

Э. А. АРУСТАМОВ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УЧЕБНИК

*Рекомендовано
Федеральным государственным учреждением
«Федеральный институт развития образования»
в качестве учебника для использования
в учебном процессе образовательных учреждений,
реализующих программы среднего профессионального образования*

*Регистрационный номер рецензии 391
от 2 июля 2009 г. ФГУ «ФИРО»*

4-е издание, стереотипное



Москва
Издательский центр «Академия»
2014

УДК 004.5:061.5(075.32)
ББК 65.42я723
А868

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент Российского университета
кооперации *И. О. Рыжова*;
руководитель структурного подразделения колледжа малого бизнеса
№ 40 г. Москвы *Н. И. Марин*

Арустамов Э. А.

А868 Техническое оснащение торговых организаций : учебник
для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. А. Арус-
тамов. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Акаде-
мия», 2014. — 208 с.

ISBN 978-5-4468-0807-6

Учебник создан в соответствии с требованиями Федерального госу-
дарственного образовательного стандарта среднего профессионального
образования по специальности «Коммерция (по отраслям)»; профессио-
нальный модуль «Организация и управление торгово-сбытовой деятельно-
стью» междисциплинарного курса МДК.01.03 «Техническое оснащение
торговых организаций и охрана труда».

Рассмотрены назначение, классификация, устройство и принцип дей-
ствия разных видов торгово-технологического оборудования, а также пра-
вила его безопасной эксплуатации, ремонта и технического обслуживания.
Приведены примеры расчета потребности и порядок выбора оборудова-
ния в зависимости от типоразмера торгового предприятия.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

УДК 004.5:061.5(075.32)

ББК 65.42я723

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Арустамов Э. А., 2007

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2007

ISBN 978-5-4468-0807-6

© Оформление. Издательский центр «Академия», 2007

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предметом курса «Техническое оснащение торговых организаций и охрана труда» являются изучение процессов механизации и автоматизации товародвижения, анализ рынка оборудования, подбор, установка и рациональная эксплуатация всех видов торгово-технологического оборудования. Изучение курса основано на достижениях науки, техники и технологии, мировой практики совершенствования процесса товародвижения.

Актуальность курса возросла в связи с переходом страны к рыночным отношениям и изменениями, произошедшими в результате интеграции экономики страны в мировую экономику. Рынок торгово-технологического оборудования стал интенсивно развиваться по следующим причинам:

благодаря развитию внутренней торговли и увеличению спроса на оборудование;

за счет притока наиболее прогрессивного оборудования из промышленно развитых стран.

Развитие рынка торгово-технологического оборудования способствовало образованию большого числа торгово-посреднических фирм, закупающих оборудование оптом и реализующих его на российском рынке. Одновременно эти фирмы предоставляют услуги технологического проектирования, включая разработку дизайн-проектов, проведение монтажных работ и технического обслуживания, все виды сервисных услуг.

Торгово-технологическое оборудование, устанавливаемое в торговой сети, становится основной частью материально-технической базы предприятий, важнейшим элементом торгово-технологического процесса и процесса товародвижения в целом.

В создании и совершенствовании материально-технической базы торговых предприятий для внедрения новой техники участвуют коммерсанты, товароведы, экономисты, бухгалтеры и юристы. Они прямо или косвенно обеспечивают рациональный подбор оборудования, установку, пуск в эксплуатацию, оприходование материальных ценностей и наиболее эффективное использование их в течение всего срока эксплуатации.

Благодаря усилиям специалистов растет доля активной части основных фондов, к которой относится стоимость всех видов оборудования, участвующих в торгово-технологическом процессе.

Стоимость зданий, сооружений, т. е. объектов недвижимости, является пассивной частью основных фондов.

Одним из показателей оценки материально-технической базы является соотношение активной и пассивной частей основных фондов. Использование достижений научно-технического прогресса, внедрение новых технологий и техники, компьютеризация способствуют существенному изменению структуры основных фондов в пользу активной части.

Современное техническое оснащение в торговле достигло такого уровня, что специалист обязан знать эксплуатационные и технические возможности приборов, машин и оборудования, способствующих повышению эффективности технологических, трудовых и управленческих процессов.

