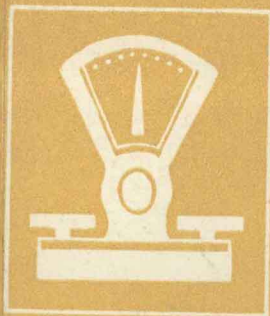


Р.В.ИВАНОВА, В.Ф.КЛИШИН, В.Я.ФЕДЮКИН

ТОРГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



•ЭКОНОМИКА•

Р.В.ИВАНОВА, В.Ф.КЛИШИН,

ТОРГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Издание второе, переработанное

Допущено Министерством торговли СССР
в качестве учебника для учащихся
техникумов советской торговли



МОСКВА ЭКОНОМИКА 1985

Авторы учебника:

Р. В. Иванова — введение, гл. III, V, VII и VIII

В. Ф. Клишин — гл. II и VI

В. Я. Федюкин — гл. I, IV и IX

Рецензент И. А. Архипов,
преподаватель Костромского техникума советской торговли

И $\frac{3503000000-030}{011(01)-85}$ 83—85

© Издательство «Экономика», 1979

© Издательство «Экономика», 1985, с изменениями

В современных условиях ускорение темпов научно-технического прогресса, широкое внедрение достижений науки, техники и передового опыта, как сказано в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве», являются решающим условием роста общественного производства, подъема материального и культурного уровня жизни народа.

Технический прогресс означает совершенствование методов и приемов организации и технологии производства, способствующих более высокой производительности труда. Технический прогресс в торговле — это совершенствование всего торгового процесса, комплекса взаимосвязанных и последовательных операций. Этот комплекс включает все стадии движения товара от производства до потребителя через все звенья оптовой и розничной сети.

Совершенствование торгового процесса находится в непосредственной зависимости от уровня развития материально-технической базы торговли, организационных форм ее построения, механизации и автоматизации процессов перевозки, хранения, упаковки и расфасовки товаров.

В настоящее время номенклатура оборудования, поставляемого торговле, превысила 450 наименований. Общий парк оборудования, находящегося на предприятиях государственной и кооперативной торговли (вместе с весами), достиг примерно 10 млн. единиц.

Торговая техника широко применяется на всех этапах технологического процесса, начиная от фасовки, упаковки, хранения и кончая расчетом с покупателем за товары.

Для систематизации всей торговой техники введена классификация по ряду обобщающих признаков:

по функциональному признаку все машины подразделяют на группы, объединяющие принципиально одина-

ковые по назначению механизмы и аппараты. По функциональному признаку оборудование подразделяют на холодильное, подъемно-транспортное, механическое, тепловое, раздаточное, торговые автоматы, контрольно-кассовые машины, весоизмерительное, оборудование для развозной торговли, торговый специализированный транспорт;

по структуре рабочего цикла оборудование подразделяют на машины и аппараты периодического и непрерывного действия. В машинах периодического действия продукт обрабатывается в течение определенного времени, затем выгружается из машины, и загружается новая партия. В машинах непрерывного действия в процессе обработки продукта происходит непрерывная подача новых порций в машину и выгрузка обработанного продукта;

по степени автоматизации и механизации процессов различают оборудование автоматического, полуавтоматического и механического действия. В машинах и аппаратах механического действия загрузка, выгрузка, контроль за технологическим режимом осуществляются непосредственно обслуживающим персоналом. В машинах полуавтоматического действия основные технологические операции обеспечиваются автоматически по заданной программе, а некоторые вспомогательные процессы выполняются вручную. В машинах автоматического действия все основные технологические вспомогательные операции автоматизированы;

по степени универсальности оборудование делят на универсальное и специализированное. Универсальное предназначено для выполнения нескольких технологических операций, специализированное — одной.

Из нескольких машин и механизмов в различном сочетании могут быть созданы поточно-механизированные линии для технологической обработки продуктов, подготовки их к продаже.

