

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 14:50:39

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bcc8ba81860b00daa62

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

ОП. 03 Эксплуатация торгового- технологического оборудования и охрана труда

Специальности 38.02.08 Торговое дело

Квалификация: специалист торгового дела

Методические указания для практических занятий по дисциплине ОП. 03 Эксплуатация торгового- технологического оборудования и охрана труда составлены в соответствии с ФГОС СПО, рекомендованы для студентов очной формы обучения. В методических указаниях для практических занятий содержатся цели и задачи практической работы, формулировка задания, основное содержание по проведению расчетов работы, рекомендуемая литература.

Пояснительная записка

ОП. 03 Эксплуатация торгового- технологического оборудования и охрана труда является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СО по специальности 38.02.08 Торговое дело.

Особое значение для усвоения содержания дисциплины и привития практических навыков имеет правильная и четкая организация проведения и выполнения студентами практических работ (измерительных, расчетных, графических) с требуемой точностью под контролем преподавателя.

Перед началом выполнения каждой работы студенты должны ознакомиться с ее основными положениями, подготовкой образцов к испытанию, порядком выполнения работы.

По каждой практической работе предусматривается индивидуальный отчет перед преподавателями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задачи профессиональной деятельности
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки
- Организовывать выполнение торгово-технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задачи профессиональной деятельности
- Средства сохранения окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовки
- Правила выполнения торгово-технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий

Тема 1. Подъемно-транспортное оборудование

Теоретический блок:

Современные поточные технологические и автоматизированные линии, межцеховой и внутрицеховой транспорт, погрузочно-разгрузочные операции органически связаны с применением разнообразных подъемно-транспортных машин и механизмов, обеспечивающих непрерывность и ритмичность производственных процессов. В связи с этим перед подъемно-транспортным машиностроением поставлена задача широкого внедрения комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, ликвидации ручных погрузочно-разгрузочных работ и исключения тяжелого ручного труда при выполнении основных и вспомогательных производственных операций.

Правильный выбор подъемно-транспортного оборудования является основным фактором нормальной работы и высокой эффективности производства. Нельзя обеспечить устойчивый ритм производства без согласованной и безотказной работы современных средств механизации внутрицехового и межцехового транспортирования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех стадиях обработки и складирования.

В настоящее время успешно осуществляется переход от применения отдельных видов подъемно-транспортной техники к внедрению высокопроизводительных комплексов. Создаются принципиально новые системы подъемно-транспортных машин для комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. Из основных конструктивных тенденций в подъемно-транспортном машиностроении следует отметить следующие:

- создание качественно новых подъемно-транспортных машин и механизмов, а также широкую модернизацию существующих машин и установок;

- повышение грузоподъемности подъемных машин при одновременном значительном снижении их массы за счет применения новых кинематических схем, более совершенных методов расчета, новых материалов и их рациональных профилей, прогрессивной технологии;

- увеличение производительности благодаря применению широкого регулирования скоростей механизмов, автоматического, полуавтоматического и дистанционного управления, специальных захватных и других подъемных агрегатов, а также улучшению условий труда крановщиков;

- повышение надежности работы машин и долговечности их элементов путем разработки новых конструктивных решений, применения новых уточненных методов расчета и материалов с улучшенными физико-механическими свойствами.

Современное производство подъемно-транспортных машин основывается на создании блочных и унифицированных конструкций (редукторов, муфт, тормозов и т. д.),

позволяющих получить максимальный технико-экономический эффект при изготовлении и эксплуатации этих машин. Блочной называется конструкция, состоящая из самостоятельных узлов-блоков, соединенных между собой посредством легкоразъемных элементов.

По своему назначению и конструктивному исполнению подъемно-транспортные машины весьма разнообразны. Основными их видами являются грузоподъемные машины, относящиеся к машинам периодического действия, транспортирующие машины, относящиеся к машинам непрерывного действия, и промышленные роботы — автоматические машины периодического действия.

Вопросы для подготовки к семинарскому занятию:

1. Электро и автотранспорт.
2. Классификация оборудования.
3. Грузовые лифты, грузоподъемники.
4. Конвейеры.

Практическое занятие №1

Задания

Краткие теоретические сведения

Подъёмно-транспортное оборудование представляет собой совокупность различных приспособлений, машин и механизмов, необходимых для разгрузки транспортных средств, перемещения, погрузки и укладки товаров на складах и внутри магазинов.

Применение подъемно-транспортного оборудования способствует облегчению тяжелых и трудоёмких работ, ускоряет выполнение погрузочно-разгрузочных операций, сокращает время простоя транспорта, повышает производительность внутри труда работников торговли в 3 – 5 раз, обеспечивает сохранность грузов и тары, рациональное использование площади и объёма торгово-складских помещений.

Задание № 1

Заполнить таблицу «Классификация подъёмно-транспортного оборудования».

[illegible]

--	--	--

Задание № 2

Заполнить таблицу «Грузоподъемные машины их виды и характеристика»

Виды грузоподъемных машин	Характеристика

Задание № 3

Заполнить таблицу «Транспортирующие машины и механизмы их виды и характеристика»

Виды транспортирующих машин и механизмов	Характеристика

Задание № 4

Заполнить таблицу «Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы»

Виды погрузочно-разгрузочных машин и механизмов	Характеристика

Задание № 5

Охарактеризовать правила эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Контрольные вопросы:

1. Определить, что обозначает буквенно-цифровой индекс подъемно-транспортного оборудования?
2. Объяснить назначение грузоподъемных кранов и перечислить их виды.
3. Определить в чем отличие подъемников от грузовых лифтов и каково их назначение?
4. Объяснить для каких целей используют подъемные столы?
5. Определить, что необходимо учитывать при выборе типа подъемно-транспортного оборудования?
6. Указать по какой формуле определяется потребность в подъемно-транспортных машинах при расчётном методе?

Тема 2 Измерительное оборудование

Теоретический блок:

Измерительное оборудование широкое используется в процессе таможенного контроля

При таможенном контроле используются различные весы для регулирования массы вывозимых и ввозимых товаров, следовательно и правильности взимания таможенных пошлин

Согласно Приказу ФТС РФ от 21 декабря 2010 года № 2509 в таможенном деле используются следующие весы:

- Рычажные весы с пределом взвешивания до 150 кг,
- Электронные весы с пределом взвешивания до 3 кг,
- Электронные весы с пределом взвешивания до 150 кг,
- Электронные и рычажные весы с пределом взвешивания более 150 кг,
- Автомобильные стационарные весы с пределом взвешивания до 10 т.
- Железнодорожные стационарные весы с пределом взвешивания до 50

От правильного подбора, установки и эксплуатации измерительного оборудования во многом зависят:

точность измерений массы;

достоверность информации о наличии и движении товарных потоков;

правильность учета товарно-материальных ценностей; ^ сохранность товаров;

соблюдение правил торговли и прав потребителей.

Весоизмерительное оборудование – это только часть измерительного оборудования

К измерительному оборудованию относят:

- весоизмерительное оборудование-

оборудование для измерения груза по его массе: весы, гири

- меры длины - оборудование для измерения груза по его длине: метры деревянные или металлические , рулетки и др.

- меры объема- оборудование для измерения груза по его объему: мерные кружки, цилиндры и др

В таможенном контроле чаще всего используется весоизмерительное оборудование.

Способы количественного измерения зависят от физических свойств товаров. Измерения физических величин осуществляют в соответствии с Международной системой единиц СИ, согласно которой единицей измерения длины является метр, массы - килограмм, объема - кубический метр.

При контроле тканей, некоторых видов галантерейных и хозяйственных товаров необходимой операцией является отмеривание. Жидкие продовольственные и непродовольственные товары измеряются в некоторых регионах мерами объема: для измерения плотности жидкостей в торговле находят применение ареометры, для определения параметров бытовых электроприборов и радиотоваров - амперметры, вольтметры, омметры, тестеры.

Большинство продовольственных, некоторые хозяйственные и строительные товары при их контроле подлежат взвешиванию.

Взвешивание –

это измерение массы товара с использованием эффекта гравитационных, т. е. основанных на законе всемирного тяготения сил, действующих на это тело.

Взвешивание осуществляется на весах с помощью гирь. Весы- измерительный прибор, предназначенный для измерения массы товаров с использованием эффекта гравитационных сил.

Гири

Это меры массы, применяемые как единицы измерения массы грузов на весах. В торговле для взвешивания товаров и хозяйственных грузов применяют гири 5-го класса точности, для взвешивания драгоценных металлов - 3-го класса точности.

Гири могут быть:

- общего значения - для весов настольных гирных и циферблатно-гирных;
- условные - с радиальным вырезом для товарных весов;
- образцовые - для поверки точности показаний весов и поверки гирь.

Гири общего назначения- изготавливают из чугуна или углеродистой стали массой 5, 10, 20, 50, 100, 200 и 500 г, 1, 2, 5 и 10 кг. Внутри гирь имеется подгоночная полость. После поверки гирь на пробку, впрессованную в подгоночную полость, ставится клеймо.

Условные гири изготавливают массой 100, 200, 500 г, 1, 2 и 5 кг. Они имеют форму, удобную для укладки на гиредержатель, - плоский цилиндр с радиальным вырезом. На поверхности условных гирь указывается общее соотношение плеч рычагов товарных весов 1:100 и условная масса, в 100 раз превышающая номинальную массу гири. Условные гири также имеют подгоночную полость

Образцовые гири - для поверки точности показаний весов и поверки гирь, а так же в случаях таможенного контроля товаров, требующих высокой точности взвешивания.

Каждый весоизмерительный прибор снабжают определенным комплектом гирь. Например, весы РН-10Ц13 комплектуют двумя гирями массой по 500 г каждая, а также гирями в 1, 2 и 5 кг. По желанию торговых предприятий весы могут

продаваться с набором гирь и без них.

Меры длины и объема

При продаже тканей, линолеума и других рулонных изделий применяют в качестве измерителей длины металлические и деревянные метры.

Деревянные метры изготавливают из древесины твердых пород (дуба, граба). Концы их укрепляют металлическими наконечниками, а на обеих широких сторонах наносят шкалы делениями и цифрами. Наименьшее из делений равно 0,5 см. Полотно измерительного метра должно быть одинаковой ширины, без искривлений, с чистой гладкой поверхностью.

Металлические метры изготовлены из стальной прямоугольной полосы с утолщенными концами. На концах и посередине метра ставится клеймо государственной проверки.

Деревянные метры следует оберегать от влаги, которая может вызывать их деформацию, а металлические от ржавчины и загрязнения.

Для отмеривания жидких продуктов (молоко, соки, квас) используют меры объема - металлическую и стеклянную мерную посуду.

Металлические мерные кружки изготавливают из пищевого алюминия, емкость их 0,25; 0,5; 1 и 2 л. Они представляют собой цилиндр с утолщенным сверху по периметру ободком. На ободке нанесены емкость кружки, марка завода изготовителя и клеймо.

Стеклянные кружки имеют емкость 0,25 и 0,5 л. кружки представляют собой несколько суженный книзу граненый стакан.

Емкость меры объема определяется либо имеющимися на стенках сосуда делениями, либо общим его объемом. При наполнении кружки вровень с краями продавец обязан держать ее вертикально, без наклона; при наполнении пенящейся жидкостью (квас, пиво) ее наливают в стеклянную посуду до тех пор, пока уровень жидкости после оседания окажется против нужной отметки.

Классификация весов по различным показателям

В настоящее время для определения массы товаров применяют разнообразные типы и модели весов нескольких поколений. Их изучение поведем от простого к сложному.