При создании новой торговой фирмы или модернизации существующей специалисту необходимы знания о возможностях технического оснащения торговых предприятий, способах повышения эффективности технологических процессов, управленческих решений.

Необходимы также знания конъюнктуры рынка торгово-технологического оборудования, владение методами расчета потребности в нем.

Инженерный персонал специализированных производственных предприятий, на которых создается торгово-технологическое оборудование, хорошо знает технические возможности своих изделий, но в то же время недостаточно компетентен в организации и технологии выполнения процессов, происходящих на предприятиях торговли.

Для создания нового или совершенствования применяемого торгово-технологического оборудования необходимы тактико-технические данные (ТТД), согласно которым на специализированном производственном предприятии проектируется и изготавливается это оборудование. ТТД включают в себя целую серию требований, предъявляемых к оборудованию, например условия эксплуатации, перечень операций и последовательность их выполнения, требования к режиму работы и др.

Развитие экономики, рост общественного производства характеризуются прежде всего масштабами и темпами научно-технического прогресса, обеспечивающего качественные перемены в торгово-технологическом процессе и обслуживании, внедрением систем машин нового поколения, получающих широкое распространение в различных сферах деятельности, совершенствованием форм организации труда и управления, изменением места и роли человека в организации торгового обслуживания.

МЕБЕЛЬ ДЛЯ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ПРЕДПРИЯТИЙ)

1.1. Классификация торговой мебели и требования к ней

Внедрение новейших методов выкладки и продажи предъявляет к торговой мебели новые требования: она должна соответствовать современным представлениям дизайнера, технологии и производственной эстетики, способствовать привлечению покупателей, увеличению товарооборота и повышению культуры торгового обслуживания.

Оснащение магазина правильно подобранной торговой мебелью позволяет более рационально организовать торгово-технологический процесс, эффективно использовать торговые площади, повысить пропускную способность, обеспечить необходимое архитектурно-художественное оформление интерьера торгового зала.

Производство торговой мебели постоянно расширяется, при этом учитываются такие направления ее совершенствования, как:

- универсальность;
- унификация узлов и деталей;
- увеличение вместимости;

расширение номенклатуры приспособлений для выкладки товаров (наборы аксессуаров для выкладки и рекламы);

применение недорогих пластиковых и других облегченных материалов;

изготовление быстросборного торгово-выставочного оборудования из стекла и зеркал;

проектирование торгового оборудования нового поколения;

производство торгового и выставочного оборудования из ламинированных древесно-волоконистых плит (ДВП) в сочетании с металлическим профилем;

композиционное построение многовариантного торгового и выставочного оборудования на основе замковых трубчатых систем.

Большие резервы в рационализации использования торговой мебели заключаются в унификации каркасных и композиционных конструкций различных типов в целях достижения возможности взаимозаменяемости узлов и деталей торговой мебели одного типа узлами и деталями другого. Решение этой задачи позволяет разра-

батьвать систему кооперирования между производителями торговой мебели и дает существенный экономический эффект.

Классификация торговой мебели. Торговую мебель подразделяют по следующим признакам:

- по *функциональному назначению* — для хранения (стеллажи, поддоны, подтоварники); подготовки товаров к продаже (столы для фасования, предпродажной упаковки и др.; показа, выкладки и продажи (горки, витрины, прилавки); транспортирования, хранения и продажи (контейнеры); расчетов с покупателями (кассовые кабины); дополнительного обслуживания (примерочные кабины, зеркала, столы для упаковки купленного товара);

- *месту использования* — для торговых залов магазинов; помещений для приемки, кратковременного хранения, подготовки товаров к продаже;

- *способу установки* — пристенная, островная, привитринная, настенная и встроенная. Наиболее распространена пристенная, островная и привитринная торговая мебель, которая подразделяется на передвижную и стационарную.

В зависимости от конструкции торговую мебель подразделяют:

- по *принципу устройства* — полочная, каркасная, трубчатая;
- *комплектности* — детали, элементы, приспособления, композиции горок (группы различных по назначению, но унифицированных горок с одинаковым архитектурно-художественным оформлением);

- *способу сборки* — неразборная, сборно-разборная и складная. Неразборная мебель монтируется с помощью сварки, шурупов, винтов и клея; сборно-разборная — крючками, скобами, болтами, винтами; складная — с помощью шарнирных соединений различных типов. Сборно-разборная мебель состоит из отдельных унифицированных деталей, из которых могут комплектоваться готовые единичные изделия или сблокированные в линию секции;

- *материалу изготовления* — пластиковая, из стекла и зеркал, металлическая, деревянная, комбинированная с применением металла, дерева, древесно-стружечной плиты (ДСП), стекла и пластмасс в различных сочетаниях.