Внедрение метода самообслуживания в торговле потребовало значительной перестройки и разработки новых технологических процессов обработки товаров. Было разработано принципиально новое торговое холодильное оборудование с централизованным холодоснабжением, созданы линии по фасовке и упаковке товаров с автоматическим взвешиванием и этикетированием.

Для расчета технического оснащения предприятий торговли разработаны Нормативы технического осна-

щения общетоварных складов государственной торговли и Примерные нормы технического оснащения магазинов государственной торговли. Обеспечение оборудованием предприятий торговли осуществляется с учетом планов технического оснащения, разработанных на основе указанных нормативных документов, по заявкам предприятий, которые направляются через министерства торговли союзных республик и промышленные министерства Всесоюзному объединению по оптовой торговле оборудованием и инвентарем «Союзторгоборудование» Министерства торговли СССР, а на некоторые виды подъемно-транспортного оборудования — через территориальные управления Госснабу СССР.

Техническое перевооружение торговли тесно связано с повышением уровня технического образования кадров торговых работников. Внедрение новой техники, прогрессивной технологии, автоматизированных систем управления предъявляет повышенные требования к подготовке кадров, которые могли бы с наибольшим эффектом использовать эту технику.

Данный учебник знакомит учащихся товароведных отделений техникумов советской торговли с новым, серийно выпускаемым оборудованием для предприятий розничной и оптовой торговли, правилами его эксплуатации.

МЕБЕЛЬ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ И ТОРГОВЫЙ ИНВЕНТАРЬ

Торговый процесс магазина включает ряд последовательных операций — приемку товаров, их хранение, подготовку к продаже и продажу. Для успешного выполнения этих операций торговые помещения, помещения для приема и хранения товаров, для подготовки товаров к продаже, подсобные помещения магазина оснащают определенным набором мебели и инвентаря. Важно правильно выбрать тип мебели, вид инвентаря и определить их количество для конкретного магазина. Основной мебелью для магазинов являются пристенные и островные горки, прилавки, вешала для одежды, кассовые кабины, тележки и корзины для покупок, стеллажи, контейнеры, от которых зависят размер запасов товаров в торговом зале, время обслуживания покупателей, степень эффективности использования торговой площади и пропускная способность магазина.

При выборе мебели для магазина учитывают особенности хранения и продажи конкретных товаров, объем их продажи, частоту пополнения запасов.

§ 1. Требования, предъявляемые к мебели для предприятий торговли

К мебели для предприятий торговли предъявляется ряд требований: эксплуатационные, эргономические, экономические, эстетические, санитарно-гигиенические.

Эксплуатационные требования. Мебель для предприятий торговли должна быть удобной как для покупателей, так и для работников магазина. К важнейшим эксплуатационным требованиям относятся: удобство для наглядной выкладки, демонстрации и выбора товаров покупателями; достаточная емкость; возможность оперативного

пополнения запасов товаров; соответствие конструкции требованиям оптимального использования площади торгового зала; стандартные размеры и сборно-разборная конструкция; обеспечение сохранности товаров и возможность применения наиболее рациональных приемов их выкладки и размещения; достаточная прочность. Чтобы продать товар, необходимо правильно показать его покупателям, дать о нем определенную информацию, обеспечить свободный доступ и удобство выбора. Поэтому мебель должна иметь максимальную площадь выкладки товаров с дополнительным рекламным освещением, наклонными полками, зеркалами, ценникодержателями и другими приспособлениями, которые выделяют выставленный товар.

Мебель для предприятий торговли должна иметь стандартные размеры. Расстояние между полками для выкладки и демонстрации товаров, а также их глубина должны соответствовать особенностям товаров, способу выкладки и размерам упаковки. При конструировании мебели ведущим принципом является универсальность. Основная часть мебели, используемой в торговых залах, подсобных, складских помещениях, должна выполняться из набора взаимозаменяемых элементов в одноименных изделиях. Это дает возможность собирать разнообразные конструкции мебели в зависимости от формы торгового зала, ассортимента товаров, метода продажи, а также осуществлять перепланировку магазинов и ремонтировать мебель, заменяя лишь отдельные детали, что значительно сокращает затраты.

