ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Красноярский государственный торгово-экономический институт»

Кафедра инженерных дисциплин и оборудования

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: «Оборудование предприятий торговли»

на тему: «Планировка и оборудование торгового зала»

Выполнила студентка 2 курса Проверила:

очной формы обучения доц. Уткина Г.А

гр. ЭТ-08-1

Гречишникова Е.А.

Красноярск 2010

Оглавление

Введение

1. Характеристика торгового предприятия **4**

2. Устройство и планировка магазина 9

2.1 Торговая мебель 12

2.2 Контрольно-кассовые машины **19**

2.3 Организация рабочего места контролера-кассира) 22

3.Системы безопасности) 25

3.1 Противокражное оборудование **25**

3.2 Противопожарное оборудование 29

4. Рекламно - выставочный инвентарь 32

Заключение 33

Список литературы 34

Приложение 35

Введение   
Предметом дисциплины «Оборудование предприятий» является изучение механизации и автоматизации процесса товародвижения, анализ рынка оборудования, подбор, установка и рациональная эксплуатация всех видов торгово-технологического оборудования. Изучение дисциплины основано на достижениях науки, техники и технологии, мировой практики совершенствования процесса товародвижения.   
Торгово-технологическое оборудование, попадая в торговлю, становится существенной частью материально-технической базы предприятия, важнейшим прогрессивным элементом торгово-технологического процесса и процесса товародвижения в целом.   
Участники рынка торгово-технологического оборудования являются, с одной стороны, предприятия, формирующие предложения, к которым относятся производственные предприятия отечественных и зарубежных фирм. Основные потребители рынка торгово-технологического оборудования — различные производственные, торговые, пищевые предприятия и предприятия сферы быта и услуг. Все они являются участниками процесса товародвижения. Товародвижение - специально организованный процесс перемещения товаров от сферы производства до сферы потребления.   
Целью нашей курсовой работы является разработка плана торгового зала предприятия, оснащение торгового процесса современными видами торгового оборудования и инвентарем, оптимизация количества используемого оборудования.

1. Характеристика торгового предприятияМагазины являются основными видами предприятий розничной торговли. Эффективность работы торговых предприятий, уровень культуры обслуживания покупателей во многом зависят от устройства и внутренней планировки торговых зданий.   
Устройство и внутренняя планировка торгового здания должны соответствовать товарному профилю магазина, обеспечивать возможность применения прогрессивных методов продажи, условия для полной сохранности товарно-материальных ценностей, высокий уровень производительности труда работников торгового предприятия, внедрение механизации и др.   
Предприятия розничной торговли могут быть размещены в отдельно стоящих зданиях и на первых этажах жилых домов. Магазины, размещаемые на первых этажах жилых домов, могут быть встроенными, т. е. занимать весь или часть первого этажа, и встроено-пристроенными, когда одни помещения находятся на первом этаже и в подвале (как правило, подсобные), а другие (обычно торговый зал) вынесены за пределы первого этажа в виде отдельного блока.   
Торгово-оперативные процессы в магазине могут быть должным образом организованы при условии, если размеры, устройство и внутренняя планировка магазина отвечают современным требованиям.   
При планировке и размещении помещений магазинов необходимо соблюдать следующие основные требования:   
1) торговые залы должны быть технологически связаны с помещениями для подготовки товаров к продаже;   
2) помещения для хранения товаров должны быть расположены так, чтобы при необходимости их можно было бы изолировать;   
3) не разрешается устраивать проход в административные, подсобные и технические помещения через торговые залы и помещения для хранения и подготовки товаров к продаже;   
4) помещения для хранения товаров не должны быть проходными; 5)приемочные следует располагать по возможности ближе к помещениям для хранения товаров.   
Планировка торгового зала магазина самообслуживания имеет некоторые особенности. Площадь торгового зала магазина самообслуживания подразделяется на площадь, занятую оборудованием для размещения, показа и продажи товаров (30 — 35 %), площадь проходов для покупателей (50 — 55 %)и площадь, занимаемую прилавками обслуживания и узлами расчета (10 —20 %)*.*При планировании торгового зала магазина самообслуживания следует учитывать:   
• максимальную площадь торгового зала с необходимыми подсобными помещениями;   
• рациональное движение покупательских потоков;   
•расположение торгово-кассовой зоны при выходе;   
• компактность и привлекательный вид торгового зала.   
Удачная планировка торгового зала и удобное размещение оборудования в магазине самообслуживания позволяют покупателям легко ориентироваться, быстро выбрать товары и рассчитаться.   
Рациональность выбора и эффективность расстановки в зоне   
обслуживания оборудования, предназначенного для размещения, показа и   
продажи товаров, оценивают по коэффициентам установочной и   
демонстрационной площади.   
Под *установочной* принимается часть торговой площади, занятая основанием оборудования: прилавками, горками, контейнерами, столами, кассовыми кабинами. Она включает и площадь, занятую вспомогательным оборудованием. Исчисляется установочная площадь с учетом размеров оборудования. Коэффициент установочной площади счисляется как суммы площади основания отдельных видов оборудования к общей площади торгового зала.   
*Демонстрационная площадь* — это площадь выкладки товаров, слагаемая из площадей всех плоскостей оборудования, используемых для показа товаров.