Применительно к формам и способам продажи товаров торговую мебель классифицируют:

- по *товарному профилю* — специализированная торговая мебель (для определенных товарных групп) и универсальная (для различных групп товаров);

- *организации торгового обслуживания* — для продажи товаров с индивидуальным обслуживанием покупателей (прилавки, секции, шкафы закрытого типа с доступом только со стороны продавца); для продажи товаров методом самообслуживания (открытые, доступные покупателю витрины, прилавки, стойки, вешала); для продажи крупногабаритных непродовольственных товаров по об-

разцам с доставкой на дом (подиумы, стеллажи); для продажи продовольственных товаров по предварительным заказам покупателей (демонстрационные витрины).

В зависимости от назначения в торгово-технологическом процессе продажи товаров торговую мебель классифицируют:

- по *содержанию торгово-технологического процесса* — технологическая, выставочная, аксессуарная;
- *прогрессивности технологии доставки и продажи товаров* с использованием тары-оборудования — контейнеры, поддоны, контейнеры-вешала.

В зависимости от потребностей и возможностей заказчика торговую мебель подразделяют:

- на *типовую*;
- *эксклюзивную*, изготавливаемую по индивидуальному заказу.

В зависимости от потребностей производства и спроса торговую мебель классифицируют:

- по *новизне* — экспериментальная, традиционная;
- *серийности* — малосерийная, серийная и массового производства (крупносерийная).

Эксплуатационно-технические требования. При конструировании торговой мебели ведущими принципами являются стандартизация и универсальность. Торговая мебель должна разрабатываться с учетом последних достижений в организации торговли, отвечать современным требованиям технической эстетики. Ее детали должны отличаться взаимозаменяемостью, достаточной прочностью (жесткость и устойчивость), простотой сборки, технологичностью изготовления. Торговая мебель должна обеспечивать оптимальное использование площади торгового зала магазина, удобство пополнения запасов товаров, демонстрационную наглядность и свободный доступ к товарам для покупателей.

Требованию оперативного пополнения запасов товаров отвечает торговая мебель, укомплектованная съемными корзинами, тележками-контейнерами, лотками, которые можно загружать товарами в подсобных помещениях или доставлять в них товар непосредственно от поставщика без ручной перекладки его из тары на горки и другое оборудование в магазине.

При конструировании торговой мебели стремятся не только максимально увеличить ее экспозиционную площадь, но и оснащают некоторые виды встроенным люминесцентным освещением, наклонными кронштейнами, зеркалами и другими приспособлениями в целях обеспечения широкого показа товаров и создания покупателям максимума удобств и комфортности при отборе товаров.

Эргономические требования. Конструирование торговой мебели ведется с учетом средних антропометрических данных человека. Основные параметры торговой мебели (длина, ширина, высота, расстояние между полками, корзинами, каскетами) должны

соответствовать усредненным антропометрическим данным человека, сводить к минимуму утомляемость при работе обслуживающего персонала, обеспечивать достаточную обзорность и свободный доступ к товарам.

Эстетические требования. Необходимо, чтобы форма, пропорции и цвет торговой мебели соответствовали ее функциональному назначению и архитектурно-художественному оформлению интерьера торгового зала. К торговой мебели предъявляют следующие эстетические требования:

отделка должна быть увязана с общим решением обустройства и технического оснащения торгового зала;

цвет мебели и ее отдельных элементов должен гармонировать с интерьером магазина и подчеркивать особенности выложенного товара;

источники света необходимо располагать так, чтобы выделить товар, обратить на него внимание покупателей;

при конструировании торговой мебели следует учитывать возможности применения современных технологических и отделочных материалов;

при монтаже в линию не должно возникать зрительного впечатления провисания полок и дисгармонии в дизайнерском решении.