Эргономические требования. Оптимальные размерные соотношения мебели для предприятий торговли (длина, ширина, высота, расстояние между полками и др.) определяются при ее конструировании с учетом антропологических данных — среднего роста и пропорций фигуры человека. Это обеспечивает свободный доступ к товарам, хорошую обзорность для покупателей и минимальную утомляемость обслуживающего персонала при заполнении мебели товарами.

Высота 1100—1600 мм над уровнем пола является наиболее оптимальной для размещения товаров. Менее удобно размещать товары на полках, расположенных на высоте 800—1100 и 1600—1800 мм. Высота же до 800 и выше 1800 мм считается неудобной для размещения товаров. Верхнюю зону используют для установки рекламных приспособлений и щитов.

Основные размеры мебели для торговых помещений установлены ГОСТ 18310.1—72, 18310.2—73, 18310.3—73, 18310.4—73. Например, для пристенных и островных горок расстояние между осями опорных стоек должно быть 900 мм, высота (без рекламного щита) пристенной горки — 2000, 2200, островной — 1200, 1400, 1800 мм. Ширина (глубина) полок для выкладки товаров — 300, 400, 450, 500, 550, 600, 700 и 800 мм, количество полок для горок высотой 1800 мм — не менее пяти, для горок высотой 2000 и 2200 мм — не менее шести. Аналогично установлены размеры и для других типов мебели.

В подсобных и складских помещениях при ручной укладке допускается применение стеллажного оборудования не более 2500 мм по высоте.

Ширина (глубина) мебели зависит от ее назначения и обычно не превышает 900 мм.

Экономические требования. Конструкция мебели для предприятий торговли должна быть простой, экономичной в производстве и эксплуатации. Экономичность производства определяется трудоемкостью изготовления мебели, стоимостью материала, возможностью применения прогрессивной технологии производства, а экономичность эксплуатации — степенью удобства для покупателей и работников магазина, надежностью, функциональной целесообразностью. Мебель не должна занимать много места, но в то же время должна быть достаточно емкой.

В качестве материалов для изготовления мебели для предприятий торговли применяют древесину и древесные материалы, металл, пластические материалы. Применение пластмасс улучшает эксплуатационные свойства мебели, ее внешний вид.

Большое значение для снижения стоимости мебели имеет унификация основных деталей различных типов мебели и производство ее в большом количестве в течение продолжительного времени.

Эстетические требования. Для улучшения демонстрации и выкладки товаров мебель для предприятий торговли должна быть малозаметной, открытой, без деталей, закрывающих товары от покупателей. По форме, пропорциям, цвету и конструктивным особенностям она должна гармонировать с общим оформлением торгового зала. Красивый внешний вид мебели придают гладкая поверхность, гармоничные пропорции деталей, умелое использование лакокрасочных и отделочных материалов.

Цвет мебели должен выделять товар и служить ему фоном. Источники света располагают таким образом, чтобы с их помощью выделить товар, обратить на него внимание покупателей, однако они не должны оказывать слепящего действия.

Санитарно-гигиенические требования. Конструкция мебели для торговых предприятий не должна затруднять уборку как помещений, так и самой мебели. Для отделки мебели должны применяться такие материалы, с которых легко удаляются загрязнения. Поверхность мебели должна быть гладкой, без выступов, острых углов, зазоров и щелей. Для предохранения товаров от пыли и загрязнений должны быть устроены козырьки, навесы, чехлы.