Коэффициент демонстрационной площади определяется как соотношение демонстрационной площади магазина к общей площади торгового зала.   
Для продажи товаров, на которые не распространяются прогрессивные методы торговли, в торговом зале устанавливаются прилавки.   
*Площадь проходов для покупателей* включает все основные и боковые (между островными горками) проходы, а также свободную площадь перед входом в магазин и выходом из него.   
*Площадь узлов расчетов* состоит из площади, занятой кассовыми кабинами проходами между ними, столами для упаковки товаров, проходами между кабинами контролеров-кассиров и стеной, витриной, нерабочей стороной оборудования. Она включает также площадь для хранения закупочных корзин и тележек.   
Важное значение придается *освещению помещений* магазинов. Нормы естественного освещения определяются отношением оконных, витринных и дверных проемов к площади зала. Для торговых залов это соотношение должно составить 1:6 для подсобных — 1:10.   
При искусственном освещении предпочтение отдается люминесцентным лампам, которые благоприятно действуют на зрение, имеют более долгий срок службы и экономичны в эксплуатации.

Наш магазин называется «Заря». Работает круглосуточно, без выходных. Он расположен на первом этаже жилого дома. В магазине имеются следующие основные группы помещений:

* торговый зал
* помещения для приемки товара
* помещения для хранения товара
* помещения для подготовки товара к продаже
* административное помещение
* технические помещения

Торговый зал, административные и технические помещения располагаются на первом этаже здания, остальные помещения располагаются в подвале здания.   
Торговый зал — это основное помещение магазина. Он занимает центральное место в составе планировочных зон магазина. В торговом зале размещаются рабочий и выставочный товар, рабочие места продавцов и кассиров.

Магазин «Заря» имеет площадь торгового зала 350 м2 Методом обслуживания, как было указано выше, является самообслуживание. В магазине работают:

* 4 продавца
* 3 продавца- консультанта
* 3 кассира
* 1 охранник

В услуги, оказываемые покупателям, входят:

* заказ временно отсутствующего ассортимента
* доставка товаров на дом
* услуги такси
* бесплатная охраняемая парковка для автомобилей.

Ассортимент представлен такими группами продовольственных товаров, как молочные (в т. ч. сыры), копчено-колбасные, мясные, рыбные, макаронные товары. Также полуфабрикаты различной степени готовности (в т. ч. консервы и пресервы), фруктово-овощной ассортимент, различные напитки (газированные воды, соки, алкогольная продукция), хлебные, бакалейные и кондитерские изделия, мороженое и многое другое. В отделе «Кулинария» представлен широкий ассортимент блюд, готовых к употреблению.   
Оплата покупок производится с помощью контрольно-кассовых машин наличным и безналичным расчетом.

2. Устройство и планировка магазинаНаряду с улучшением планировки и повышением эффективности использования площадей для рациональной организации работы магазина весьма важное значение имеет оснащение его торговым оборудованием, средствами механизации, а также различными приспособлениями, инструментами и инвентарем, с помощью которых осуществляется продажа товаров.   
Оснащение магазинов современными видами торгового оборудования и инвентарем предъявляет повышенные требования к работникам магазина. Они должны хорошо знать значение каждого вида оборудования и инвентаря, правила эксплуатации, в совершенстве владеть приемами и методами работы с применением различных приспособлений и механизмов и т. д.  
За последние годы оборудование магазинов во многом изменилось, что связано с расширением прогрессивных методов продажи товаров, применением новых материалов, используемых для его изготовления и др. Ежегодно объем производства оборудования увеличивается, вводится много новых видов.

Торговое оборудованиедолжно отвечать следующим требованиям:

* иметь стандартные размеры исостоять из сборных элементов, из которых можно составлять различные конструкции;
* быть удобной для осмотра и выбора товаров;
* обладать достаточной емкостью для обеспечения рациональной выкладки;
* быть конструктивно прочным и недорогим в изготовлении;
* иметь прочную облицовку, отвечающую санитарным и гигиеническим требованиям и обеспечить удобное крепление ценников;
* конструкция оборудования должна обеспечить оптимальное использование площади торгового зала;
* форма и конструкция оборудования должны составлять единое целое с оформлением торгового зала.

Оборудование должно также отвечать определенным эстетическим требованиям.   
Согласно санитарно-техническим требованиям поверхность торгового оборудования должна быть водостойкой и легко очищаться от загрязнений. На оборудовании не должно быть излишних углублений, зазоров и т. п.   
Применяемое в торговле оборудование разделяют по следующим признакам: месту использования, способу установки, товарному профилю, назначению, конструкции.

По месту использования

Для подсобных помещений

Для торговых залов магазинов

По способу установки

Пристенное

Встроенное

Настенное

Островное

По товарному профилю

Универсальное

Специализированное

* По *назначению* — на оборудование для денежных расчетов с покупателями (кабины контролера-кассира); для демонстрации образйов товаров (витрины); для размещения и показа товаров в торговом зале (горки, шкафы); для хранения товаров (стеллажи, подтоварники, поддоны); для подготовки товаров к продаже (стола для бракеража товаров, фасовки).