Санитарно-гигиенические требования. Конструкция торговой мебели, а также материалы, используемые для ее изготовления, не должны затруднять ее чистку в процессе эксплуатации и уборки торговых помещений. Поэтому торговая мебель должна иметь качественную отделку с гладкой поверхностью без излишних зазоров, выступов и углублений.

Рабочие поверхности торговой мебели, соприкасающиеся с продуктами, должны изготавливаться из материалов, разрешенных к применению в торговле продовольственными товарами.

Загрязнения с поверхностей торговой мебели удаляют только путем сухой уборки. Поверхности, покрытые пластиком, протирают тампоном, пропитанным 5%-ным марганцовокислым раствором.

Не допускается мыть торговую мебель. Влага, проникая в щели между деталями и соединительной фурнитурой, приводит к разбуханию деревянных (особенно из ДСП) и коррозии металлических деталей.

1.2. Типизация, унификация и стандартизация торговой мебели

Размеры отдельных конструкций торговой мебели должны соответствовать параметрам помещений магазинов, что при массовом производстве невозможно без типизации, унификации и стандартизации.

В международной практике для этих целей введена система модулей, которая широко используется в России. Под модулем (М) понимают единицу измерения в виде стандартной величины, равной 90 мм, и ее производных — 0,5М (45 мм), 2М (180 мм), 5М (450 мм), 10М (900 мм).

Современная торговая мебель отечественного и зарубежного производства выпускается преимущественно длиной одной секции в 10 М. Однако производственные возможности многих фирм позволяют изготавливать по индивидуальному заказу практически неограниченный спектр изделий любых размеров и форм, так называемые эксклюзивные изделия.

Типизация. *Типизация* — устранение многообразия и отбор наиболее рациональных конструкций.

Типизация позволяет создать технически и экономически обоснованный минимум наиболее совершенных наборов и комплектов торговой мебели, конкурентоспособных на рынке торгового оборудования.

Типизация торговой мебели предоставляет возможность введения системы заранее продуманного и экспериментально проверенного размещения товаров, способов их выкладки и укладки, позволяющих повышать производительность труда работников магазинов и качество обслуживания покупателей.

Унификация. *Унификация* — приведение к единообразию форм, конструкций и размеров деталей (стойки, кронштейны, полки, соединительная фурнитура и др.), из которых собирают изделия, например торговую мебель.

В процессе унификации сокращается ненужное многообразие деталей, имеющих одинаковое функциональное назначение. Создается минимальный набор взаимозаменяемых деталей, используемых для сборки торговой мебели различных типов на основе межфирменной кооперации.

Унификация торговой мебели позволяет быстро и без дополнительных расходов из отдельных элементов собирать как отдельные секции, так и целые линии, что приводит к экономии средств за счет сокращения числа опорных стоек и других элементов, образующих каркас и композицию того или иного фирменного комплекта.

Унифицированная торговая мебель позволяет изменять технологическую планировку магазина.

Уровень унификации торговой мебели оценивают с помощью коэффициента унификации K по следующей формуле:

$$K = Q_1/Q_2,$$

где Q_1 — количество унифицированных деталей, входящих в комплект торговой мебели; Q_2 — общее количество элементов, входящих в этот комплект.

Чем больше унифицированных деталей входит в комплект торговой мебели, тем проще наладить ее массовое производство, а также снизить расходы на производство и эксплуатацию.

Стандартизация. *Стандартизация* — соответствие нормативным требованиям к размерам, материалам, качеству изготовления, правилам приемки и маркировки, упаковки, транспортирования и хранения.

При организации производства торговой мебели предприятиями различных организационно-правовых форм обязательными к выполнению нормативно-техническими документами являются стандарты (ГОСТ) и технические условия (ТУ). Предпосылкой для их разработки служат типизация и унификация торговой мебели.

Типизация, унификация и стандартизация в производстве торговой мебели позволяют:

выявить, проверить и отобрать наиболее рациональные наборы мебели, оправдавшие себя с точки зрения рентабельности, высокого качества обслуживания покупателей, производительности труда торговых работников и конкурентоспособности на рынке торгового оборудования;

каждый производитель дополнительно может разработать новые варианты торговой мебели с учетом внедрения прогрессивных методов торговли и расширения товарного ассортимента;

сократить общее число разновидностей комплектов, устраняя излишнее их многообразие и одновременно повышая конкурентоспособность;

взаимозаменять отдельные детали и узлы, упрощающие ее монтаж и эксплуатацию;

налаживать массовое индустриальное производство торговой мебели высокого качества и более низкой себестоимости с учетом рыночной конъюнктуры.

