообрабатывающей промышленности. М.: 1981.
31. Розов В.Н. Справочник мастера мебельного производства. Лесная промышленность. М.: 1982.

32. Соловий Б.И. Календарное планирование в мебельном производстве. М.: 1977.
33. Справочник товароведа. Т.3. М.: 1990.
34. Сыцко В.И., Маклушова М.Н. Товароведение непродовольственных товаров. Минск. 1999.
35. Общие методические рекомендации по оценке эстетического уровня промышленных изделий. М.: 1971.
36. Фурин А.И. Производство мягкой мебели. М.: 1981.
37. Федоров М.В., Сомов Ю.С. Оценка эстетических свойств товаров. М.: Знание. 1967.
38. Худяков А.В. Деревообрабатывающие станки. М.: 1981.
39. Юрковский Э., Закжевский Е. Производство мебели. Л.: Профтехиздат. 1961.