Размеры торгового оборудования должны обеспечивать его достаточную вместимость и быть удобными для покупателей. Товары на оборудовании следует размещать так, чтобы они находились в пределах видимости и досягаемости покупателей, а также, чтобы не требовалось больших усилий от продавца при их выкладке.   
Оборудование для розничной торговливключает:

1. инвентарь для вскрытия тары, упаковки;
2. весоизмерительное оборудование для приемки товаров;
3. оборудование для хранения товаров, в том числе холодильное;
4. фасовочное, упаковочное, этикеировочное оборудование, если товар поступил не в потребительской таре;
5. инвентарь для продажи товаров (мерные кружки, ножи и др.);
6. весоизмерительное оборудование для продажи товаров;
7. торговая мебель;
8. торговое холодильное оборудование;
9. контрольно-кассовое оборудование (кассовые терминалы, компьютерная техника) и узлы расчета;
10. оборудование для дополнительного обслуживания покупателей.

Последовательность перечисления применяемого оборудования соответствует логике товародвижения от сферы производства до сферы потребления.

2.1 Торговая мебельВнедрение новейших методов выкладки и продажи предъявляет к торговой мебели новые требования. Она должна соответствовать современным представлениям дизайна, 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 емкости;   
• расширение номенклатуры приспособлений для выкладки товаров;   
• применение недорогих пластиковых и других облегченных материалов;   
• производство быстро-сборного торгово-выставочного оборудования из стекла и зеркал;   
• проектирование торгового оборудования нового поколения;   
• производство торгового и выставочного оборудование их ламинированных ДВП в сочетании с металлическим профилем;   
Большие резервы в рационализации использования торговой мебели заключаются в унификации каркасных и композиционных конструкций различных ее типов с целью достижения возможности взаимозаменяемости узлов и деталей торговой мебели одного типа узлами и деталями другого. Решение этой проблемы позволяет разрабатывать систему кооперирования между различными производителями торговой мебели и дает существенный экономический эффект.   
Торговую мебель принято классифицировать по следующим признакам:

* по *функциональному назначению* — для хранения, подготовки товаров к продаже, их показа, выкладки и продажи, транспортирования, хранения и продажи, расчетов с покупателями и дополнительного обслуживания;
* по *месту использования* — для торговых залов магазинов, помещений для приемки, кратковременного хранения, подготовки товаров к продаже;
* по *способу установки* — пристенная, островная, привитринная, настенная и встроенная;

В зависимости от конструкции торговую мебель подразделяют:

* по *принципу устройства* — полочная, каркасная и трубчатая;
* по комплектности — детали, элементы, приспособления, композиции горок;
* по *способу сборки* неразборная, сборно-разборная и складная;
* по *материалу изготовления* — пластиковая, из стекла и зеркал, металлическая, деревянная, комбинированная с применением металла, дерева, ДСП, стекла и пластмасс в различных сочетаниях.

При конструировании торговой мебели стремятся не только увеличить ее экспозиционную площадь, но и оснащают некоторые ее виды встроенным люминесцентным освещением, наклонными кронштейнами, зеркалами и другими приспособлениями с целью обеспечения широкого показа товаров и создания покупателям максимума удобств и комфортности при выборе товаров.   
Необходимо, чтобы форма, пропорции и цвет торговой мебели соответствовали ее функциональному назначению и архитектурно-художественному оформлению торгового зала.   
Устройство торговой мебели, а также материалы, используемые для ее изготовления, не должны затруднять ее чистку в процессе эксплуатации и уборки торговых помещений. В связи с этим торговая мебель должна иметь качественную отделку с гладкой поверхностью без лишних зазоров, выступов и углублений.   
Рабочие поверхности торговой мебели, соприкасающиеся с продуктами, должны изготавливаться из материалов, разрешенных к применению в торговле продовольственными товарами.   
Для оснащения торгового зала магазина самообслуживания (супермаркет) «Заря», в котором представлен преимущественно продовольственный ассортимент, применяются следующие виды оборудования   
1. Горки:горка пристенная

Стандартная цветовая гамма: отделка панелей — белый, черный, красный и «под дерево» ламинат, отделка кромки — красный, черный ПВХ**.** Возможны другие цветовые решения по желанию заказчика.   
  
Горка «Муром» представляет собой витрину, предназначенную для демонстрации и продажи фасованных продуктов, оснащенную встроенным агрегатом. Конструкция модели позволяет устанавливать в единую линию несколько витрин. Благодаря своей универсальности и разнообразию исполнений «Муром» является идеальным решением для торговых залов малого и среднего размера, а также для продаж товаров в больших магазинах.   
+ Горка «Муром»   
2. Прилавки:• прилавок гастрономический Прилавок «Суздаль» являет собой холодильную кондитерскую витрину с обновленным дизайном, специально разработанным для установки в магазинах и кондитерских. Эта модель, обеспечивающая широкий обзор, отличается большой поверхностью экспозиции и повышенной освещенностью. Витрина, которая может быть собрана в линию, стекла открываются вниз, боковые стенки и фронтальный картер окрашены в серый и коричневый цвет.   
• прилавок «Суздаль - 200»   
  
3. Шкафы:Специальные холодильные дверные шкафы предназначены для продажи различных сортов вина, требующих специальных температурных условий. Конструкция винных шкафов обеспечивает необходимый температурный режим и позволяет расположить бутылки в том положении, в каком это предусмотрено условиями хранения данного сорта вина. Стеклянная дверь гарантирует хороший обзор бутылок с вином.   
+ винный шкаф Enoprestige/400