Классификация ВИП по различным показателям:

А) По назначению (основной признак классификации):

все весоизмерительные приборы можно разделить на пять основных групп (рис.1):

К 1-ой группе относятся

- весы настольные с нагрузками до 20 кг;

- платформенные передвижные весы с нагрузкой до 3 т

- стационарные платформенные весы для больших предельных нагрузок, в том числе автомобильные и вагонные весы

Во 2-ю группу входят технологические весы, применяемые в различных отраслях промышленности (в т.ч. в таможенном деле)

К 3-й группе относятся лабораторные весы, отличающиеся особыми условиями и методами взвешивания предметов и высокой точностью показаний. Предназначены для взвешивания предметов массой до 1,5 кг.

К 4-й группе принадлежат метрологические весы, служащие для проведения различных проверочных работ. Отдельные типы метрологических весов, например образцовые весы, используются на производстве и в таможне, где требуется высокая точность показаний. Образцовые весы применяются также в финансовых организациях для взвешивания драгоценностей, в лабораториях, на предприятиях в отделах технического контроля.

В 5-ю группу входят различные типы весоизмерительных приборов, служащих не для определения массы, а измерения других параметров, например, природы зерна, удельного веса жидкостей, содержания влаги, определения крутящегося момента двигателей и т. д.

В таможенном деле применяют (см. Приложение к приказу № 2509):

- весоизмерительные приборы общего назначения (настольные торговые до 50 кг, товарные передвижные от 50 кг до 3 т и стационарные платформенные свыше 3 т) и
- технологические (в эту группу включаются дозирочные весы, используемые для фасовки сыпучих и жидких продуктов).

Реже, но тоже используют

- отдельные виды весов трех остальных групп (лабораторные, метрологические и для специальных измерений).

Б) Классификация и индексация весоизмерительного оборудования по конструкции взвешивающего устройства

- рычажные
- электронные

Конструкция и действия рычажных весоизмерительных приборов основаны на законах механики равноплечих и неравноплечих рычагов. Свойство равноплечего рычага пребывать в состоянии равновесия при равенстве моментов действующих на плечи сил используется в простейших рычажных весах. Для повышения точности, скорости и удобства взвешивания, обеспечения наглядности показаний в современных весах простейший рычаг (коромысло) заменен более сложной системой рычагов, связанной с грузоприемным и указательным устройствами.

Все большее применение находят электронные весы, в которых измерение массы товара осуществляется: с помощью тензометрических датчиков и электросиловых преобразователей:

Воспринимая усилие массы груза, вибросигнатурные датчики фиксируют его и преобразуют в электрический сигнал, а электросиловой преобразователь преобразует его в показания на табло показаний массы и цены товара.

В)). По степени автоматизации процесса взвешивания весы делятся на

- автоматические,
- полуавтоматические и
- неавтоматические.

Г) По частоте взвешивания можно выделить весы:

дискретного (непрерывного) действия, на которых взвешивание осуществляется в течение определенного повторяющегося цикла;

единичного взвешивания, на которых снимаются показания результатов каждого взвешивания;

непрерывного действия, на которых взвешивание сыпучих материалов или

Многообразие конструктивных особенностей электронных весов обуславливает перечисленные ниже дополнительные признаки классификации:

Д) По конструкции датчика термосигнала:

- тензометрические;
- вибросигнатурные.

Е) По конструкции отсчетного устройства (дисплея), отражающего показания весов:

- светодиодный;
- жидкокристаллический;
- люминесцентный;
- флюоресцентный.

Ж) По конструкции сканера:

фотоэлектрический;

лазерный.

З) По возможности подключения внешнего потребителя информации:

- с интерфейсом : наличие гнезда штепсельного разъема для подключения;
- к контрольно-кассовой машине;
- к принтеру;
- к серверу;
- без интерфейса.

И) По источнику электропитания, работающего:

- от сети переменного однофазного тока напряжением $220\text{ В} \pm 10\%$, частотой $50\text{ гц} \pm 5\%$
- с подключением к сети через адаптер (преобразователь тока);
- от постоянного тока элементов питания (автономное питание);
- от универсальной системы электропитания, позволяющей подключать весы как к

переменному, так и постоянному току в зависимости от производственных возможностей.

К) По комплектности:

только весы;

весы - принтер;

весы - касса;

весы - касса - сканер;

весы - касса - сканер - компьютер;

весы с термопечатью этикеток

В зависимости от этих признаков существует буквенно- цифровое обозначение весов.

Например:

Весы РН – 10Ц13 :

- первая буква: означает принцип действия весов: Р- рычажные весы Э- электронные весы
- вторая буква – способ установки: н – настольные; п- напольные; с – стационарные
- первая цифра после дефиса – предел взвешивания, кг. (для стационарных весов – т.)
- буква после первой цифры- вид считывающего устройства: Ц- циферблатные; Ш-

шкальные; Г- гирные; ШГ – шкально- гирные.

- первая цифра после буквы: вид отсчета показаний взвешивания: 1 – с визуальным видом; 2 – с дистанционным снятием показаний

- вторая цифра после буквы: способ снятия показаний: 3 - с местным снятием; 4 – с печатным результатов взвешивания на контрольной ленте, чеке и др

Таким образом, зная принцип обозначения весов, можно определить их основные показатели

Так, весы РН -10Ц13 – это весы рычажные , настольные, с пределом взвешивания 10 кг, циферблатные, с визуальным местным снятием показаний

Весы РС – 20Ш24 – весы рычажные, стационарные, с пределом взвешивания 20 т.(!) , шкальные, с дистанционным печатным снятием показаний

Требования, предъявляемые к весам

Все весоизмерительные приборы должны отвечать метрологическим и эксплуатационным требованиям.

Важнейшими метрологическими требованиями, предъявляемыми к весам, являются

- точность взвешивания,
- чувствительность,
- постоянство показаний и
- устойчивость весов.

Точность взвешивания - свойство весов измерять массу товара с отклонением от истинной на величину. не превышающую допустимой погрешности.

Например, погрешность рычажных весов - 0,5 г.

При взвешивании эталонной гири в 100 г. В 5-ти точках грузоприемной платформы получены результаты:

- 100,3 г;

- 99,8 г.
- 100,2 г.
- 100,45г.
- 99,5г.

Вывод: весы имеют показатель « точность взвешивания» в пределах нормы

Постоянство показаний –

свойство весов измерять массу товара с постоянными показаниями или с различиями, не превышающими допустимой погрешности

Например, погрешность рычажных весов - 0,5 г.

При взвешивании эталонной гири в 100 г. В 5-ти точках грузоприемной платформы получены результаты:

- 100,8 г
- 100,6 г
- 100,3г
- 100,65г
- 100, 5 г

Вывод: весы имеют постоянные, но не точные показатели

Чувствительность-

способность весов выходить из состояния равновесия при минимально допустимой нагрузке.

(Т.е. при нагрузке , превышающей допустимую погрешность весов ,весы должны регистрировать груз)

Например, погрешность рычажных весов - 0,5 г.

При взвешивании эталонных гирь:

- в 100,6 г.- стрелка весов не отклонилась
- в 100, 8 г – не отклонилась
- в 99, 5- не отклонилась

Вывод: чувствительность весов не отвечает требованиям

Устойчивость –

Свойство весов самостоятельно и быстро и быстро восстанавливать равновесие после выведения их из этого положения (стрелка весов должна через 3 колебания замереть в исходном положении)

Пример:

При размещении груза на грузоприемную площадку стрелка одних весов пришла в состояние равновесия через 13 колебаний

У других весов- через 3 колебания

Вывод:

Первые весы не устойчивы, вторые- устойчивы.

Эксплуатационные требования –

Требования к ВИП, связанные с использованием весов при проведении таможенного контроля.

Наиболее важные из них:

- работоспособность- способность выполнять свои функции (взвешивать грузы)
- надежность - способность выполнять свои функции по времени, т.е. в пределах нормативных требований
- долговечность - способность выполнять свои функции в течение не только гарантийного срока , но и срока службы
- наглядность показаний - т.е. хорошая обозримость результатов взвешивания взвешиваемого товара
- Соответствие весов массе и свойствам взвешиваемого товара
- и др.

Надежность - исправное и безотказное действие весов в течение всего срока эксплуатации при соблюдении ее правил и условия технического обслуживания. С требованием надежности связана и долговечность весов, которая характеризуется общим временем работы (или объемом

операций) весов за весь срок службы. Согласно требованиям стандарта полный технический ресурс рычажных весов должен составлять не менее 15 лет, оптических - 10, электронных - 6 лет.

Например, предлагается тест:

По техническим показателям скорость взвешивания на весах равна 50 взвешиваний / мин.

При контрольном взвешивании скорость взвешивания оказалась равной 48 раз/мин

Выбрать правильную оценку эксплуатационных свойств весов:

1. Весы работоспособны, но не надежны
2. Весы не работоспособны, но не надежны
3. Весы не работоспособны, и не надежны

Правильный ответ – первый

Задание 1. Запишите алгоритм работы (последовательность действий) продавца при работе на электронных весах:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Задание 2. Заполните таблицу:

Показатель	Технические данные электронных весов		
	ВР-1038	ВР-4149-08	ВЭ-15Т
Пределы взвешивания	От...до...	От...до...	От...до....
Пределы компенсации массы тары,г			
Число разрядов: Ввода цены Стоимости Массы			

Задание 3: Заполните таблицу:

Показатель	Тип весов		
	РН-3Ц13У	РН-10Ц13У	РН-6Ц13У
Предел взвешивания: А) наибольший Б) наименьший			
Конечное значение шкалы циферблата,г			
Цена деления шкалы циферблата,г			
Диапазон компенсации массы тары, г			
Предел допустимой погрешности, г			

Задание 4: Опишите методику поверки весов.

Задание 5: Ответить на контрольные вопросы:

1. Кто и какую ответственность несет за установку и подготовку весов к работе?
2. кто и какие организации проводят поверку измерительного оборудования? Каковы сроки поверки?
3. кто несет ответственность за нарушение сроков поверки измерительного оборудования в торговых предприятиях?

Практическое занятие №3

Теоретический блок:

Фасовочно-упаковочное оборудование служит для предварительного фасования сахарного песка, круп, кондитерских изделий, овощей, фруктов, картофеля и других товаров и упаковывания их в потребительскую тару из бумаги, целлофана, полиэтилена и других материалов. Предварительное фасование товаров позволяет сохранить их качество, продлить срок хранения, сократить товарные потери и потребность в упаковочных материалах, создать удобства для свободного и быстрого выбора товаров покупателями. При продаже фасованных товаров повышается производительность труда работников, пропускная способность торговых предприятий, увеличивается товарооборот, сокращается число работников, снижаются издержки.

Фасовочно-упаковочное оборудование классифицируют по следующим признакам:

- по назначению – для фасования товаров (автоматические и полуавтоматические весы); для упаковывания товаров (проволокосшивные машины, машины для сварки полимерной сетки, пленки), для фасования и упаковывания товаров (поточные механизированные линии); для изготовления пакетов, фасования и упаковывания товаров (фасовочные автоматы, автоматизированные поточные линии), для укладки фасованной продукции в тару-оборудование (загрузочные машины);
- по степени автоматизации – неавтоматическое, автоматическое и полуавтоматическое;
- по товарному профилю – для фасования и упаковывания сахарного песка, круп, картофеля, овощей, фруктов, кондитерских изделий и др.;
- по степени агрегатирования – автономное, используемое отдельно, и комплексное, входящее в состав механизированных и автоматизированных поточных линий;
- по виду потребительской тары – для фасования и упаковывания в рукавную

хлопчатобумажную и полимерную сетку, в бумажные пакеты, в пакеты из пленочных полимерных материалов: полиэтилена, полиэтилен-целлофана, сарана, поливинилхлорида и других материалов.