§ 2. Классификация мебели для предприятий торговли

Мебель, используемая на торговых предприятиях, классифицируется по следующим признакам:

по месту использования — в торговых залах магазинов, в помещениях для приема и хранения товаров и для подготовки товаров к продаже, в подсобных помещениях;

по способу установки — пристенная (устанавливаемая по периметру торгового зала), островная (устанавливаемая в центре зала), навесная и встроенная;

по назначению — для показа (витрины), выкладки и продажи (горки, прилавки, вешала), расчета и выдачи товаров (кассовые кабины, столы для упаковки товаров), вспомогательная для обслуживания покупателей (подставки для примерки обуви, тумбочки, примерочные кабины и др.), хранения (подтоварники, стеллажи), подготовки товаров к продаже и проверки качества (столы для бракеража);

по товарному профилю — мебель для продовольственных, непродовольственных магазинов, специализированная и универсальная;

по методу продажи товаров — для магазинов, применяющих прогрессивные методы продажи, а также для магазинов, применяющих традиционный метод продажи;

по материалу изготовления — из древесины и древесных материалов, из пластмасс, из металла;

по конструкции — неразборная, сборно-разборная, универсально-сборная. Части неразборной мебели соединяются с помощью шурупов, сварки, клея. Конструкция

сборно-разборной мебели позволяет при необходимости собирать и разбирать ее. Сборно-разборная мебель состоит из отдельных унифицированных деталей и узлов, из которых ее монтируют на месте установки. Она может быть смонтирована или отдельными изделиями или секциями, заблокированными в линию. Сборно-разборную мебель проще изготавливать и транспортировать, легко собирать и ремонтировать. При этом рационально используется площадь торгового зала, обеспечивается хороший обзор товаров и свободный доступ к ним. Универсально-сборная мебель состоит из унифицированных деталей, из которых можно собирать мебель различного функционального назначения и размеров. Пользуясь комбинацией различных деталей конструкций, а также сочетанием различных приспособлений для выкладки товаров, можно создать самые разнообразные виды мебели для организации торговли всеми группами продовольственных и непродовольственных товаров;

по комплектности — штучные изделия и наборы мебели. Заводы торгового оборудования выпускают как отдельные изделия по заказам торговых организаций, так и наборы мебели. Наборы представляют собой группу различных по функциональному назначению изделий с одинаковым архитектурно-художественным оформлением. Такие наборы предназначены для продажи обуви, одежды и других товаров. В универсальный набор мебели входят унифицированные взаимозаменяемые элементы, которые делят на две группы: основные монтажные элементы (опорные стойки, ножки, соединительные штанги, кронштейны, консоли) и приспособления для выкладки товаров (полки, корзины, выдвижные ящики, кассеты). Опорные стойки выполняются из стальных труб прямоугольного сечения с перфорацией шагом 70 и 100 мм, позволяющей регулировать установку полок, корзин, кронштейнов по высоте. С помощью соединительных штанг изделию придается необходимая жесткость, для чего они снабжены крючками, входящими в перфорацию стоек. Щиты изготавливаются из древесностружечных плит, облицованных пластиком, шпоном;

по характеру производства — экспериментальная, серийная и массовая. Экспериментальная мебель выпускается в небольшом количестве для апробирования на практике правильности выбранной конструкции, определения эксплуатационных показателей и потребности в мебели. Серийную мебель выпускают более или менее круп-

ными партиями (сериями) по результатам изготовления и испытания экспериментальных образцов. Массовая мебель выпускается в большом количестве в течение длительного периода без изменения конструкции.

§ 3. Унификация, типизация и стандартизация мебели для предприятий торговли

При организации массового промышленного выпуска мебели для предприятий торговли большое значение придается ее унификации, стандартизации и типизации.

Унификация заключается в устранении разнообразия в типах, типоразмерах выпускаемой мебели. Унифицированные детали (стойки, полки, кронштейны и др.) можно применять для различных типов мебели, т. е. они взаимозаменяемы. Унификация позволяет сократить ненужное многообразие деталей мебели, имеющих одинаковое назначение, и создать минимально необходимый набор деталей, на основе которого можно собирать различные типы мебели. Уровень унификации оборудования определяется с помощью коэффициента унификации K_y :

$$K_y = \frac{D_y}{D},$$

где D_y — количество унифицированных деталей в составе мебели;

D — общее количество деталей в составе мебели.