Модели холодильных шкафов со статическим охлаждением обеспечивают комбинацию различных температур. Вентилируемые шкафы имеют один температурный режим и наиболее хороши для продажи или хранения одного сорта вина. В определенных моделях может быть встроенное переключение с одного температурного режима на другой.   
холодильный шкаф «Сагаvell».   
4. Стеллажи:Качество стеллажей систем UCGUE и их многостороннее применение зарекомендовали себя во всем мире. Однородный принцип дизайна в сочетании с широким ассортиментом предполагает все преимущества индивидуального подхода к дизайну и комплектации. А также предоставляет возможность при новом оформлении или перестройке магазина создания профессиональных комплексных решений, которые в дальнейшем могут быть индивидуально расширены. Стеллажи покрывают методом электростатического напыления запатентованной краской на основе полиэфирных комплексных решений, которые в дальнейшем могут быть индивидуально расширены. Технически продуманные решения в конструкции стеллажей — простой и экономичный по времени монтаж. Многопозиционные кронштейны позволяют устанавливать полки в наклонном положении от +15 до -35градусов - в результате достигается большой обзор товара. Наличие угловых секций 90 и 45градусов обеспечивает нужный поворот в интерьере торгового зала.   
+ островной стеллаж UCGUE  
5. Лари:Морозильные лари «Caravell» оснащены изящными пластиковыми ручками, профилями и широкими стеклянными крышками большого обзора. Новый дизайн и увеличенная на 11 % по сравнению с классическими моделями площадь стекла сделали лари более привлекательными для покупателей и удобными для использования. 7. Системы входа и барьерных ограждений: пропускные системы характеризуются современным комфортом и продуманными техническими решениями. Представляют собой целостную универсальную систему, состоящую из совмещаемых элементов. Предлагаются решения для магазина любого формата. В ассортименте представлены как классические и традиционные решения, так и новейшие разработки, такие, как автоматические турникеты, пропускные системы с электронным управлением, инфракрасным фотодиодом и механизмом для учета количества покупателей.   
+ рамка поворотная;   
+ перегородка для барьера;   
+ турникет;   
• перегородка для тележек.   
8. Прочее оборудование:• кассовая кабина АСХ 100 РУ 200;   
+ весовое кассовое оборудование ГР 2;   
  
• тележки   
+ оцинкованные корзины;   
+ прикассовая стойка;   
• ячейки для ручной клади.

Таблица 1. Технические характеристики торговой мебели

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оборудования | В –ширина, м | L – длина, м | Площадь Уст. ед.об. | Количество ярусов | Площадь экспл. ед. об | Кол-во единиц оборудования в группе | Площадь уст. гр. об. | Площадьэксп гр. об. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Ячейки для размещения ручной клади | 0,5 | 3 | 1,5 | 3 | 4,5 | 1 | 1,5 | 4,5 |
| 2 | Площадка для размещения покупательских тележек | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | Кассовые кабины EASY | 1,1 | 1,85 | 2,03 | 1 | 2,03 | 3 | 6,09 | 6,09 |
| 4 | Холодильное оборудование Venezia FV/1250 | 0,9 | 1,25 | 1,12 | 4 | 4,48 | 7 | 7,84 | 31,36 |
| 5 | Холодильное оборудование Caravell/801 | 0,68 | 1,2 | 0,81 | 5 | 4,05 | 4 | 3,24 | 16,2 |
| 6 | Холодильное оборудование 375 | 0,64 | 059 | 0,37 | 6 | 2,22 | 7 | 2,59 | 15,54 |
| 7 | Морозильный ларь с прямым верхом Caravell/445 | 0,65 | 1,30 | 0,84 | 1 | 0,84 | 8 | 6,72 | 6,72 |
| 8 | Оборудование со встроенным агргатом Calipso/150 | 1,03 | 1,53 | 1,57 | 1 | 1,57 | 8 | 12,56 | 12,56 |
| 9 | Холодильное оборудование Суздаль/200 | 1,87 | 1,95 | 3,64 | 4 | 14,56 | 2 | 7,28 | 29,12 |
| 10 | Оборудование со встроенным агрегатом Тверь | 1,1 | 1,33 | 1,46 | 2 | 2,92 | 2 | 2,92 | 5,84 |
| 11 | Горка пристенная | 0,74 | 1,2 | 0,89 | 5 | 4,45 | 5 | 4,45 | 22,25 |
| 12 | Горка Хлебная линия | 0,74 | 1,2 | 0,88 | 4 | 3,52 | 6 | 5,28 | 31,68 |
| 13 | Холодильное оборудование Винный шкаф Enoprestige/ 400 | 0,52 | 0,82 | 0,43 | 3 | 1,29 | 4 | 1,72 | 5,16 |
| 14 | Островной стеллаж UCGE | 0,70 | 1,33 | 0,93 | 5 | 4,66 | 8 | 7,44 | 37,28 |
| 14А | Островной стеллаж | 1,4 | 1,33 | 1,86 | 5 | 9,31 | 10 | 18,6 | 93,10 |