Фасовочно-упаковочному оборудованию присвоены условные буквенно-цифровые обозначения. Буквами обозначают наименование оборудования, его назначение, цифрами – наибольшую массу одной порции или производительность. Например, ДРК-1 означает: дозатор весовой для расфасовки крупы и сахарного песка с наибольшей массой одной порции 1 кг; ЗДАРК-1 – три аналогичных дозатора, входящих в состав автоматизированной поточной линии; ЛФКС-600 – линия для фасования и упаковывания картофеля в сетку производительностью 600 пакетов в час; А5-АЛА – автоматическая линия для фасования и упаковывания сахарного песка, модификация А, серии А5 и др.

Современное фасовочно-упаковочное оборудование классифицируется аналогично по:

- характеру технологических операций: дозирующее, фасовочное, упаковочное, этикетировочное, пакетоформирующее;
- консистенции товара: для жидких, сыпучих, штучных.
- периодичности действия: циклического действия, непрерывного действия.
- виду упаковочного материала: термоусадочные оболочки; термоусадочные пленки, поливинилхлоридные и перфорированные на основе полипропилена; натуральные упаковочные материалы; пищевые самоклеящиеся стреч-пленки из поливинилхлорида; вакуумные пакеты.

Фасование товаров подразделяется на: подготовку товаров и потребительской тары, подачу товаров в оборудование, дозирование их и поступление порции товара в потребительскую тару или в оборудование для ее упаковывания. Дозирование, то есть отделение от общей массы определенного количества товаров, является важнейшей операцией. От этой операции зависят точность и скорость измерения массы каждой порции товара. Различают объемное, весовое и объемно-весовое дозирование.

При объемном дозировании порция товара отмеривается в мерной камере, объем которой можно изменять в определенных пределах. Этот способ обеспечивает высокую производительность оборудования, но недостаточную точность измерения массы порции, так как отмериваемые порции отличаются плотностью товара, размерами и формами его частиц и другими параметрами.

При весовом дозировании основная часть порции товара поступает на весы быстро, а остальная часть – замедленно, что позволяет добиться высокой точности измерения массы. По производительности этот способ уступает объемному.

При объемно-весовом дозировании товары сначала дозируются по объему, а затем точная масса порции определяется на весах при медленном поступлении товара. Этот способ обеспечивает высокую точность измерения массы порции и достаточную производительность оборудования.

Весы автоматические ДРК-1 предназначены для фасования сахарного песка и крупы в бумажные пакеты порциями по 0,5 и 1 кг. К основным частям весов относятся: корпус, тумба, загрузочная воронка, камера объемного дозирования, рычажный механизм, электровибратор, электропривод, электроприборы (рис. 5.1).

Корпус весов закрыт кожухом с застекленными окнами для наблюдения за работой механизма весов. Корпус укреплен на тумбе, которая имеет четыре регулируемые ножки для установки весов по жидкостному уровню. На тумбе имеется регулируемый по высоте стол. В середине стола находится решетка, а под ней выдвижной ящик для сбора просыпавшегося товара. На столе укладывают запас пустых пакетов и подставляют их под выпускную воронку.

Загрузочная воронка 4 состоит из конуса с крышкой. Внутри конуса закреплена сетка для очистки товара от загрязнений и комковатости. В загрузочную воронку товар поступает

самотеком из бункера, расположенного над весами. Камера объемного дозирования 2 вмещает основную часть порции товара. Она имеет верхнюю 1 и нижнюю 16 заслонки, открывающиеся в определенной последовательности. При открытии верхней заслонки камера заполняется товаром, при открытии нижней – товар из камеры высыпается.

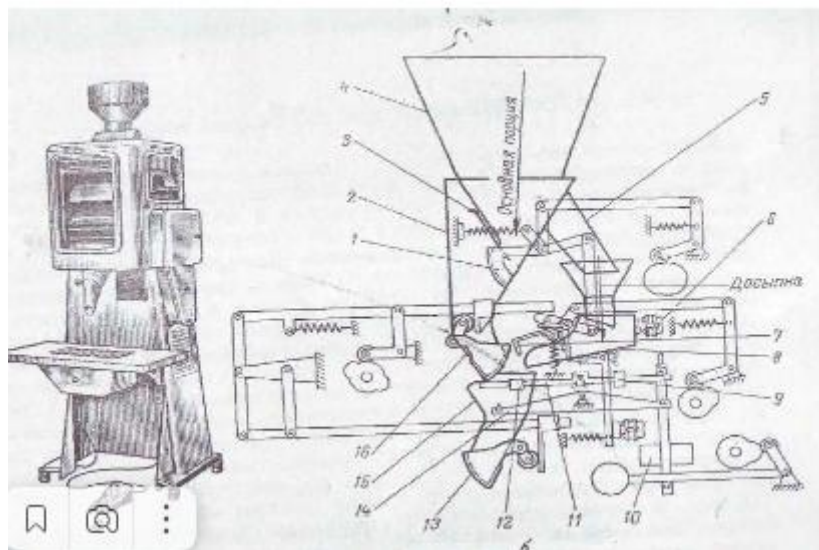


Рисунок 5.1 – Весы автоматические ДРК-1: а – общий вид; б – схема: 1 – верхняя заслонка камеры объемного дозирования; 2 – камера объемного дозирования; 3 – задвижка для регулирования весов; 4 – загрузочная воронка; 5 – патрубок досыпки; 6 – электромагнит вибратора досыпки; 8 – лоток вибратора досыпки; 9, 12 – гири регулятора точности дозы; 10 – гиредержатель; 11 – коромысло регулятора точности; 13 – заслонка ковша; 14 – равноплечее коромысло; 15 – ковш; 16 – нижняя заслонка камеры объемного дозирования

Камера снабжена задвижками 3 для регулирования величины порции товара и производительности весов.

Рычажный механизм представляет собой равноплечее коромысло 14, на одном плече которого подвешен гиредержатель 10 для укладки цилиндрических гирь массой 0,5 или 1 кг, на другом – ковш 15 с заслонкой. Заслонка удерживает порцию товара в ковше до окончания цикла взвешивания, то есть до момента равновесия коромысла. При открытии заслонки порция высыпается через выпускную воронку в пакет. Для регулирования точности взвешивания порции предусмотрен регулятор точности, состоящий из рычага 11 с двумя передвигными шкальными гирями: основной 9 и противовесной 12. В случае перевесов основную гирю или обе гири сдвигают влево, в случае недовесов – вправо.

Электровибратор служит для равномерного досыпания товаров в ковш до полной массы заданной порции. Он состоит из вибрирующего лотка 8 с заслонкой 7, электромагнита 6 и приемной воронки, через которую в лоток поступают товары. Электромагнит раскачивает лоток с заданной частотой колебаний. При этом товар из лотка с открытой заслонкой тонкой и ровной струей ссыпается в ковш рычажного механизма.

Электропривод, состоящий из электродвигателя, редуктора и кулачкового распределительного вала, обеспечивает работу весов по программе. К электроприборам относятся пакетный выключатель, кнопки «Пуск», «Стоп», тумблер «Весы», сигнальные лампы, предохранители, магнитный пускатель, педаль и др. При нажатии педали выпуск порции товара прекращается, при отпускании педали выпуск порций продолжается автоматически.

Автоматические весы работают по принципу двойного дозирования: объемного

дозирования с некоторым недовесом и точного взвешивания на коромысле рычажного механизма. Происходит это в следующей последовательности. Из бункера товары поступают сначала в загрузочную воронку, а затем после включения весов – в камеру объемного дозирования. После наполнения камеры верхняя ее заслонка автоматически закрывается, а нижняя открывается, сбрасывая предварительную порцию товара в ковш. Включается электровибратор, с помощью которого товар досыпается в ковш до момента равновесия коромысла. При этом автоматически закрывается заслонка вибрирующего лотка и прекращается досыпание товара, закрывается нижняя и открывается верхняя заслонки камеры объемного дозирования, и начинается подготовка следующей порции товара, открывается заслонка ковша, и готовая порция сыпается в подставленный пакет. После высыпания товара ковш под действием массы гирь поднимается, и цикл взвешивания повторяется. Весы работают как в автоматическом, так и полуавтоматическом режимах, задавая частоту отпуска товара с помощью педали. Производительность весов – 1500 пакетов в час при массе порции 1 кг. Допускаемая погрешность дозирования $\pm 0,5\%$ номинальной массы.

Весы применяют в цехах централизованного фасования. Их монтируют стационарно на полу, устанавливают по жидкостному уровню с помощью регулируемых ножек, регулируют точность взвешивания порции товара, нужную производительность, проверяют работоспособность весов и предъявляют их для проверки органам Госстандарта.

К работе приступают после проведения внешнего осмотра, проверки исправностей всех частей весов, очистки весов от пыли, а выдвижного ящика – от остатков товара, подготовки запаса пакетов и проверки наличия товара в бункере. Фасовщик садится к весам, кладет под левую руку стопку пакетов и включает весы. Правой рукой надевает горловину пакета на конец выпускной воронки. В момент наполнения пакета прочно держит его за нижний край, не давая пакету опуститься вниз. Наполненные пакеты укладывают на правой стороне рабочего стола. Фасовщик, если не успевает за ритмом работы весов, пользуется педалью. При этом выдача порций происходит после снятия ноги с педали. При работе на весах периодически проверяют точность взвешиваемой порции на контрольных весах и производят необходимую регулировку.

По окончании работы весы отключают от сети, очищают от пыли и остатков товара. После фасования сахарного песка частично разбирают камеру объемного дозирования, промывают ее теплой водой и сушат.

Установка УФ-158 (рис. 5.2) используется для фасования продовольственных товаров (конфет, пряников и др.) в пакеты из полимерной пленки. Массу порции определяют на электронных весах.

Установка состоит из стола 2, г-образной вилки 5, на которой укреплены два загрузочных бункера 3, 6, электропривода, электроприборов (автоматического выключателя, кнопок пуска и др.) и сварочного устройства 4 для сварки пакетов из пленки. Бункер вмещает 20 кг товара и имеет в нижней части лоток, открывающийся с помощью рукоятки или педали.

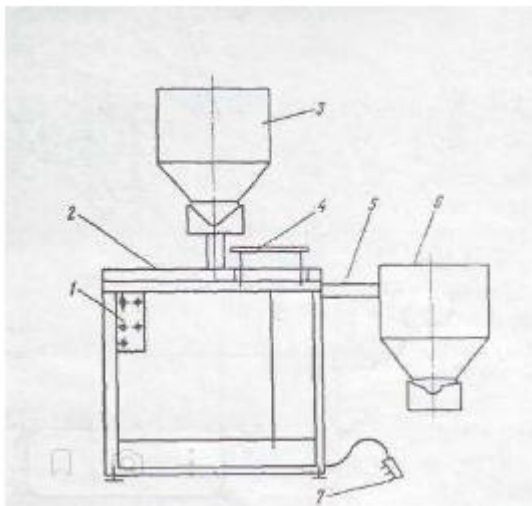


Рисунок 5.2 – Установка УФ-158 для фасования продовольственных товаров: 1 – панель управления; 2 – стол; 3, 6 – бункеры; 4 – сварочное устройство; 5 – г-образная вилка; 7 – педаль

Перед началом работы бункер, находящийся в нижнем положении, заполняют товаром и с помощью электропривода поворачивают г-образную вилку. При этом порожний бункер опускается, а заполненный товаром поднимается в рабочее положение. С помощью рукоятки или педали поворачивают вручную лоток, и определенная доза товара высыпается в подставленный пакет из полимерной пленки. Горловину пакета заваривают сварочным устройством, расположенным на столе установки. Готовые пакеты взвешивают на весах.