Чем больше унифицированных деталей в комплекте мебели, тем легче наладить ее массовое производство, а также сократить расходы на производство и эксплуатацию.

Типизация является частным случаем унификации, заключается в выборе определенных типов и параметров мебели и осуществляется главным образом посредством разработки типовых проектов. Типизация позволяет создавать технически и экономически обоснованный минимум наиболее совершенных типов мебели для оснащения торговых предприятий. Изделия одного типа сходны по форме, назначению и конструкции и различаются только размерами. Размеры изделий одного типа образуют размерный ряд, а каждый отдельный размер называется типоразмером. Типизация оборудования позволяет сократить номенклатуру выпускаемой

мебели с одновременным расширением выпуска наиболее целесообразных для эксплуатации на торговых предприятиях конструкций.

Стандартизация — это установление обязательных требований к типам, основным размерам мебели, материалу изготовления, правилам транспортировки, упаковки, приема и хранения. Эти требования изложены в государственных стандартах (ГОСТах), в отраслевых стандартах (ОСТах) и технических условиях (ТУ). По техническим условиям выпускается оборудование, ГОСТы на которое не утверждены. Перед разработкой стандартов и технических условий проводятся унификация и стандартизация оборудования.

Основные размеры мебели принимаются на основе модуля, равного 100 мм (кроме перфорации стоек). Допускается также применение 1,5-кратного модуля ширины. Основным размером тележек для покупок является высота, равная 800 мм.

§ 4. Мебель для торговых помещений

Основным типом мебели, предназначенной для организации торгово-технологического процесса в магазине, являются *островные и пристенные горки* (рис. 1.1), устанавливаемые в торговом зале. Они предназначены для выкладки и демонстрации товаров, оснащены полками или конструктивными элементами с учетом специфики ассортимента товаров.

Горки могут быть универсальными и специализированными. Основой конструкции универсальной пристенной горки, предназначенной для выкладки продовольственных товаров, является металлический каркас (стойка) с перфорированными отверстиями для крепления полок, кронштейнов и штанг.

Сборно-разборная конструкция горок позволяет собирать из отдельных деталей и узлов большое число различных вариантов горок с учетом ассортимента товаров и метода продажи. Отдельные секции соединяют и монтируют в сплошные линии оборудования. Горки высотой 2200 мм используются только как пристенные. В конструкции отдельных горок вместо нижних полок предусмотрены подшкафники для хранения запаса товаров. Для мелких товаров на полках устанавливают кассеты с ячейками для выкладки товаров и ценникодержатели — металлические полосы с загнутыми по длине кромками.