2.2 Контрольно-кассовые машины**.**В торговые предприятия поступают большие суммы денежной выручки. Необходимо обеспечить правильный учет денежных средств, четки контроль за их сохранностью и своевременную сдачу.   
Правильно организованный учет и контроль денежной выручки — необходимое условие соблюдения принципов рационального хозяйствования в торговле и сохранности товарно-материальных ценностей. Расчеты с покупателями и учет поступающих от них денежных сумм осуществляет либо непосредственно продавец, либо специально выделенный для этой цели работник — кассир-контролер.   
Наиболее эффективный способ расчета с покупателями — автоматизированный способ с применением контрольно-кассовых машин (ККМ). Он обеспечивает точный учет денежной выручки и контроль продажи товаров, позволяет проверить правильность выполнения расчетно-кассовых операций, сокращает время, необходимое для расчетов, повышает производительность труда контролеров-кассиров, снижает до минимума возможность ошибок при расчетах, предоставляет сведения об объемах продаж товаров и количестве обслуженных покупателей по часам рабочей смены.   
Уровень автоматизации расчетно-кассовых операций характеризуется многообразием автоматически выполняемых функций и скоростью действия ККМ, оперативностью и количеством выдаваемой информации и пропускной способностью узла расчета. Современные электронные ККМ оснащены блоком памяти и выполняют функции поиска цен товаров, относящимся к различным торговым отделам, могут вести учет по товарным группам, видам, наименованиям.   
Электронно-регистрационные машины (ЭКРМ) имеют сканирующие устройства, позволяющие определить стоимость товара автоматически, без набора ее на клавиатуре. Новые модели ЭКРМ могут выполнять функцию кассового терминала в роли головного устройства, управляющего работой нескольких ККМ.   
Разработка автоматизированных рабочих мест контролера-кассира для предприятий розничной торговли позволяет:

* считывать информацию, нанесенную в виде штриховых кодов на упаковку или ярлыки товаров, и записывать ее в определенном коде в запоминающее устройство или вводить в компьютер;
* выполнять расчетные операции с учетом скидок и надбавок;
* обеспечивать различные виды оплат - наличный, безналичный расчет, чеками, с помощью пластиковых карт;
* осуществлять контроль над операциями, выполняемыми контролером-кассиром;
* регистрировать покупку на уровне групп и наименований товаров;
* автоматически вызывать цены из запоминающего устройства;
* выдавать оперативные и итоговые статистические данные продажи товаров;
* отображать информацию для покупателя.

В магазине «Заря» используется три контрольно-кассовые машины марки «Элнес — мини - Ф». Она предназначена для автоматизации учета, контроля и первичной обработки информации кассовых операций и регистрации ее на бумажной ленте. Машина может применяться в любой торгующей организации и сфере услуг для автономного использования и для использования в компьютерных системах учета.   
Машина регистрирует проводимые через нее суммы, подсчитывает стоимость товара по стоимости его единицы и количества, подсчитывает налоги, суммарную стоимость покупок и величину сдачи покупателю. Машина обеспечивает выполнение операций возврата, аннулирования, повторения, исправление ошибок оператора до вывода на печать, контроль буфера контрольной ленты.   
Печатающее устройство программно переключается на чековый или отчетный режим работы для получения контрольной ленты со снятием показаний денежных или операционных регистров, а также отчетных документов.   
Технические характеристики 1СКМ «Элвес — мини - Ф»: • микропроцессор

•сканирующее устройство;   
• клавиатура — *35* клавиш фирмы   
• индукция — оператора 10 цифр, клиента 10 цифр;   
• печатающее устройство — 24 символа в строке;   
• ширина бумаги — *58-0,5* мм, ресурс — *5\** 106 рядов, двухцветная лента   
шириной 1 З мм в катушках;   
• хранение данных в памяти и работа встроенных часов - календаря   
при включенном питании — не менее 90 дней;   
• фискальная память рассчитана на 7 лет работы;   
• работа от встроенного аккумулятора — «12В 2,2А»;   
• потребляемая мощность — 1 ОВт; в режиме малого потребления 8Вт;   
• габаритные размеры — ЗIОхЗООхI2О;

• масса — 4 кг с аккумулятором;   
• рабочая температура — (0°С;+45°С);Функциональные характеристики:• память на 800-2800 программных товаров;   
• диапазон ввода количества товаров -0-99999,99;   
*• 9* секций;   
• 8 налоговых групп;   
• до 30 кассиров, 4 вида оплачивания;   
• возможность работы с компьютером, сканером штрих-кода.   
Режим работы:- текстовой;   
- обслуживание одной секции;   
- обслуживание нескольких секций.