1.3. Характеристика типов и моделей торговой мебели

Мебель для торговых предприятий подразделяется на следующие основные типы: пристенные и островные горки; секции замкнутых зон внутри торгового зала; прочие товароносители.

Пристенные и островные горки. Пристенные и островные горки являются наиболее распространенными типами торговой мебели. Они могут устанавливаться в торговом зале отдельными или сплошными секциями.

Различают горки универсальные, предназначенные для выкладки и продажи различных продовольственных и непродовольственных товаров, и специализированные.

Пристенные горки устанавливают вдоль стен, *островные* — в средней части торгового зала (рис. 1.1).

Секции замкнутых зон. К секциям замкнутых зон относятся прилавки, прилавки-витрины, вешала и др.

Прилавки используют для отпуска различных товаров, размещения отборочных корзин и сумок покупателей, а также для упаковки товаров (рис. 1.2).

Прилавки-витрины в отличие от прилавков имеют частично или полностью застекленную верхнюю часть.

Вешала (рис. 1.3) бывают одно- и двухъярусные, стационарные и передвижные.

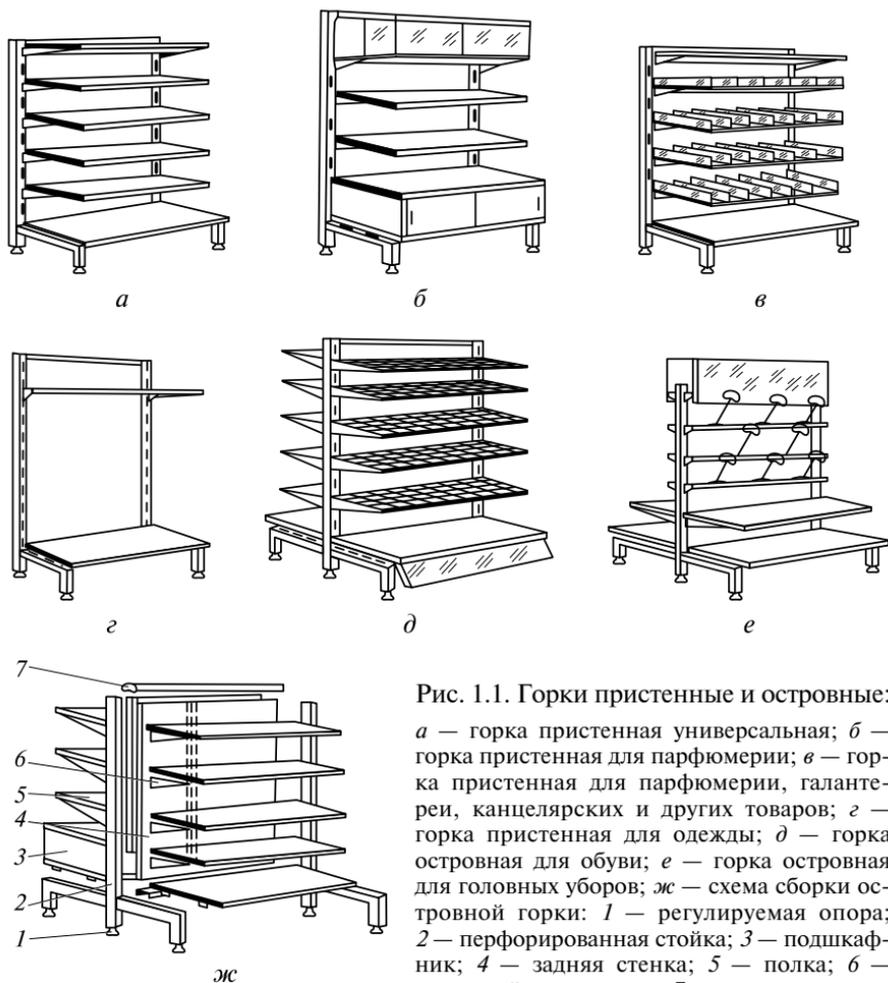


Рис. 1.1. Горки пристенные и островные:

а — горка пристенная универсальная; *б* — горка пристенная для парфюмерии; *в* — горка пристенная для парфюмерии, галантереи, канцелярских и других товаров; *г* — горка пристенная для одежды; *д* — горка островная для обуви; *е* — горка островная для головных уборов; *ж* — схема сборки островной горки: 1 — регулируемая опора; 2 — перфорированная стойка; 3 — подшкафник; 4 — задняя стенка; 5 — полка; 6 — кронштейн для полки; 7 — соединительная штанга (стяжка)

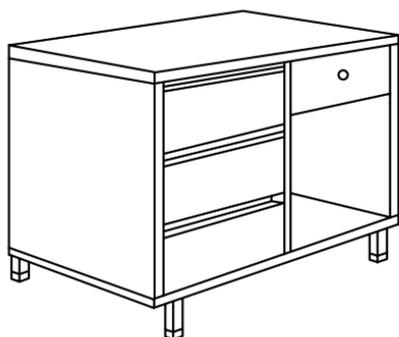


Рис. 1.2. Прилавок для отпуска товаров

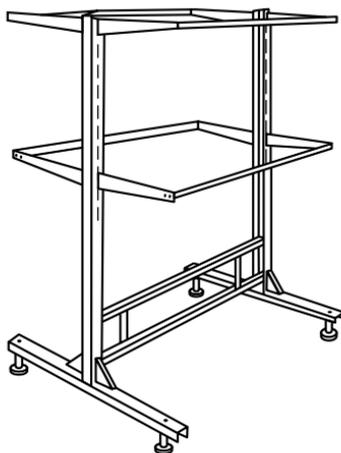


Рис. 1.3. Вешала

Кассовые кабины являются рабочим местом контролера-кассира. Для удобства они оснащаются вращающимся стулом с подъемным сиденьем.

Для оснащения подсобных помещений применяют стеллажи, подтоварники, поддоны, вешала.

Торгово-складские стеллажи — это стеллажи, которыми оборудуются торговые залы и складские помещения магазина (рис. 1.4, 1.5).

Торговые стеллажи используются в продовольственных и непродовольственных магазинах. На торговых стеллажах размещается весь товар, выставленный на продажу в торговом зале. Выбор конструкции торгового стеллажа зависит от продаваемого товара.

К торговым стеллажам предъявляют следующие требования: безупречный внешний вид; повышенная функциональность; безопасность покупателей и обслуживающего персонала; сохранность товара в надлежащем качестве. Немаловажен для торговых стеллажей и срок службы.

Как и остальные стеллажи, торговые стеллажи имеют в своей основе вертикальные стойки и горизонтальные балки и полки. Торговые стеллажи могут быть полочными, консольными или паллетными. Например, когда в торговом зале представлены образцы рулонов материала, на консольном торговом стеллаже можно разместить рулоны любой ширины и длины. Необходимая прочность и устойчивость конструкции торгового стеллажа обеспечивается выбором и расчетом консольного стеллажа.

На торговых универсальных стеллажах хранится товар небольшой массы. Полки на универсальных стеллажах должны быть не-



Рис. 1.4. Торгово-складской стеллаж для складирования грузов на поддоны с боковой загрузкой

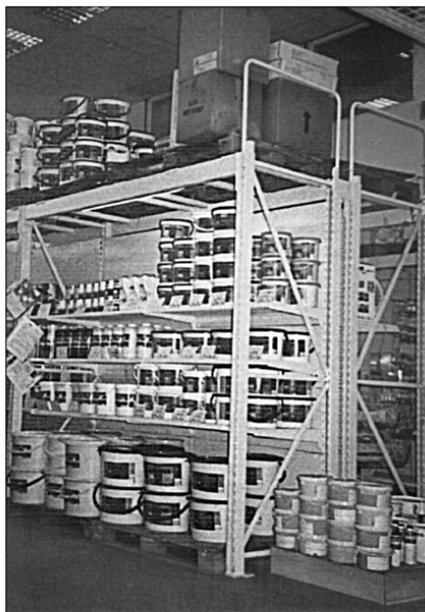


Рис. 1.5. Торгово-складской стеллаж

глубокими, чтобы покупатель или продавец мог легко снять товар с полки торгового стеллажа. Например, в крупных книжных магазинах возможно размещение торговых стеллажей большой высоты. Тогда для удобства рядом с ними размещают легкие, но прочные и устойчивые стремянки.