Обсуждение письменных рефератов на тему: «Фасовочно-упаковочное оборудование и оборудование для маркировки товаров»

Цель занятия: понять суть влияния Фасовочно-упаковочного оборудования и оборудования для маркировки товаров.

В ходе занятия планируется выступление студентов с рефератами по следующим темам:

1. Распределительная Эксплуатация торгово- технологического оборудования и охрана труда: сущность, задачи, принципиальное отличие от традиционного сбыта и оптовой продажи.
2. Распределительная Эксплуатация торгово- технологического оборудования и охрана труда и маркетинг.
3. Выбор канала распределения.
4. Взаимосвязь распределительной и закупочной логистики.
5. Базисные условия поставки в договорах купли-продажи и их применение в логистике.
6. Транспортная Эксплуатация торгово- технологического оборудования и охрана труда, понятие и задачи.
7. Применение логистических методов на транспорте в странах Западной Европы и в России.
8. Транспортные коридоры и транспортные цепи.
9. Транспортные терминалы. Альтернативные виды транспортировок, критерии выбора. Сравнительные логистические характеристики различных видов транспорта.

Практическое занятие №4

ХОД РАБОТЫ:

1. Изучить устройство и техническую характеристику механических и электронных весов.

2. Ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к измерительному и массоизмерительному оборудованию;
3. Ознакомиться с особенностями индексации массоизмерительного оборудования.

Задание 1:

1. Зарисуйте схему механических весов и укажите название основных частей и деталей.
2. Зарисуйте схему электронных весов и укажите название основных частей и деталей.

Задание 2:

Установите соответствие характеристики весов одному из перечисленных признаков классификации (укажите признак):

Характеристика весов	Признак классификации весов
Шкальные	Принцип действия
Гирные	Вид отсчета показаний
Циферблатные	Вид указательного устройства
Электронные	Способ снятия показаний
Шкально-гирные	Место и способ установки

Задание 3: Расшифруйте индекс РН – 3Ц 13 У

Р - _____
 Н - _____
 3 - _____
 Ц - _____
 1 - _____
 3 - _____
 У - _____

Задание 4: Закончите следующие фразы:

1. весоизмерительное устройство необходимо содержать...
2. пыль и грязь удаляют ...
3. в процессе работы на весах в течение дня удаляют ...
4. площадки весов промывают ...
5. не разрешается чистить части весов ...
6. при переноске и перевозке весы ...
7. для предохранения от ржавчины весы протирают ...
8. если гири загрязнены жиром, то ...
9. для обеспечения контроля за измерительными приборами и правильным их учетом.

Задание 5: Дать ответы на контрольные вопросы:

1. На что влияет правильная эксплуатация измерительного и массоизмерительного оборудования?
2. Перечислите основные устройства рычажных весов и их назначение.
3. Дайте классификацию торговых весов и приведите примеры буквенно-цифровой индексации.
4. На чем основан принцип работ электронных весов?
5. Назовите меры объема и длины и перечислите требования, предъявляемые к ним.
6. Для какой цели используют гири и какие гири бывают в зависимости от их назначения?
7. Что содержит клеймо, проставляемое на весах, прошедших проверку?
8. Перечислите обязанности руководителей торговых предприятий, ответственных за состояние измерительного оборудования.
9. Назовите цели и функции органов государственного надзора.
10. Каково назначение контрольных весов?
11. Каковы назначение и область применения автомобильных и вагонных весов?

12. Назовите периодичность и цели проверки измерительного оборудования

Задание 6:

Теоретический минимум

Выбирать тип и модель весов следует в соответствии с нормами технического оснащения магазинов. Потребность в весах для магазинов, не соответствующих действующей номенклатуре или резко отличающихся от нее по мощности, устанавливают расчетным путем.

При определении потребности магазинов самообслуживания в весовом оборудовании исходят из числа мест приемки и фасовки товаров, взвешивания товаров самим покупателем. Магазины, в которых для фасовки товаров не предусмотрены полуавтоматические весы, потребность в настольных циферблатных весах определяется из расчета один вес на каждого фасовщика.

При выборе весов следует учитывать: тип предприятия, площадь торгового зала, количество отделов и рабочих мест, объем товарооборота, торговый ассортимент, массу товаров, подлежащих взвешиванию, их физические и структурные особенности, интенсивность покупательских потоков, метод продажи товаров. Необходимо учесть также характер выполняемых ими функций — взвешивание непосредственно при отпуске товаров покупателям, подготовке товаров к продаже либо приемке товаров.

Для взвешивания кондитерских изделий, молочнокислых продуктов и др. применяют настольные циферблатные весы с пределами взвешивания от 20 г до 2 кг, для взвешивания мяса, большинства бакалейных и некоторых гастрономических товаров целесообразно использовать настольные циферблатные весы с наибольшим пределом взвешивания 10 кг. Для отпуска овощей, фруктов, свежей рыбы более удобными являются весы циферблатные лотковые или настольные циферблатные со специальным углубленным грузоприемным устройством.

Процесс взвешивания значительно ускоряется при использовании настольных оптических и электронных весов. Наибольший эффект от применения этих весов достигается при фасовке товаров и в отделах, обслуживаемых продавцом. Использование этих весов на рабочих местах продавцов в торговых залах магазинов без самообслуживания должного эффекта не дает.

В хозяйственных магазинах и магазинах строительных материалов для взвешивания олифы, мела, гвоздей, клея и др. нефасованных товаров используют настольные циферблатные весы с пределом взвешивания до 10 кг, а в складских помещениях — товарные циферблатные весы, позволяющие определять массу груза без вычислений. В ювелирных магазинах или отделах применяют весы лабораторные 1-го класса точности и наибольшим пределом взвешивания 1 кг, а также аналитические весы с наибольшим пределом взвешивания 100 г.

От правильного выбора, установки и эксплуатации измерительного оборудования во многом зависят точность измерений, достоверность информации о наличии товаров, правильность учета, сохранность товаров и соблюдение правил торговли.

Определив необходимый тип весов, приступают к расчету потребности в весах для конкретного магазина. Потребность в весах для продажи товаров непосредственно продавцами на рабочем месте адекватна числу рабочих мест. Модель весов подбирается таким образом, чтобы и максимальный предел взвешивания был не менее максимально возможного веса продаваемого товара. Потребность в весах при фасовке товаров определяется по формуле:

где Z — потребное количество весов, шт.;

O — количество фасуемого за смену товара, кг;

P — производительность фасовки на заданной модели весов (кг/ч), которая определяется по формуле:

где C — масса одной порции фасуемого товара, кг;

T — время реальной работы весов в смену, с;

t — время одной операции по взвешиванию, с;

K — коэффициент использования рабочего времени фасовщика, равен примерно 0,7.

Для определения фактической потребности весов к расчетной потребности прибавляются контрольные весы в торговом зале и резервные из расчета на каждые четверо потребных весов — одни резервные.

Фактическая потребность весов составит:

$$Z = Z_p + Z_k + Z_{рез}$$

Ход работы:

1. Изучите краткие теоретические требования
2. В соответствии с вариантом (выдает преподаватель) выполните следующие задания:

а) Определить потребность в весах для взвешивания отдельных товаров на прилавках обслуживания и в подсобном помещении магазина при фасовке товаров.

б) Рассчитанное количество весов сравнить с примерными нормами

Вариант 1

1. В магазине «Продукты» с торговой площадью 150 кв.м. производится фасовка бакалейных товаров в подсобном помещении в количестве 950 кг. за смену (8 часов); через прилавок обслуживания ежедневно продается гастрономических товаров 250 кг. и кондитерских изделий – 130 кг. Время одной операции по взвешиванию бакалейных товаров составляет 1 мин., гастрономических и кондитерских товаров – 2 мин. Фасовка бакалейных товаров производится по 1 кг. средний отпуск гастрономических и кондитерских товаров составляет 500гр.

2. Среднемесячный товарооборот магазина «Товары повседневного спроса» (торговая площадь 150 кв.м.) по товарам, подлежащим взвешиванию, составляет 20,3 тыс.руб. Средняя стоимость 1 кг. взвешиваемых товаров – 0,9 руб. Величина наиболее часто повторяющихся отвесов – 0,5кг., среднее время одной операции по взвешиванию – 2мин., время полезной работы весов 10 часов.

3. Определить, сколько потребуется весов, чтобы расфасовать 3 т сахара-песка по 1,5 кг, если фасовка 1 порции занимает 30 с, а реальная работа весов в смену длится 7 ч.

Вариант 2

1. В магазине «Продукты» с торговой площадью 2300 кв.м. производится фасовка бакалейных товаров в подсобном помещении в количестве 1250 кг. за смену (8 часов); через прилавок обслуживания ежедневно продается гастрономических товаров 450 кг. и кондитерских изделий – 330 кг. Время одной операции по взвешиванию бакалейных товаров составляет 1,3 мин., гастрономических и кондитерских товаров – 1,8 мин. Фасовка бакалейных товаров производится по 1 кг. средний отпуск гастрономических и кондитерских товаров составляет 500 гр.

2. Среднемесячный товарооборот магазина «Товары повседневного спроса» (торговая площадь 150 кв.м.) по товарам, подлежащим взвешиванию, составляет 18,3 тыс.руб. Средняя стоимость 1 кг. взвешиваемых товаров – 0,8 руб. Величина наиболее часто повторяющихся отвесов – 0,5кг., среднее время одной операции по взвешиванию – 1,6 мин., время полезной работы весов 9 часов.

3. Определить, сколько потребуется весов, чтобы расфасовать 2 т сахара-песка по 1,5 кг, если фасовка 1 порции занимает 35 с, а реальная работа весов в смену длится 8 ч.

Вариант 3

1. В магазине «Продукты» с торговой площадью 450 кв.м. производится фасовка бакалейных товаров в подсобном помещении в количестве 850 кг. за смену (8 часов); через прилавок обслуживания ежедневно продается гастрономических товаров 180 кг. и кондитерских изделий – 120 кг. Время одной операции по взвешиванию бакалейных товаров составляет 0,8 мин., гастрономических и кондитерских товаров – 2,2 мин. Фасовка бакалейных товаров производится по 1 кг. средний отпуск гастрономических и кондитерских товаров составляет 500гр.

2. Среднемесячный товарооборот магазина «Товары повседневного спроса» (торговая площадь 150 кв.м.) по товарам, подлежащим взвешиванию, составляет 22,4 тыс.руб. Средняя стоимость 1 кг. взвешиваемых товаров – 1,6 руб. Величина наиболее часто повторяющихся отвесов – 0,5кг., среднее время одной операции по взвешиванию –

1,4мин., время полезной работы весов 12 часов.

3. Определить, сколько потребуется весов, чтобы расфасовать 4 т сахара-песка по 1,0 кг, если фасовка 1 порции занимает 40 с, а реальная работа весов в смену длится 6 ч.

Вариант 4

1.В магазине «Продукты» с торговой площадью 1600кв.м. производится фасовка бакалейных товаров в подсобном помещении в количестве 1650 кг. за смену (10 часов); через прилавок обслуживания ежедневно продается гастрономических товаров 300 кг. и кондитерских изделий – 180 кг. Время одной операции по взвешиванию бакалейных товаров составляет 1,2 мин., гастрономических и кондитерских товаров – 2,3мин. Фасовка бакалейных товаров производится по 1 кг. средний отпуск гастрономических и кондитерских товаров составляет 500гр.

2.Среднемесячный товарооборот магазина «Товары повседневного спроса» (торговая площадь 150 кв.м.) по товарам, подлежащим взвешиванию, составляет 16,8тыс.руб.