2.3 Организация рабочего места контролера-кассира.Под рабочим местом контролера-кассира в магазине самообслуживания понимается часть торгового зала, оснащенная специальным оборудованием для расчетов с покупателями.   
Рабочее место контролера-кассира должно рассматриваться как один из самых важных и ответственных участков магазина. От его организации во многом зависят затраты времени на приобретение товаров, пропускная способность магазина, сохранность товарно-материальных ценностей и в значительной степени культура обслуживания покупателей.   
Главная задача рациональной организации рабочего места контролера-кассира заключается в обеспечении высокой эффективности его труда, максимальной пропускной способности рабочего узла при высокой культуре обслуживания покупателей. Уровень организации рабочего места контролера-кассира определяется его планировкой, оснащением и оборудованием. При организации рабочего места контролера-кассира необходимо учитывать следующее:   
• кассовую кабину располагают у выхода из торгового зала, а при боксовой системе — у выхода из зоны боксов;   
• площадь вокруг кассовых кабин должна обеспечивать беспрепятственное движение покупателей;   
• поток покупателей должен проходить слева от контролера-кассира, чтобы он мог правой рукой работать на контрольно-кассовой машине, а левой — проверять купленные товары.   
Важно, чтобы узлы расчета были компактными и занимали небольшую площадь, а их расположение соответствовало направлению потоков покупателей и исключало их встречное движение.   
При размещении инвентаря на рабочем месте контролера-кассира необходимо соблюдать следующие правила:   
• на рабочем месте должно находиться все необходимое и не должно быть ничего лишнего;   
• каждый предмет должен иметь свое постоянное место, что обеспечивает автоматизм рабочих движений;   
• предметы, которые чаще требуются для выполнения работы, должны быть расположены ближе к работнику;   
• необходимо разделять предметы, которые работник берет правой и левой рукой;   
• предметы, используемые последовательно, должны быть расположены рядом, чтобы можно было использовать обратные движения рук;   
• все предметы должны быть размещены в зоне досягаемости рук работника.   
Уровень организации рабочего места и производительность труда контролера-кассира во многом зависят от правильности выбора типа контрольно-кассовых машин.

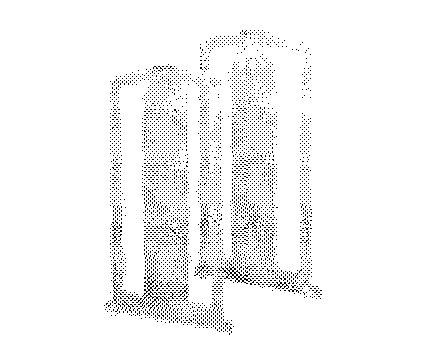
При выборе типа кассовой машины учитывают такие факторы, как объем товарооборота, метод продажи товаров, количество секций (отделов), среднюю стоимость покупки, интенсивность покупательских потоков, производительность контрольно-кассовой машины.   
Уход за кассовой машиной, проверка ее исправности, а также уборка кассовой кабины и инвентаря осуществляется контролером-кассиром, а обеспечение рабочего места разменной монетой, необходимыми упаковочными материалами и средствами ухода за контрольно-кассовой машиной — администрацией магазина.   
В течение всего рабочего дня контролер-кассир должен следить за порядком на своем рабочем месте, за чистотой и правильным расположением инвентаря и приспособлений, используя свободное время для устранения замеченных недостатков.   
В случае неисправности машины контролер-кассир обязан принять срочные меры для ее устранения, а при необходимости вызвать механика. Периодически, не реже одного раза в месяц, механик должен осматривать машину, смазывать ее, проверять работу отдельных узлов:   
Ответственность за организацию и состояние своего рабочего места несет контролер-кассир, а контроль за правильностью организации расчетов осуществляет администрация магазина.   
При рациональной организации расчетов с покупателями контролер-кассир выполняет свои действия в следующей последовательности:   
• четко называет сумму полученных денег и кладет их на виду у покупателя;   
• печатает чек на кассовой машине;   
• называет сумму причитающейся сдачи и выдает ее вместе с чеком;   
• после окончательного расчета кладет полученные от покупателя деньги в кассовый ящик.

3. Системы безопасности

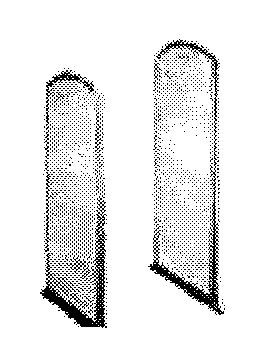
3.1. Противокражное оборудование.Снизить внутренние и внешние потери можно, организовав защиту. Наиболее широко используются четыре способа охраны объекта:   
• визуальное наблюдение;   
• радиоэлектронные системы сигнализации;   
• системы сигнализации-оповещения;   
• системы слежения (видеокамеры).   
*Визуальное наблюдение* — самый древний из известных способов охраны. Охрана осуществляется непосредственно в торговом зале, где за покупателями следят продавцы, а у выхода и у касс дежурят охранники. Визуальное наблюдение облегчает линейное расположение торговых стеллажей и прилавков.   
*Радиоэлектронные системы сигнализации* — самый популярный способ защиты товара, при котором различные радиоэлектронные датчики крепятся к каждой единице товара. У выхода из торгового зала устанавливают антенны и системы оповещения, которые срабатывают при приближении датчика. Миновать антенну можно лишь после того, как кассир снимет или отключит датчик с оплаченного товара. Система включает комплекс бирок, рамки- антенны и деактивирующее устройство или съемный ключ. Используемые сегодня датчики делятся на три группы:   
+ деактивируемые — одноразовые датчики-ярлыки, крепящиеся к товару с помощью этикет-пистолета. На кассовых местах находятся деактивирующие устройства, прикосновения к которым достаточно для того, чтобы деактивировать датчик. Ярлык может служить одновременно и штрих-кодом. деактивирующее устройство может использоваться отдельно или интегрировано в сканирующее устройство, тогда процесс считывания совмещается с деактивацией датчика;