В магазинах, продающих небольшой штучный товар, используются полочные или консольные торговые стеллажи. Обычно полки устанавливаются горизонтально или под небольшим углом для наилучшего обзора покупателем выложенного на торговом стеллаже товара. Оснадив наклонные полки торгового стеллажа бортиком, можно сохранить мелкий товар от скатывания. Для разделения товара по группам полки торговых стеллажей оборудуют разделителями. Например, в магазине, торгующем отделочными материалами или инструментами, поставив на полки разделители, можно наиболее эффективно использовать площадь торгового стеллажа. Дополнительную секцию под товар можно получить с помощью сетчатого разделителя, а на перфорированные элементы торгового стеллажа с помощью крючков вывесить упакованные мелкие не тяжелые товары — кисти, шпатели, отвертки.

Торговые стеллажи могут выглядеть в виде паллетного стеллажа, объединенного с торговым стеллажом. При этом нижние пол-



Рис. 1.6. Стенд для продажи линолеума и ковровина (а), автоматический конвейер для продажи ковров и напольных покрытий (б)

ки торгового стеллажа предназначены для демонстрации товара, а верхние, находящиеся вне зоны обзора покупателя, — для хранения товара, как на обычном паллетном стеллаже. Это позволяет размещать складские запасы, например в магазине типа кеш-энд-кери, непосредственно в торговом зале.

Торговые стеллажи собираются лентой: к основной секции присоединяют остальные секции. Ряды торговых стеллажей можно ставить задней стенкой друг к другу.

В случае размещения ряда торгового стеллажа в углу помещения используют угловые полки.

Для обеспечения сохранности продаваемого товара на торговых стеллажах монтируют систему защиты от кражи. В основном такой системой оснащают торговые стеллажи в магазинах сотовой связи и мелкой бытовой электроники.

Элементы конструкции торгового стеллажа изготавливают из самых современных материалов. Это позволяет обеспечить высокое качество всей конструкции и отдельных элементов торгового стеллажа, продлить срок службы, обезопасить персонал и посетителей. Покраска методом напыления полимерного порошка обеспечивает презентабельный внешний вид торгового стеллажа. Возможна окраска элементов торгового стеллажа практически в любой цвет. Полки могут быть металлическими или из ДСП, дерева, стекла. Торговый стеллаж можно подобрать под любой дизайн интерьера. Возможна поставка как комплекта торговых стеллажей, так и отдельных деталей поэлементно.

Торговые стеллажи имеют сборно-разборную конструкцию и удобны для перевозки. Монтаж осуществляется путем скрепления болтами стоек и полок.

Прочие товароносители. К прочим товароносителям можно отнести кронштейны, подиумы, подставки для лыж, автоматические конвейеры для рулонных изделий (ковры, линолеум) (рис. 1.6) и др.

1.4. Подбор, размещение и использование торговой мебели

При техническом оснащении магазинов особое внимание уделяют выбору типа торговой мебели и определению ее оптимального набора.

Подбор торговой мебели. При подборе типа торговой мебели следует руководствоваться следующими принципами:

торговая мебель должна соответствовать товарному профилю и размерам торгового зала магазина;

при оснащении магазина торговой мебелью необходимо учитывать используемые методы продажи товаров;

размещение торговой мебели должно обеспечивать эффективное использование торговой площади магазина.

Современная торговая мебель имеет преимущественно универсальный характер, но каждый из предлагаемых на рынке оборудования ее типов может быть рекомендован сравнительно узкому перечню магазинов.

Размещение и использование торговой мебели. Создание современного интерьера торгового зала требует решения многих задач технологического и эстетического характера. Необходимо учитывать размер, форму и назначение торговой мебели. Следует тщательно продумывать сочетание крупных и малогабаритных предметов. Не допускается загромождать торговый зал ненужной мебелью.

От того, какая мебель установлена в магазине и как она размещена, зависит эффективность использования торговой площади. Правильно подобранная и расставленная торговая мебель позволяет расширить выкладку товаров, создать больше удобств для обслуживания покупателей, увеличить товарооборот на 1 м² торговой площади (фондоотдачу) и тем самым повысить эффективность использования торговых площадей. Необходимо стремиться к тому, чтобы установочная площадь была оптимальной.