Средняя стоимость 1 кг. взвешиваемых товаров – 1,2 руб. Величина наиболее часто повторяющихся отвесов – 0,5кг., среднее время одной операции по взвешиванию – 2,2мин., время полезной работы весов 6 часов.

3. Определить, сколько потребуется весов, чтобы расфасовать 2,5 т сахара-песка по 2 кг, если фасовка 1 порции занимает 25 с, а реальная работа весов в смену длится 6 ч.

Тема 4. Контрольно-кассовые машины (ККМ).

Холодильное оборудование

Теоретический блок:

Важное место в торгово-оперативном процессе торгового предприятия занимает организация расчетов с покупателями.

Правильная организация расчетов с покупателями позволяет сократить время, затраченное покупателями, обеспечивает точность, быстроту и наглядность расчетов, исключает хищения и злоупотребления денежными средствами.

До недавнего времени расчеты с покупателями производились продавцами за наличные деньги или путем регистрации через кассовые аппараты. Способ расчета, при котором деньги получает продавец, усложняет контроль и учет за денежными средствами и товарно-материальными ценностями, затрудняет проверку покупателями правильности расчетов и т.д.

Применение торгово-кассовых машин в торговом процессе обеспечивает простоту, наглядность, правильность расчетов с покупателями, контроль за временем расчетных операций, улучшение санитарно-гигиенических условий при реализации продовольственных товаров. В настоящее время в торговле существуют следующие способы расчета с покупателями, с помощью:

- кассира-операциониста;
- продавца-кассира;
- контролера-кассира;
- автомата.

Первый способ используют при традиционных методах продажи товаров через прилавок, когда товары отпускаются по кассовым чекам. Кассир-операционист регистрирует покупки через кассовый аппарат, выдает покупателю кассовый чек, по которому покупатель получает у продавца отобранный товар. При этом способе расчета материальная ответственность ложится на разных лиц: продавец отвечает за товар в отделе, кассир-операционист – за деньги в кассе.

При втором способе расчетов кассовый аппарат находится в отделе. Продавец отбирает, взвешивает, упаковывает отобранный покупателем товар, регистрирует его через кассовый аппарат и выдает чек покупателю вместе с товаром. В этом случае работник несет материальную ответственность только за свой отдел и кассу отдела.

При третьем способе расчет производится в узле расчета, который расположен при выходе из магазина самообслуживания. Покупатель отбирает товары в торговом зале, затем предъявляет

их контролеру-кассиру в узле расчета и получает чек, который сохраняет до выхода из магазина. В этом случае контролер-кассир несет материальную ответственность за товар в торговом зале и за денежные суммы в кассовом аппарате.

При четвертом способе деньги получают автоматы, осуществляющие продажу штучных товаров, например, пачку сигарет, плитку шоколада, баночку пива, воды и т.д.

В последние годы в торговлю поступают разнообразные более современные кассовые машины отечественного и зарубежного исполнения, учитывающие изменение технологии продажи товаров и с возможностью выполнения большого количества различных функций не только при расчетах с покупателями, но и по учету и контролю кассовых операций машин. Контрольно-кассовые машины (ККМ) представляют собой сложные устройства, предназначенные для получения, хранения и обработки информации при выполнении расчетно-кассовых операций.

По технической реализации электронные ККМ относятся к классу специальных ЭВМ. В зависимости от специфики торговых операций, ККМ позволяют получить документ определенного образца (чек, квитанцию или накладную), обеспечивают работу в компьютерной сети, обслуживающей средние, крупные магазины, отели и т.д.

Существует несколько классов ККМ, отличающихся по цели и функциональности. Согласно государственному реестру ККМ разрешенные к применению кассовые аппараты имеют следующую классификацию:

- автономные ККМ;
- пассивно-системные ККМ;
- активно-системные ККМ;
- фискальные.

Автономные кассы, как правило, используются в магазинах, в которых нет оперативного количественного учета на компьютерах. Они работают в соответствии с размещенными в них программами, обеспечивая регистрацию сумм, номера отдела, даты проведения операции. Расширение функциональных возможностей этих касс может быть достигнуто только за счет подключения внешних дополнительных устройств. К этому типу относятся ККМ, работающие автономно от электросети. Основные марки этого типа-Самсунг-4615 и Самсунг-250.

Пассивно-системные ККМ приобретают предприятия, которые собираются проводить у себя автоматизацию. Пассивно-системные кассы позволяют, кроме перечисленных функций автономных касс, работать в локальных сетях, но при этом отсутствует возможность управлять ими. К этому виду ККМ можно отнести следующие: АМС-1090Ф; Элвес-0103Ф; Штрих-14850Ф; Штрих-2000Ф, а также Самсунг-4615 и Самсунг-250 (с установленной платой ПТС).

Активно-системные ККМ предназначены для работы в различных информационных сетях, они обладают возможностями персональных компьютеров по управлению, хранению и обработке информации. Они могут использоваться как автономные и пассивно-системные кассы. К этим кассам относятся ККМ POS-серии, предназначенные для использования в системе автоматизации товарного учета в ресторанах, кафе, магазинах и т.д.

Фискальные регистраторы – ККМ, предназначенные для работы только локальной компьютерно-кассовой сети, позволяют только получать данные.

Электронные ККМ позволяют:

- осуществлять работу в сети (до 32 машин);
- изменять объем памяти;
- подключать периферийные устройства (весы, сканеры, принтеры подкладной печати и т.д.);
- автоматически отслеживать время и дату с выводом на принтер;
- автоматизировать учет и контроль кассовых операций;
- программировать режимы работы (пароли защиты и фискальной памяти от несанкционированного доступа, справочник лиц, допущенных к работе на ККМ (до 20 пользователей), наценки и скидки, операции исправления, аннулирования, возврата, выплаты);
- формировать справочник товаров (до 10 тыс. ед.);
- вводить 13-значный штриховой код с помощью сканера либо 4-значный код (до 100 ед.) с помощью клавиатуры;

- автоматически тестировать фискальную память и неисправности устройств;
- печатать отрывной чек и контрольную ленту;
- осуществлять цветную печать (два цвета), считывать магнитные карты, интерфейс с кредитными картами;
- проводить фискализацию данных.

Вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Значение классификация торгового контрольно-кассового оборудования. Правовая база применения ККМ, используемых на территории РФ.
2. Порядок регистрации ККМ в налоговой инспекции.
3. Типы ККМ и их краткая характеристика.
4. Выбор типов и расчёт потребности количества ККМ для торгового предприятия. Значение классификация торгового холодильного оборудования.
5. Торговое холодильное оборудование: прилавки, витрины, шкафы и т.д. правила эксплуатации. Правила эксплуатации.
6. Выбор типов и расчёт потребного количества холодильного оборудования торгового предприятия

Практическое занятие №5

ХОД РАБОТЫ:

1. Изучить правила эксплуатации торгового холодильного оборудования.
2. Изучить классификационные признаки и виды холодильного оборудования;
3. Ознакомиться с требованиями, предъявляемыми к холодильному оборудованию.

Задание 1: Изучите устройство холодильной витрины, холодильного шкафа, холодильной горки, холодильной камеры, ларь морозильный, ларь холодильный, стол холодильный. Результаты отразите в виде таблицы по следующей форме:

Вид, марка и тип ХО	Назначение	Основные узлы	Т°С-режим	Условия исп-я	Площадь эксп-ции	Способ установки

Задание 2: Укажите для вышеперечисленного оборудования:

- ☐ тип холодильного оборудования
- ☐ применяемые материалы для изготовления
- ☐ особенности внешнего оформления и эксплуатационные удобства.

Задание 3: Изучите инструкцию по эксплуатации холодильного оборудования

и

укажите:

- ☐ последовательность проверки холодильного оборудования
- ☐ последовательность размораживания холодильного оборудования
- ☐ рекомендации по экономии электроэнергии
- ☐ возможные неисправности, их причины и методы устранения.

Задание 4: Расшифруйте маркировку:

- ☐ ПХН – 2-2 _____
- ☐ ВХС – 2 – 2К _____
- ☐ ПХН – 1 – 0,4 _____

Задание 5: Ответить на контрольные вопросы:

1. Перечислите, на какие группы и по каким признакам классифицируют холодильное оборудование.
2. В чем заключается унификация холодильного оборудования.
3. Что дает применение воздушного способа охлаждения?
4. Назовите стандартные температурные режимы, характерные для торгового холодильного оборудования.

5. Каково функциональное назначение холодильных витрин?
6. Как Вы понимаете централизованное хладоснабжение и в чем преимущество его применения?
7. Каково назначение холодильных шкафов?

Практическое занятие №6

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Изучение устройства и принципов действия компрессионных холодильных машин

1. Изучение принципиальной схемы действия компрессионной холодильной машины (рис. 87). Определить назначение:

- а) компрессора,
- б) маслоотделителя,
- в) конденсатора,
- г) ресивера,
- д) регулирующего вентиля,
- е) испарителя;
- ж) грязеуловителя.

Выяснить схему взаимодействия этих частей.

2. Изучение устройства автоматической фреоновой холодильной машины (рис. 87):

- а) по холодильной установке и схеме изучить устройство компрессора, конденсатора, ресивера.
- б) определить пути движения холодильного агента и участки, где хладагент превращается из жидкого состояния в парообразное и наоборот;
- в) ознакомиться с правилами техники безопасности на холодильных установках, работающих на фреоне-12;
- г) усвоить включение и остановку двигателя холодильного агрегата.

Двигатель запускают, нажимая черную кнопку.

Если после включения черной кнопки кнопочного выключателя компрессор не начнет работать, необходимо нажать кнопку «Возврат» на магнитном пускателе.

В случае, если необходимо на большой промежуток времени выключить холодильную установку, следует нажать красную кнопку кнопочного выключателя на приборной доске.

Устройство и принцип действия компрессионной холодильной машины

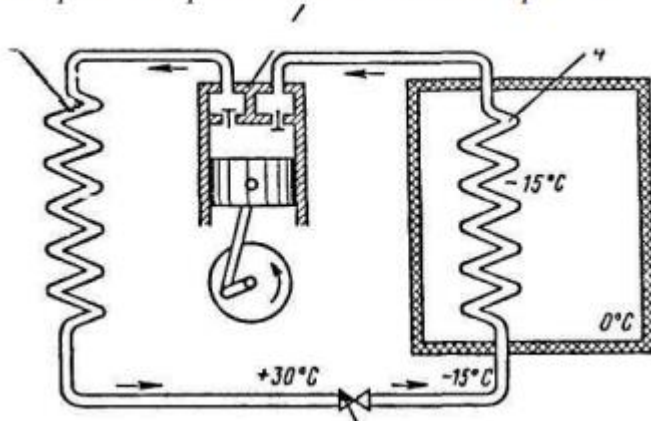
Компрессионная холодильная машина — это совокупность технических устройств, необходимых для осуществления холодильного цикла с целью понижения температуры охлаждаемого объема и поддержания этой температуры в течение заданного времени.

В основу работы компрессионной холодильной машины положено свойство рабочего вещества кипеть при низкой температуре, поглощая тепло из окружающей среды (охлаждаемого объема). Герметичная система компрессионной холодильной машины заполнена рабочим веществом (холодильным агентом), которое при осуществлении холодильного цикла не расходуется, а подвергается фазовым переходам «жидкость — пар — жидкость».

В холодильных машинах совершаются термодинамические, холодильные (обратные) циклы, представляющие собой определенную последовательность процессов кипения, сжатия, конденсации и дросселирования.

Компрессионная холодильная машина (рис. 87) состоит из основных и вспомогательных частей. К основным элементам относятся компрессор с кривошипношатунным механизмом 3, конденсатор 2, испаритель 4, регулирующий вентиль 1.