•. недеактивируемые — жесткие многоразовые датчики-бирки, которые прикрепляются непосредственно к товару с помощью зажима или специального тросика. Снять их можно только при помощи специального ключа, находящегося у продавца. Возможность многоразового использования удешевляет эксплуатацию системы. Датчики-бирки не имеют широкого применения в продовольственных магазинах;   
*Системы сигнализации-оповещения* сообщают продавцу о том, что товар снят с витрины. Сам этот факт является чрезвычайной ситуацией и требует немедленного вмешательства персонала.   
*Система слежения* — устройства для наблюдения и видеозаписи, как видимые для покупателя, так и замаскированные камеры с объективом диаметром около 1 мм и углом обзора 60 — 85 град., обычно их прячут в стены или непосредственно встраивают в торговое оборудование, располагая в местах, плохо видимых для персонала торгового зала. Контроль осуществляется оператором, находящимся вне зала. Видеозапись кражи товара служит уликой для вора, задержанного по сигналу оператора.   
В сравнении с магазинами другого типа, супермаркеты являются самыми посещаемыми, за продуктами ходят все и регулярно. Поэтому и проблема воровства в супермаркетах стоит гораздо острее, нежели в других магазинах. Ведь товар мельче, посетителей больше и уследить с помощью одной только охраны за порядком становится очень затруднительно.   
Поддержать порядок в супермаркете и предотвратить кражи товаров поможет противопожарное оборудование. В частности это электромагнитные противокражные системы, купольные и обзорные зеркала наблюдения. Зеркала наблюдения предоставят персоналу возможность видеть все происходящее в торговом зале и успешно пресекать попытки краж. Электромагнитные

противокражные системы МЕТО 2200 и МЕТО 2700 будут следить за кражами товаров и при попытках выноса неоплаченных товаров оповещать об этом охрану. Воровства не будет!   
Экономный вариант защиты подразумевает установку электромагнитного оборудования МЕТО 2200, 2700, недорогих, но изысканных систем Оаеау ЕМ 500, ЕМ 700 Рiехi, ЕМ 1300 на выходе из магазина. Такой вариант защиты позволит значительно сэкономить на этапе оборудования магазина противокражными системами. Также, купольные и обзорные зеркала наблюдения отличаются невысокой стоимостью, и при правильной установке могут составить достойную конкуренцию системам видео наблюдения.   
Преимущественно в супермаркетах устанавливается лучшая электромагнитная система МЕТО 2700 в сочетании с обзорными и купольными зеркалами наблюдения, установленными в труднообозримых местах.   
Противокражная система МЕТО 2200Система МЕТО 2200 уже хорошо знакома Российскому потребителю. За долгое время существования в России эта модель только набирала популярность, и набирает ее до сих пор. Электромагнитное оборудование этого производителя можно по праву назвать самым лучшим.   
Главная особенность системы, это ее датчики, а точнее гибкие датчики. Они являются самыми незаметными среди всех остальных датчиков других технологий, И к тому же способны защитить товар, например в упаковке которого используется фольга. Данная модель главным образом предназначена для установки на выходе из магазина.   
  
Противокражная система МЕТО 2200   
Технические характеристики



• Ширина.780 мм   
• Высота 1575 мм   
• Толщина 37 мм   
Рабочее расстояние между антеннами (1 проход)   
датчик невидимка (10х50 мм) 90 см   
датчик невидимка (IОхбЗ.5 мм) 90 см   
датчик невидимка (10х90 мм) 100 см   
датчик ценник (26х16 мм) 90 см   
данное оборудование рекомендуется для защиты:   
• Автозапчастей   
• Товаров для дома   
• Библиотек   
• Книжных магазинов   
• Косметики и Парфюмерии   
• Аптек   
• Супермаркетов   
• Продуктовых магазинов   
Противокражная система МЕТО 2800Компактная и совершенная противокражная система МЕТО 2800 экономит пространство кассового узла. Аккуратные антенны системы, обладают небольшими размерами, имеют малую толщину и превосходно смотрятся в любом магазине. Качество защиты товаров от краж на высоте. Электромагнитная система МЕТО 2800 обеспечивает надежную защиту самых различных групп товаров, в числе которых наряду с продуктами и хозяйственными товарами, также косметика, лекарства и многое другое.



Противокражная система МЕТО 2800   
Кроме перечисленного выше, система МЕТО28ОО является замечательным средством сохранения библиотечных фондов. Ее особое преимущество это уникальные защитные датчики Невидимка, и малые габариты антенн.   
Технические характеристики:   
• Ширина 487 мм   
• Высота 1435 мм   
• Толщина 38,2 мм   
• Частота 12 КГц   
Рабочие расстояния:   
• Жесткие датчики - 90 см   
• Гибкие датчики - 80 см   
данное оборудование рекомендуется для защиты:   
• Продуктовых магазинов   
  