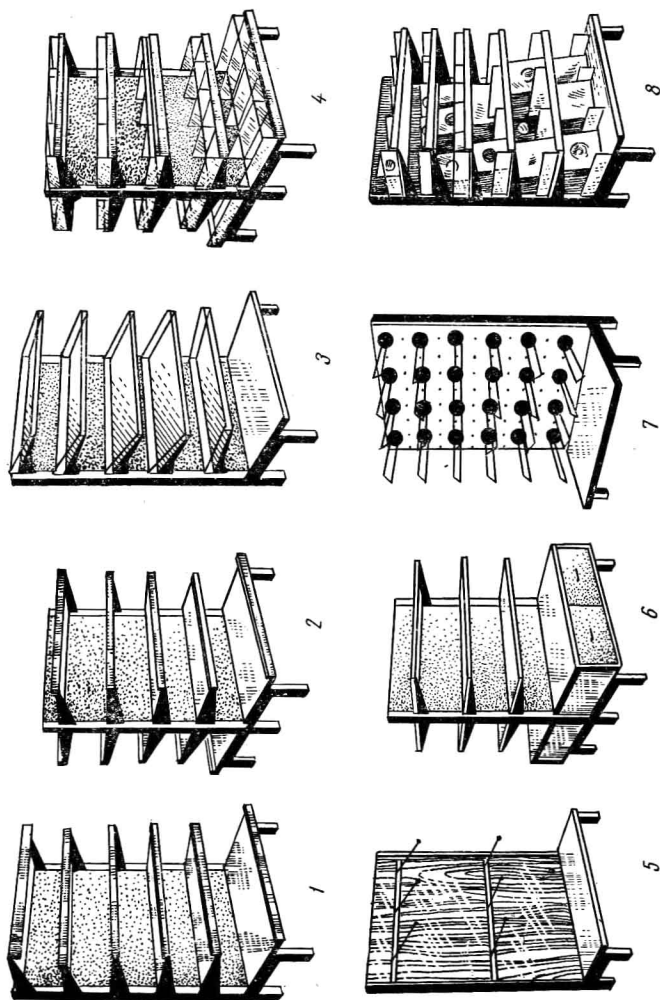


Рис. 1.1. Островные и пристенные горки:

1 — пристенная горка; 2 — островная горка; 3 — пристенная горка с наклонными полками; 4 — островная горка с кассетами; 5 — пристенная горка с кронштейнами; 6 — островная горка с подшафниками; 7 — пристенная горка для обуви; 8 — пристенная горка для грам-пластинок

На верхних кронштейнах горок устанавливают закрытые карнизом светильники — люминесцентные лампы небольшой мощности.

Навесные полки и подшкафники изготавливают из древесины, металла или стекла. Подшкафник состоит из щитов, образующих стенки, дно и крышку. Для размещения товаров в подшкафнике делают полки или выдвижные ящики. С лицевой стороны подшкафника могут быть раздвижные дверцы.

Задняя стенка пристенных горок выполняется иногда в виде перфорированного щита, на котором крепятся кронштейны, крючки, полочки и другие приспособления для выкладки товаров. Такие горки используются в торговых залах магазинов по продаже непродовольственных товаров.

Универсальные островные горки отличаются от пристенных двусторонней конструкцией, меньшей высотой и двусторонним рекламным щитом. К торцам этих горок можно прикреплять дополнительные полки. Применяются также универсальные цельнометаллические передвижные горки, на корпус которых навешивают проволочные корзины или кассеты. Их загружают товарами в подсобном помещении и вкатывают в торговый зал.

К специализированным относят горки для выкладки и демонстрации ограниченного ассортимента товаров.

Горки для овощей и фруктов оборудованы полками и проволочными корзинами. Корзины могут быть навесными, укрепленными на наклонных кронштейнах, и напольными, установленными на полках. Наклонные зеркала, которыми оборудованы горки, дают возможность покупателям видеть имеющиеся в горках товары.

Горки для хлебобулочных изделий имеют несколько наклонных полок для выкладки хлеба в ассортименте и подшкафник для хранения запаса товаров. Лицевая сторона полок ограничена бортиком с укрепленным на нем ценникодержателем. Хлеб выкладывают со стороны подсобного помещения. Для удобства покупателей на лицевой стороне подшкафника имеется неширокая полка, на которую можно поставить сумку во время отбора хлеба.

Для торговли кондитерскими и бакалейными изделиями используются пристенные горки с полками-кассетами.

Универсальные горки для продажи непродовольственных товаров по своему назначению, конструкции и раз-

мерам аналогичны горкам для продажи продовольственных товаров. Детали и узлы специализированных горок приспособлены для выкладки и демонстрации определенных товаров. Вместо полок в них используются различные приспособления — кассеты, штанги, консоли, корзины и др.

К специализированным относят горки для головных уборов, верхней одежды, тканей, галантерейных товаров, обуви, хозяйственных и электротоваров, игрушек и др.