Нагретые пары до 80°C /Холодные пары -5°C



Жидкий холодильный агент

Рис. 87. Схема компрессионной холодильной машины: 1 — регулирующий вентиль; 2 — конденсатор; 3 — компрессор; 4 — испаритель

Испаритель — теплообменный аппарат, в котором кипит жидкий холодильный агент при низкой температуре, поглощая тепло из окружающей среды. Температура в охлаждаемом объеме понижается. Жидкий холодильный агент переходит в парообразное состояние.

Компрессор — холодильная машина, которая отсасывает пары холодильного агента из испарителя, сжимает их до давления конденсации и нагнетает в конденсатор.

Конденсатор — теплообменный аппарат, в котором сжатые пары охлаждаются, отдавая тепло в окружающую среду, и конденсируются, т.е. переходят в жидкое состояние.

Регулирующий вентиль монтируют на жидкостной линии перед испарителем.

Регулирующий вентиль служит для регулирования подачи жидкого холодильного агента из конденсатора в испаритель, при этом происходит дросселирование жидкого холодильного агента, т.е. понижение его температуры и давления.

Принцип действия. Жидкий холодильный агент кипит в испарителе, отбирая тепло от охлаждаемой среды, превращаясь в парообразное состояние. Пары отсасываются компрессором, сжимаются до давления конденсации и нагнетаются в конденсатор. В конденсаторе тепло, воспринятое в испарителе и компрессоре, отводится в окружающую среду, сжатые пары конденсируются, т.е. переходят в жидкое состояние. Далее жидкий холодильный агент через регулирующий вентиль вновь подается в испаритель.

Холодильный цикл повторяется.

Холодильным машинам и агрегатам, присвоены условные буквенно-цифровые обозначения. Так, условное обозначение холодильной машины МВВ 4-1-2 означает, что это машина с конденсатором воздушного охлаждения, предназначенная для охлаждения воздуха стационарных камер или холодильного торгового оборудования. Первая цифра указывает на величину холодопроизводительности в тыс. ккал/ч, вторая — вид хладагента (1—КЛ2 — К.22; 5 — К.502), последняя цифра обозначает температурный режим (2 — среднетемпературный, 4 — низкотемпературный).

Задание 2. Изучить и кратко законспектировать Типы холодильных машин, применяемых в торговле, их характеристика.

Холодильные агрегаты типа ВС, ВН (рис. 88) состоят из герметичного компрессора 7, конденсатора 2 с диффузором 4, в котором размещен вентилятор с электродвигателем для создания поперечного потока воздуха.

Все элементы агрегата смонтированы на штампованной плите 3. На этой же плите установлен ресивер для сбора жидкого холодильного агента. Холодильная система агрегата заполнена хладагентом К12.

Холодильный агрегат ВНБ-1600 используют в низкотемпературном холодильном оборудовании (рис. 89). Агрегат состоит из бессальникового компрессора ФВБС, двухсекционного конденсатора с воздушным охлаждением, ресивера, фильтра-осушителя и приборов автоматики.

Все элементы холодильного агрегата собраны на общей раме. Агрегаты типа ВНБ работают на хладоне К.502.

Моноблочные холодильные машины МХК-40, МХК-1000 используют для охлаждения среднетемпературных холодильных камер; МХНК-1250 — для охлаждения низкотемпературных холодильных камер;

МХШ-400 — для охлаждения среднетемпературных холодильных шкафов. В состав моноблочных холодильных машин (рис. 90) входят холодильный агрегат типа ВС или ВН, воздухоохладитель и приборы автоматики.

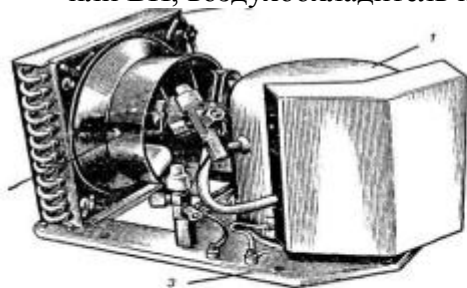


Рис. 88. Холодильный агрегат ВС 400-1 [2]: 1 — герметичный компрессор; 2 — конденсатор; 3 — штампованная плита; 4 — диффузор

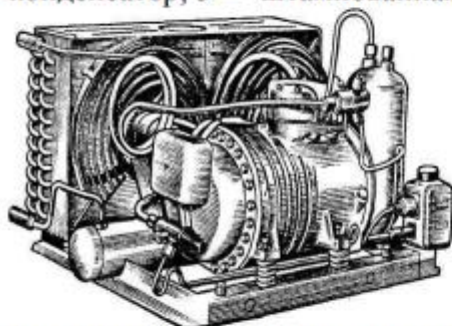


Рис. 89. Холодильный агрегат ВНБ-1600

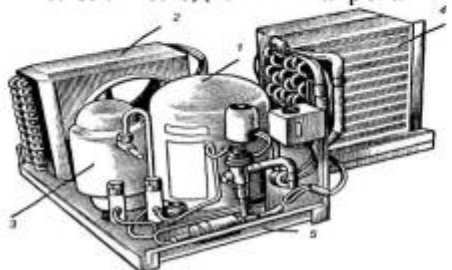


Рис. 90. Машина холодильная моноблочная МХК-1000: 1 — герметичный компрессор; 2 — конденсатор с воздушным охлаждением; 3 — ресивер; 4 — воздухоохладитель; 5 — общая рама

Все узлы собраны на общей раме. Моноблочные холодильные машины размещают на потолочных панелях торгового холодильного оборудования или встраиваются в боковую панель. Электронное устройство УЭ-1 или УЭ-2 управляет работой холодильной машины и процессом оттайки снеговой «шубы».

Холодильные агрегаты для централизованного хладоснабжения торгового холодильного оборудования АК-4,5-1-2, АК-4,5-2-4 и другие используют при централизованном хладоснабжении для охлаждения холодильных витрин ВХС-2-4КМ, ВХС-22-4П; холодильных прилавков типа ПХС-2,1-6; ПХС-2-2,5; ПХН-2-1,6; ПХН-2-2,5 (табл. 17).

В состав холодильных агрегатов входят бессальниковый компрессор, конденсатор с водяным охлаждением, фильтр-осушитель и другие приборы автоматики для управления работой холодильного агрегата.

Холодильный агрегат АК-4,5-1-2 работает на хладоне К12, а АК-4,5-2-4 — на хладоне К.22.

Холодильные машины для стационарных холодильных камер 1МВВ, 1МКВ с

бессальниковым компрессором. 1МВВ-6-1-2, 1МКВ-6-1-2 и др. используют в среднетемпературном торговом холодильном оборудовании в стационарных холодильных

камерах продовольственных магазинов.

В комплекс холодильных машин типа 1МВВ, 1МКВ входят компрессорноконденсаторный агрегат, воздухоохладитель и три щита. На одном щите смонтированы

фильтр-осушитель и теплообменник; на втором — приборы автоматики управления процессом оттайки снеговой «шубы» с испарителя, на третьем — приборы пуска, защиты и автоматики. Герметичная система холодильных машин 1МВВ, 1МКВ заправлена хладоном К.12.

Отличие холодильных машин в том, что конденсатор 1МВВ с воздушным охлаждением, а 1МКВ — с водяным.

Холодильные машины МВВ-4-1-2 и МКВ-4-1-2 используют для охлаждения нескольких стационарных холодильных камер, работающих в среднетемпературном режиме.

В состав холодильных машин входят компрессорно-конденсаторный агрегат на базе сальникового компрессора (открытого), комплект испарителей с терморегулирующими вентилями (ТРВ), щит с теплообменником и ёфильтромосушителем, щит управления работой холодильной машиной, магнитным пускателем, реле времени для установления режима оттайки и др.

Холодильные машины работают на хладоне К12.

Холодильная машина МВВ-4-1-2 имеет конденсатор с воздушным охлаждением, а МКВ-4-1-2 — с водяным.

Таблица 17 Техническая характеристика холодильных агрегатов

Типы холодильных агрегатов Показатели	BC- 400(2)	BC- 500(2)	BC- 630(2)	BC- 315(2)	BC- 400- 1Б	BC- 500- 1(2)	ВВ- 1000- 1(2)	ВВ- 1200- 1(2)	ВН- 315(2)	BC- 500(2)	ВН- 630- (2)	АК- 4,5- 1-2	АК- 4,5- 2,4
Номиналь- ная холодо- производи- тельность, кВт	0,405	0,530	0,645	0,325	0,405	0,530	1,045	1,28	0,325	0,41	0,64	5,35	5,35
Потребляе- мая мощ- ность, кВт	0,25	0,25	0,25	0,22	0,252	0,304	0,446	0,546	0,25	0,25	0,25	2,3	2,3
Холодиль- ный агент	К12	К12	К12	К12	К12	К12	Я12	К12	К502	К502	К502	К12	К22
Габариты: длина ширина высота	450 340 296	450 340 296	472 340 296	258 547 343	305 560 253	305 560 358	310 610 365	310 610 365	450 340 296	472 340 2%	570 405 310	1000 410 700	1000 410 700

Для обозначения торгового холодильного оборудования принята следующая буквенноцифровая индексация:

Х — холодильное оборудование;

К — холодильная камера;

В — холодильная витрина;

П — холодильный прилавок;
ПВ — холодильный прилавок-витрина;
Ш — шкаф холодильный;
С — среднетемпературное холодильное оборудование;
Н — низкотемпературное холодильное оборудование.

Задание 3: Дать ответы на контрольные вопросы

1. Что называют холодильным агентом?
2. Перечислите требования, предъявляемые к холодильным агентам?
3. Назовите свойства хладагента R12 (K12).
4. Сравните R12 и R22 (хладагент 22).
5. Что называют азеотропной смесью (R502) и перечислите свойства, которыми обладает R-502?
6. Какими свойствами обладает аммиак (R717)?
7. Как называют устройства, используемые для получения искусственного холода?
8. Назовите основные части компрессионной холодильной машины и их назначение.
9. Как называют конструктивное объединение всех или некоторых частей холодильной машины?
10. Дайте классификацию холодильных агрегатов.
11. Для какой цели торговое холодильное оборудование оснащают холодильными агрегатами?
12. Дайте характеристику холодильных агрегатов типа ВС, ВН, ВНЕ.
13. Какие моноблочные холодильные машины вы знаете? Дайте их сравнительную оценку.
14. Объясните сущность централизованного хладоснабжения. Назовите его достоинства и недостатки.

Тема 4. Торгово-технологическое оборудование торговых залов

Теоретический блок:

3.1. Мебель для торговых залов магазина

Мебель для торговых предприятий играет важную роль в рациональной организации торгово-технологического процесса в магазине. Она широко применяется при выполнении различных операций, связанных с приемкой, хранением и продажей товаров.

Мебель для торговых предприятий принято классифицировать по следующим наиболее важным признакам: месту применения; назначению; товарному профилю; конструкции.

По месту применения торговую мебель подразделяют: для торговых залов, подсобных помещений и мелкорозничных предприятий.

По назначению торговая мебель подразделяется на следующие виды: для приемки товаров по качеству; подготовки товаров к продаже (столы для фасовки товаров); показа товаров (витрины); выкладки и продажи товаров (горки, прилавки, вешала); транспортировки и продажи товаров; расчетов с покупателями (кассовые кабины); для обслуживания покупателей (примерочные кабины, подставки для примерки обуви, тележки для отборки товаров).

По товарному профилю различают универсальную и специализированную торговую мебель.

По конструкции торговую мебель изготавливают неразборную и сборно-разборную. Магазины оснащаются преимущественно сборно-разборной торговой мебелью, что позволяет быстро и без дополнительных затрат изменять планировку магазина или отдельных его секций. Размеры и конструкция торговой мебели должны быть тесно увязаны с параметрами помещений магазинов, чему в значительной степени способствуют ее типизация, унификация и стандартизация.