3.2. Противопожарное оборудованиеПротивопожарная безопасность — состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.   
Общеизвестно, что своевременно принятые меры при возникновении загорания сводят причиненный ущерб к минимуму. Полную информацию о состоянии магазина и его внутренних помещениях на предмет загорания, задымления может дать только система сигнализации о пожаре: тепловая, дымовая и наиболее современная адресная.   
Все магазины должны быть оборудованы *противопожарными* установками, сигнализацией и иметь простейшие средства пожаротушения — огнетушители, асбестовые полотна, бочки с водой, пожарные ведра, топоры, ломы, пожарные багры, ящики с песком, лопаты и т. п. К противопожарным установкам относится оборудование для тушения пожара водой — водопровод и автоматические устройства.   
Огнетушители бывают жидкостными, пенобойными, порошковыми и снежными. Жидкостные выбрасывают жидкость, пенобойные - пену, порошковые — огнетушительный порошок, Снежные — твердый углекислый газ в виде снега с температурой -79°С.   
Жидкостный и пенобойный огнетушитель — это баллоны цилиндрической формы, заполняемые щелочной жидкостью. В жидкости находится стеклянная трубка в металлической сетке, заполненная кислотой. При ударе огнетушителя ударником об пол трубка разбивается, и от взаимодействия кислоты со щелочью начинается бурная реакция. давление достигает 4 атм., и из огнетушителя выбрасывается струя жидкости или лены на расстояние 12 м. Продолжительность действия примерно 60 сек.   
Противопожарный инвентарь должен находиться на видном месте. Огнетушители нужно устанавливать в специальных гнездах или подвешивать.   
Крупные магазины связаны постоянной сигнализацией с пожарной охраной. В магазинах на видных местах установлены коробки красного цвета с надписью «При пожаре разбей стекло и нажми кнопку». При нажатии кнопки загорается сигнал на пульте в помещении пожарной охраны, где указаны адреса магазинов.   
В магазине «Заря» в целях пожарной безопасности используются системы пожарной сигнализации, обеспечивающие надежное и современное оповещение соответствующих служб о возникновении возгорания.   
Магазин использует дымовые и тепловые датчики характеризуется следующим:   
- малое потребление тока;   
- низкопрофильный дизайн;   
-защищенность от пыли;

Высокая помехоустойчивость

- два индикатора срабатывания;   
- двух четырех проводные базы;

- сертификат соответствия.

4.Рекламно-выставочный инвентарь*Рекламно-выставочный инвентарь* включает простейшие средства торговой рекламы, применяемые для информации о продаваемых товарах, показа их в наиболее удобном для обзора виде, оформления прилавков, витрин и интерьера магазина.   
К элементам немой справки относятся таблицы-информаторы, используемые в магазинах, прейскуранты и табло со сменными текстами, в которых указаны наименования товаров, их цены, универсальные указатели цен, держатели для ценников, вкладыши для книг жалоб и предложений.   
К средствам световой рекламы относятся газосветные вывески, световые кронштейны и вывески, динамические иллюминационные установки с применением газосветных и световых вывесок, световые и светодинамические блоки, световые двухсторонние указатели, световые блоки со сменными панелями, информаторы и табло.   
Декоративные элементы включают различные элементы интерьера и оформления магазинов: чеканные изделия из металла, резьба по пенопласту, керамическая утварь, используемая для показа товаров и оформления витрин.   
Инвентарь для выкладки и рекламы продовольственных товаров.В продовольственных магазинах для этих целей используются лотки для готовых продовольственных товаров и полуфабрикатов, подставки, кронштейны и корзинки для показа сыпучих бакалейных товаров, кондитерских изделий, овощей, фруктов, консервов и т. п.

Заключение

Торговая сфера сегодня приобретает все большие масштабы и перспективы. Угнаться за прогрессом без использования современных средств автоматизации торговли невозможно. Залог будущего успеха предприятия торговли создается на этапе планирования торгового зала и закупки нового оборудования.

Мы разработали планировку супермаркета «Заря», которое является предприятием розничной торговли с системой самообслуживания. Предприятие оснащено всем необходимым для организации торгового процесса оборудованием, в том числе системой автоматизации, охранной системой, кондиционирования и т.д. Расчеты показали, что данная планировка является наиболее оптимальной из возможных вариантов, что благоприятно скажется на работе магазина в целом.

После поставки и установки оборудования необходимо обеспечить обучение персонала и обслуживание оборудования.

Список литературы

1. Арустамов Э.А. Оборудование предприятий (торговля): Учебное пособие / Э.А. Арустамов.- М.: Издательский дом «Дашков и К0», 2000.- 451с.

2. Арустамов Э. А. Техническое оснащение торговли: Лекция / э. л. Арустамов, А. Н. Пахомкин. - М.: ЦУМК Моск. ун-та потреб. кооп., 2000.

3. Валевич Р. П. Экономика торгового предприятия: Учебное пособие для вузов / Р. П. Валевич, Г. А. Давыдова. — Минск: 1996. - 367 с.

4. Журнал «Русский проект» 1/

5. Зубкова И. Н. Организация торговли продовольственными товарами:

Учебное пособие / И. Н. Зубкова.- М: Издательский дом <дашков и К°», 2000. 220с.

6. Каталог «Русский проект», 2002 - 2003 гг.

7. Костылев Ю. С. Оборудование для розничной и оптовой торговли / Ю. С. Костылев. - М.: Экономика, 1996.

8. Новосибирский городской торговый сайт /1 тг.п.гп

9. Оборудование /

10. Рекомендации по защите Супермаркетов /

11. Русский проект 1/ 1по.

12. Системы защиты товаров на стеллажах 1/

13. Торговое оборудование II Арогоi. - 2002. - ЗЧ2.

**Приложение**