Установочная площадь торговой мебели — это площадь, занимаемая основанием конкретной единицы оборудования. В общую установочную площадь включается также площадь, занятая образцами крупногабаритных товаров, выставленными в торговом зале, и установочная площадь поддонов, на которых размещен рабочий запас товаров.

Коэффициент использования торговой площади определяется отношением общей установочной площади к площади торгового зала и показывает степень использования торговой площади. Иногда

его называют коэффициентом установочной площади K_y . Он рассчитывается по формуле

$$K_y = NS_i/S_{т.з},$$

где N — количество однотипных единиц торгового оборудования; S_i — установочная площадь i -го вида торгового оборудования, m^2 ; $S_{т.з}$ — площадь торгового зала магазина, m^2 .

Тогда число однотипных единиц оборудования с учетом расположения технологических зон торгового обслуживания в магазине

$$N = S_{т.з}K_y/S_i.$$

Величина K_y зависит от типа торговой мебели и рациональности планировочных решений торгового зала.

Следует учитывать, что эффективное использование торговых площадей может быть достигнуто при условии оснащения магазинов оборудованием, имеющим достаточную площадь выкладки. Площадь выкладки исчисляется как сумма площадей всех элементов оборудования (полок, корзин, кассет, перфорированных щитов, панелей), на которые могут быть выложены товары.

Коэффициент выкладки является показателем, характеризующим степень использования торговой площади торгового зала под выкладку товаров:

$$K_{\text{выкл}} = S_{\text{выкл}}/S_{т.з},$$

где $S_{\text{выкл}}$ — площадь выкладки товаров, включая настенные и навесные выставочные аксессуары, m^2 .

Для магазинов самообслуживания оптимальные значения K_y и $K_{\text{выкл}}$ должны составлять соответственно 0,27...0,3 и 0,7...0,75.

Для сбалансирования взаимосвязи между различными технологическими зонами магазина важно знать емкость торгового оборудования и количество разновидностей товаров, выкладываемых на 1 m^2 площади полок горки. Эти показатели дают возможность определить не только эффективность использования торговой мебели, но и установить размеры товарных запасов, размещаемых в торговом зале, рассчитать потребные объемы текущего завоза товаров в необходимом для этого транспорте.

При более детальном анализе использования торговой мебели и аксессуаров для выкладки товаров целесообразно применить коэффициент кратности площади выкладки $K_{\text{крат}}$ и коэффициент использования емкости оборудования $K_{\text{емк}}$.

Коэффициент кратности определяет эффективность использования выставочного пространства торгового зала:

$$K_{\text{крат}} = S_{\text{выкл}}/S_y,$$

где S_y — установочная площадь — часть площади торгового зала, занятая торговой мебелью, m^2 .

Как правило, $K_{\text{крат}}$ равен примерно 2,5...3.

Чем выше коэффициент кратности, тем эффективнее используются торговая мебель и все пространство торгового зала, доступное для выкладки товаров.

Коэффициент использования емкости оборудования рассчитывается по формуле

$$K_{\text{емк}} = V_{\text{тов}}/V_{\text{обор}},$$

где $V_{\text{тов}}$ — объем фактически выложенного на оборудовании товара, м^3 ; $V_{\text{обор}}$ — объем данной единицы оборудования, м^3 .

Объем оборудования (горки) равен сумме объемов каждой полки.

Коэффициент емкости показывает насколько эффективно используется номинальная емкость оборудования.

Контрольные вопросы

1. Сформулируйте основные направления совершенствования торговой мебели.
2. Каковы признаки классификации торговой мебели?
3. Приведите примеры классификации торговой мебели по отдельным признакам.
4. Каким требованиям должна отвечать торговая мебель?
5. В чем заключается целесообразность типизации, унификации и стандартизации торговой мебели?
6. Назовите по выбору три типа или модели торговой мебели и сопоставьте их по функциональному назначению.
7. Как правильно осуществить выбор торговой мебели для магазина?
8. Какова последовательность ваших действий при необходимости рационального размещения торговой мебели в торговом зале?
9. Назовите показатели определения эффективного использования торговой площади, а также площади и емкости выкладки.