Под типизацией понимают систему мероприятий, направленных на устранение излишнего многообразия и отбор наиболее рациональных типов торговой мебели. Она позволяет свести количество конструкций к небольшому числу технически совершенных и экономически

эффективных, отвечающих современным требованиям и подлежащих массовому распространению типов.

Мебель для торговых предприятий делится на следующие основные типы: пристенные и островные горки (стеллажи); секции замкнутых зон внутри торгового зала; прочие товароносители; прилавки; немеханические кассовые кабины для магазинов самообслуживания; механические кассовые кабины для магазинов самообслуживания; корзины для покупок; тележки для покупок; вешала для одежды.

Для оснащения магазинов также применяются: примерочные кабины, банкетки и подставки для примерки обуви, столы для выписки чеков и упаковки товаров, столы для тканей и крупногабаритных товаров, столы передвижные для телевизоров, подиумы и т. д.

Различают универсальные, предназначенные для выкладки и продажи различных продовольственных и непродовольственных товаров, и специализированные (для обуви, головных уборов и т. д.) горки. Устанавливают пристенные горки вдоль стен, островные – в средней части торгового зала.

Прилавки используют для отпуска различных товаров, размещения сумок покупателей, а также для упаковки товаров.

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

Вешала, служат для показа и продажи готового платья. Они бывают одно- и двухъярусные, стационарные и передвижные.

Унификация – приведение к единообразию форм, конструкций и размеров деталей, из которых производится сборка торговой мебели. В процессе унификации сокращается многообразие деталей, имеющих одинаковое функциональное назначение.

Стандартизация торговой мебели предусматривает установление нормативных требований к размерам, материалам, качеству изготовления, правилам приемки, маркировки, упаковке, транспортировке и хранению торговой мебели.

Мебель для торговых помещений должна быть удобной в эксплуатации, обеспечивать широкий показ товаров и создавать максимум удобств при отборке покупателями. Она должна отвечать эксплуатационно-техническим, экономическим, эргономическим, эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям.

Эксплуатационно-технические требования. Они, прежде всего, предусматривают, чтобы торговая мебель имела стандартные размеры, что позволяет производить ее сборку из отдельных элементов методом агрегатирования. Длина, высота и ширина изделий должны отвечать параметрам помещений магазина и соответствовать различным свойствам товаров и стандартизированным размерам упаковки.

Важным эксплуатационно-техническим требованием торговой мебели является ее прочность и устойчивость, а также надежность соединений деталей.

Экономические требования. При проектировании мебели для торговых залов магазинов стремятся к тому, чтобы она была недорогой и экономичной в эксплуатации. Она должна изготавливаться простой и облегченной конструкции из недорогих строительных и отделочных материалов с использованием современной технологии производства. Важными условиями снижения стоимости торговой мебели и повышения ее экономичности является организации массового индустриального производства, простота технологического процесса, возможность замены отдельных деталей и узлов в процессе ее ремонта, а также реконструкции и перепланировки магазина.

Эргономические требования. Они предусматривают, что основные размерные соотношения мебели, т.е. ее высота, ширина и длина, высота расположения полок и других элементов для выкладки товаров, должны устанавливаться с учетом роста и пропорций фигуры человека и обеспечивать минимальную утомляемость обслуживающего персонала, а также хорошую обзорность товаров и свободный доступ к ним покупателей.

Эстетические требования. Форма, пропорции и цвет торговой мебели должны соответствовать ее функциональному назначению и архитектурно-художественному оформлению интерьера торгового зала магазина.

В цветовой отделке необходимо максимально использовать декоративные свойства

материалов (дерева, пластических масс и др.). Отделка торговой мебели должна быть увязана с общим решением оборудования, т. е. с ее формой, конструкцией. Окрашивают мебель в нейтральные спокойные тона или в тона контрастные цвету товара, чтобы выявить и подчеркнуть его основные свойства.

Цвет мебели должен подбираться с учетом некоторых особенностей композиции ее формы. Например, чем больше предмет и более громоздки его формы, тем светлее должна быть его окраска. И наоборот, чем меньше предмет, тем насыщеннее должна быть его окраска. Предметы с четкими и строгими формами окрашиваются в малонасыщенные и светлые цвета, со сглаженными формами и нечеткими гранями – в относительно более насыщенные цвета.

Санитарно-гигиенические требования. Устройство торговой мебели, а также материалы, используемые для изготовления этой мебели не должны затруднять ее чистоту в процессе эксплуатации и уборки помещений. В связи с этим мебель должна иметь доброкачественную отделку, с гладкой поверхностью, без излишних углублений, зазоров и выступов.

Рабочие поверхности мебели, соприкасающиеся с пищевыми продуктами, должны изготавливаться из материалов, допущенных к применению в продовольственном машиностроении.

3.2. Торговый инвентарь

Важным дополнением торгово-технологического оборудования магазинов является торговый инвентарь, который представляет собой приспособления, инструменты и приборы, применяемые для показа и обработки товаров в процессе обслуживания покупателей, а также для различных вспомогательных и хозяйственных операций. Рациональное использование инвентаря способствует ускорению торгово-технологического процесса, повышению культуры обслуживания покупателей, улучшению производительности труда торговых работников, сокращению издержек обращения.

Материалом для изготовления инвентаря служат: металл, дерево, стекло, пластические массы. Он должен быть простым, прочным, не громоздким, дешевым, удобным в эксплуатации, отвечать эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям.

По месту использования различают инвентарь для складских и подсобных помещений, инвентарь торговых залов продовольственных магазинов и инвентарь для торговых залов магазинов, торгующих непродовольственными товарами, а также инвентарь общего пользования.

В зависимости от назначения торговый инвентарь делится: для вскрытия тары и упаковки, проверки размеров и качества товаров, подготовки товаров к продаже и отпуску их покупателям, выкладки и рекламы товаров, отбора товаров покупателями. Наряду с перечисленным, магазины должны оснащаться счетным, вспомогательным, санитарно-гигиеническим и противопожарным инвентарем.

Инвентарь для складских и подсобных помещений магазинов представляет собой широкое разнообразие различных приспособлений. Рассмотрим их краткую характеристику.

Инвентарь для вскрытия тары и упаковки. В эту группу входит инвентарь для вскрытия деревянной, металлической и мягкой тары. Для вскрытия деревянной тары используют съемники обручей (используются для съема с бочек верхнего уторного обруча), набойки бондарные (служат для насадки и снятия обручей с деревянных бочек), различные гвоздодеры (гвоздодер-ножницы, молоток-гвоздодер-ножницы, гвоздодер ударный), хозяйственные топоры, молотки и клещи.

В качестве инструмента для вскрытия металлической тары служит ключ для металлических бочек, при помощи которого открывают резьбовые металлические пробки. Ключ устроен в виде металлического стержня, концы которого отогнуты под прямым углом и имеют форму квадрата.

Для вскрытия льняных и бумажных мешков, картонной тары, товаров в паковочной ткани применяют нож для вскрытия мягкой тары. Нож изготовлен из стали. Ручки выполнены в виде деревянных накладок из древесины твердолиственных пород.

Инвентарь для проверки размеров и качества товаров. Сюда относятся шаблоны, пробоотборники, овоскопы, виноскопы.

Шаблоны представляют собой прямоугольные пластмассовые или металлические пластины с отверстиями диаметром 42, 45, 51, 60 и 70 мм. Применяются для сортировки лимонов по размерам.

Пробоотборники используют для взятия проб товаров.

Пробоотборники для сыпучих продуктов представляют собой желобок, изготовленный из металлической пластины, с конусным полым наконечником и с деревянной ручкой. Хранится пробоотборник для сыпучих продуктов в деревянном футляре.

Проверка качества яиц и вин на просвет производится при помощи овоскопа-виноскопа, который состоит из корпуса полусферической формы и двух съемных крышек с отверстиями для просвета яиц и вина, расфасованного в бутылки. В нижней части прибора вмонтирован патрон с электролампой. Количество отверстий в крышках рассчитано на одновременный просвет 20 штук яиц или двух бутылок с вином.

Для приемки некоторых культтоваров, а также товаров строительного и хозяйственного назначения используют мерительные инструменты. Это кронциркули для сравнительного измерения наружных размеров, нутромеры для определения внутренних размеров, штангенциркули для точных наружных и внутренних измерений, микрометры для определения толщины или диаметра некоторых предметов.

Инвентарь для подготовки товаров к продаже. К этой группе инвентаря относят приспособления для разуба, разделки и нарезки мяса, субпродуктов и рыбы, утюги и гладильные доски, щетки для чистки одежды и обуви, а также инвентарь для фасовки товаров.

Ножи производственные представляют обширную группу режущих инструментов, используемых как в подсобных помещениях, так и на рабочих местах продавцов. Подразделяют их в зависимости от назначения. Они имеют лезвия, ручки и разные размеры.

Материалом для изготовления лезвий ножей служит инструментальная термообработанная или нержавеющая сталь. Ручки изготавливаются из дуба, бука или из древесины других твердолиственных пород в виде накладок, крепящихся при помощи заклепок и шайб из нержавеющей стали или из цветных металлов. Ручки ножей могут быть изготовлены также из термостойкой пластмассы. Лезвия и ручки ножей шлифуют.

Ножи производственные подразделяют на три группы: для разделки мяса, птицы, рыбы; гастрономические и хлебобрезные.

Нарезка и разделка гастрономических товаров производится при помощи специальных ножей, имеющих различную конструкцию. Ножи выпускаются, преимущественно, с длинными и узкими лезвиями. В эту группу ножей включают гастрономический, филейные и кухонные ножи, а также ножи для резки ветчины, сыра и масла, комплекты ножей-струн для резки монолитов масла.

Для разуба и разделки крупных кусков мяса, тушек птицы и рыбы используют разделочные доски овальной и прямоугольной формы, склеенные из брусков или монолитные. Изготавливаются из твердолиственных пород дерева. Поверхность досок шлифуются. Выпускаются разных размеров.

Для подготовки к продаже промышленных товаров применяют утюги, столы и доски гладильные, щетки одежные и для чистки обуви, ножницы портновские.

Инвентарь для фасовки товаров включает кружку-дозатор для сыпучих товаров, электроприспособление для фасовки гвоздей и шурупов, приспособление для сварки полиэтиленовой пленки.

Вспомогательный инвентарь. Сюда относят приспособления для точки, правки и хранения ножей, совки, воронки, насос для перекачки жидкостей, лестницы, лопаты роликовые для картофеля.

Точка и правка производственных ножей производится при помощи мусата, представляющего собой круглый шлифованный металлический стержень с деревянной ручкой.

Кроме мусатов, для точки производственных ножей используют специальные приспособления с наждачными кругами и электроприводом.

Для хранения производственных ножей в подсобной помещении или на рабочем месте

продавца служит держатели для ножей, состоящие из двух алюминиевых уголков.

Совки применяют при расфасовки и продаже сыпучих товаров, ягод, кондитерских и других товаров. Изготавливаются из листового алюминия толщиной около 1,5 мм или алюминиевого сплава.

Воронки используют для наливания жидкостей в емкости с узким горлом. Выпускаются разных размеров из пластмассы, алюминия или из белой жести.

Перекачка растительного масла в подсобном помещении магазина производится при помощи насоса. Состоит насос из корпуса, патрубка, воронки и отводной трубки.

Лестницы (стремянки) применяют на складах, в подсобных помещениях и торговых залах магазинов при эксплуатации высоких стеллажей, горок и других видов торгового оборудования. Бывают складские лестницы и лестницы-подставки.