Горки для выкладки и демонстрации головных уборов имеют консоли или металлические навесные кронштейны, закрепленные на задней перфорированной стенке, на которых размещают товар. Горки оснащают полкой шириной (глубиной) 500 мм и зеркалом.

Горки для авторучек, бижутерии, мелкой галантереи имеют подшкафник и полки с кассетами.

Обувь по виду, размеру, половозрастному признаку размещают на кронштейнах длиной 600 мм, закрепленных в отверстиях перфорированного щита. Кронштейны изготовлены из двух параллельных стержней, расположенных на разном расстоянии от пола, что позволяет устанавливать обувь с наклоном. В нижней части горка имеет зеркало.

Для изделий, вывешиваемых на плечиках (мужские сорочки, трикотаж и др.), используют горизонтальные штанги с ценникодержателем или кронштейны, закрепленные на перфорированной стенке.

Ковры и ковровые изделия размещают на горках или подвешивают с помощью зажимов на выдвижных металлических кронштейнах. Ткани в кусках выкладывают на горках с полками шириной 800 мм.

На горке, предназначенной для выкладки и демонстрации чулок, установлены полки с кассетами и горизонтальные штанги с кронштейнами. Кронштейны выполнены из пенопласта и имеют форму ноги. Горки для образцов гардинно-тюлевых изделий имеют штанги длиной 800 мм и полку такой же глубины.

Для выкладки и демонстрации фото- и радиотоваров используют пристенные горки, укомплектованные металлическими каркасными секциями. Верхняя секция имеет выдвижные ящики, нижняя, кроме того, может иметь подшкафник с раздвижными дверками или выдвижные ящики. Горки для продажи спиннингов имеют штангу с кронштейном, одну деревянную полку шириной 500 мм

с отверстиями для ручек спиннингов и подставку с ценникодержателями.

Вешала служат для демонстрации и продажи верхней одежды и легкого платья в торговых залах магазинов. Размеры вешал и их конструкция зависят от размеров одежды. Они представляют собой каркас из металлических труб круглого или квадратного сечения и подразделяются на одно- и многоярусные, стационарные и передвижные, с прямой или гнутой штангой. Стационарные вешала выпускаются с навесным зеркалом для примерки одежды. Передвижное вешало состоит из двух стоек с закрепленными на них четырьмя поворотными колесами и двух-трех штанг и используется для доставки изделий из подсобного помещения в торговый зал магазина и продажи товаров.

Для демонстрации костюмов и детской одежды применяются двухъярусные вешала. Одноярусные вешала используются для верхней одежды и легкого платья. Длина секции с прямой штангой — 900 или 1800 мм, высота одноярусных вешал — от 1200 до 1800, расстояние между штангами — 500, 700 мм. У двухъярусных вешал нижние штанги расположены на высоте 1200 мм, верхние — на высоте 1800, 2000 мм.

Прилавки предназначены для обслуживания покупателей. По назначению различают прилавки для продажи, т. е. для непосредственного обслуживания покупателей продавцом (демонстрация и отпуск товаров), кассовые прилавки и прилавки для упаковки товаров. В зависимости от вида товара и конструктивного решения прилавка различают прилавки для продовольственных и непродовольственных товаров, прилавки с витриной и без витрины.

Прилавок с витриной отличается от обычного прилавка тем, что имеет встроенную в верхнюю часть остекленную витрину.

Прилавки изготавливаются в виде прочного корпуса сборно-разборной конструкции. С лицевой стороны прилавки имеют полку для сумок покупателей, а со стороны продавца — раздвижные дверцы, полки или выдвижные ящики. Прилавки бывают следующих размеров (в мм): длина — 900, ширина — от 450 до 800, высота — 700, 900.

Витрины предназначены для внутримagaзинного показа товаров. Они состоят из стоек, штанг, верхних и нижних щитов, раздвижных дверей, стеклянных стенок и