Роликовую лопату используют для перевалки и затиранья картофеля и овощей. К корпусу лопаты приварена рама с расположенными на ней вращающимися роликами. Рама представляет собой вогнутую решетку и служит для принятия груза.

Пломбир необходим для пломбирования свинцовыми, пластмассовыми или мастичными пломбами. Ручной рычажный пломбир состоит из стального корпуса, стальной рукоятки и рычага с пружиной. Изготавливается из стали обыкновенного качества с последующими никелированием или блестящим цинкованием.

Инвентарь торговых залов продовольственных магазинов включает следующие группы: для проверки качества товаров, подготовки товаров к продаже и отпуску их покупателям, выкладки и рекламы товаров, отбора товаров покупателями.

Инвентарь для подготовки продовольственных товаров к продаже и отпуска их покупателям. К этой группе инвентаря относят вилки, щипцы и лопатки торговые, ложки и ковши для солений, мутовки, посуду для продажи растительного масла, сачки для живой рыбы.

Вилки торговые служат для раскладки и отпуска покупателю различных продовольственных товаров. В зависимости от назначения бывают гастрономические, со сбрасывателем (для пирожков, булочек, котлет и т. п.), капустные и для хлеба.

Лопатки торговые применяют для отпуска полуфабрикатов, кулинарных, кондитерских и других изделий. Основание и черенок лопатки, к которому крепится ручка, изготовлены из листовой нержавеющей стали. Материалом для изготовления ручки может служить древесина твердолиственных пород или пластмасса.

Щипцы торговые подразделяются на универсальные, кондитерские, для продажи рыбы, для продажи капусты.

Ложка для солений представляет собой круглую лопасть диаметром около 100 мм и глубиной 40 мм с полуovalным черенком. Ложка изготавливается из целого куска древесины, шлифуется и покрывается масляной краской.

Ковши для солений изготавливаются из нержавеющей стали или листового алюминия. Состоит из полусферы с отверстиями, металлической ручки и деревянной рукоятки.

Мутовка предназначена для перемешивания молока и молочных продуктов в бидонах и флягах. Состоит из стального луженого стержня с ручкой на одном конце и алюминиевого диска с отверстиями на другом.

Посуда для продажи растительного масла выпускается в виде комплекта, который включает бачок емкостью 30 л, кувшин с ручкой, кружку с вертикальной ручкой, поддон с решеткой и воронку. Бачок служит для хранения рабочего запаса масла растительного, кувшин – для разлива масла в посуду покупателя.

Сачок для живой рыбы состоит из обода из нержавеющей проволоки диаметром около 8 мм, к которому крепится сетка из капроновой нити, и деревянной рукоятки.

Инвентарь для выкладки и рекламы продовольственных товаров. В продовольственных магазинах для этих целей используют лотки для полуфабрикатов и готовых продовольственных товаров, окорята витринные, подставки, кронштейны и корзинки для показа сыпучих бакалейных товаров, кондитерских изделий, консервов, фруктов, овощей и т. п.

Инвентарь для отбора товаров покупателям. Сюда относят корзины и тележки для отбора товаров покупателями в магазинах самообслуживания.

Инвентарь для проверки качества промышленных товаров. К инвентарю этого назначения относят приспособления для проверки электроприборов и электроламп, батареек, точности хода часов, антенные устройства для проверки работы телевизионных приемников, измерительные линейки.

Инвентарь для отпуска товаров покупателям. Сюда относят инвентарь для примерки обуви, примерочные зеркала, кольца-измерители для головных уборов, метры и полуметры, приспособления для прокалывания отверстий в ремешках для часов, а также инвентарь для упаковки товаров.

Инвентарь для упаковки товаровобъединяет приспособления для упаковки обоев и резки шпакля, склеивающую ленту с держателем.

Рекламно-выставочный инвентарь для показа промышленных товаров. В промтоварных магазинах рекламно-выставочный инвентарь представлен манекенами и полуманекенами, динамическими рекламными установками, различного рода подставками, планшетами для образцов мелких товаров, держателями для одежды, декоративными элементами, а также приспособлениями для немой справки.

Инвентарь для уборки и санобработки помещений. Сюда входят оконной, тележки с набором приспособлений для уборки помещений, щетки, совки и мусоросборники.

Противопожарный инвентарь используется для тушения пожаров. К противопожарному инвентарю относят пенные и углекислотные ручные огнетушители, гидропульт-ведра, бочки с водой, ящики с песком, а также наборы противопожарных инструментов, размещаемых на специальных щитах.

3.3. Торговое холодильное оборудование

Торговое холодильное оборудование представляет собой охлаждаемые устройства, предназначенные для кратковременного хранения, выкладки и продажи скоропортящихся товаров на предприятиях розничной торговли. Оно является одним из звеньев непрерывной холодильной цепи и представлено холодильными камерами, торговыми холодильными шкавами, охлаждаемыми витринами, прилавками и прилавками-витринами.

Используемое для оснащения магазинов торговое холодильное оборудование по назначению делят на следующие основные группы:

- для хранения товаров (холодильные камеры, шкавы, закрытые прилавки);
- для показа и продажи товаров (открытые прилавки, витрины и прилавки-витрины);
- демонстрационное оборудование (демонстрационные витрины, шкавы-витрины).

По температурному режиму, поддерживаемому в охлаждаемой емкости, холодильное оборудование принято подразделять на низкотемпературное (для замороженных продуктов) и обычное (для охлажденных продуктов). В низкотемпературном оборудовании товары хранят при температуре -18°C и ниже. Охлажденные продукты хранят при температуре $0-2^{\circ}\text{C}$.

Для торгового холодильного оборудования приняты условные буквенные обозначения: К – камера; Ш – шкаф; П – прилавок; ПВ – прилавок-витрина; В – витрина; Х – холодильный (ая); С – среднетемпературный (ая); Н – низкотемпературный (ая); Ю – в южном исполнении. Цифры после букв указывают полезный охлаждаемый объем в кубических метрах.

Холодильные камеры имеют сборно-разборную конструкцию. Устанавливают их в складских помещениях и хранят в них продукты в течение 3-5 суток. Выпускают холодильные камеры двух типов: КХС (для охлажденных продуктов) и КХН (для замороженных продуктов) с охлаждаемым объемом 6, 12 и 18 м^3 . для укладки продуктов используют полки, для подвешивания туш – крюки. Некоторые холодильные камеры рассчитаны на хранение товаров в таре-оборудовании.

Холодильные шкавы устанавливают на рабочем месте продавца или в складских помещениях небольших магазинов. Они имеют встроенные холодильные агрегаты. Выпускают двух типов: ШХ (среднетемпературные; от 0 до 8°C) и ШН (низкотемпературные; до -18°C). Могут иметь различные емкости охлаждаемых камер, разную холодопроизводительность машин и различное количество дверей.

Холодильные витрины служат для показа и продажи охлажденных и замороженных продуктов. Для кратковременного хранения, демонстрации и продажи предварительно

охлажденных и упакованных гастрономических продуктов в магазинах самообслуживания широко используют холодильные среднетемпературные витрины ВХС-2-3,15 и ВХС-2-3,15 ВМ. Для продажи охлажденных товаров из тары-оборудования применяют холодильные витрины ВХС-2-4К, ВХС-2-4КМ1 и ВХС-2-4КВМ.

Для размещения товаров в витринах служат охлаждаемые отделения, в которых может поддерживаться температура от -2 до 6°С или 0 до 8°С. Товары выкладывают на полки из листовой стали, лотки из листового алюминия или в таре-оборудовании.

Хладоснабжение витрин в зависимости от их модели осуществляется от холодильного агрегата, расположенного в машинном отделении витрины, или холодильного агрегата, установленного вне витрины, в Машинном отделении магазина.

Холодильные прилавки предназначены для кратковременного хранения, демонстрации и продажи охлаждаемых гастрономических продуктов в универсамах. Бывают среднетемпературные (ПХС) и низкотемпературные (ПХН).

В магазинах самообслуживания применяют открытые прилавки с воздушной завесой. В охлаждаемых отделениях поддерживается такая же температура, как и в холодильных витринах. Холодильные агрегаты расположены в машинных отделениях прилавков.

Товары в охлаждаемых прилавках выкладывают на съемных решетчатых полках или укладывают в кассеты или корзины (в закрытых прилавках).

Холодильные прилавки-витрины служат для кратковременного хранения, демонстрации и продажи охлаждаемых продуктов. Конструкция этого вида оборудования предусматривает наличие двух охлаждаемых отделений – камеру прилавка и витрину. Камера прилавка предназначена для хранения сменного запаса скоропортящихся товаров. В витрине выкладывают товары, предназначенные для демонстрации и выбора покупателями.

3.4. Торговое измерительное оборудование

Для осуществления операций, связанных с приемкой товаров, подготовкой их к продаже и отпуском, применяется торговое измерительное оборудование: весы, гири, меры длины и объема.

Весы – прибор для измерения массы товара. Основными признаками их классификации служат: принцип действия; место и способ установки; вид указательного устройства; вид отсчета показаний взвешивания; способ снятия показаний.

В зависимости от принципа действия различают рычажные и электромеханические весы. Рычажные весы наиболее распространены в торговле. Их механизм состоит из основных, передаточных и вспомогательных рычагов, соединенных с помощью призм, подушек, серег, колец и тяг. Электромеханические весы устроены на основе принципа автоматического преобразования усилия от взвешиваемого груза в электрический сигнал, поступающий в электронный блок. Их электронного блока информация о цене, массе и стоимости товара выводится на блок индикации с цифровым табло.

По месту и способу установки весы делят на настольные, передвижные и стационарные.

По виду указательного устройства весы подразделяют на гирные, шкальные, шкально-гирные, циферблатные и цифровые электронные.

По виду отсчета показаний взвешивания весы бывают с визуальным отсчетом и с документальной регистрацией.

По способу снятия показаний различают весы с местным и дистанционным способами снятия показаний.

Характеристика основных технических и эксплуатационных данных различных весов заложены в условную буквенно-цифровую индексацию. Например, индекс РН-10Ц13 имеет следующую расшифровку: Р – весы рычажные; Н – настольные; 10 – наибольший предел взвешивания – 10 кг; Ц – циферблатные; 1 – с визуальным отсчетом; 3 – с местным способом снятия показаний.

Электронные весы – настольные одноплощадные весы с вибросигнальным датчиком и цифровым указателем массы и стоимости. Служат для взвешивания товаров и автоматического определения их стоимости. В конструкции весов использованы современные интегральные схемы, бесконтактные переключатели, обеспечивающие высокую надежность весов и скорость

взвешивания. Имеют наибольший предел взвешивания – 3 кг, наименьший – 2 г. Единица дискретности показания массы – 2 г, дискретности ввода цены – 1 коп., а диапазон ввода цены – 4 разряда. Время измерения массы и вычисления стоимости – 2 с. Весы имеют следующие погрешности в процессе эксплуатации: при взвешивании от 20 г до 1 кг - ± 2 г; при взвешивании от 1 кг до 3 кг - ± 4 г.

Весы очень удобны в эксплуатации. Они имеют хорошую обозримость и читаемость показаний. Их блок индикации можно устанавливать под различными углами по отношению к весовому устройству.

Весы товарные служат для определения в магазинах массы тяжелых и крупногабаритных грузов. Для оснащения магазинов также широко используются шкально-гирные весы с качающейся платформой и коромыслом, опирающимся на стойку. Они имеют шкалу с передвижной встроенной гирей, указатель равновесия и гиредержатель с тарировочной камерой.

Для измерения массы товаров на весах применяют гири общего назначения и условные. Торговые гири выпускаются массой 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 г и 1, 2, 5, 10 кг. Их форма, основные размеры и допустимые отклонения от номинальной массы установлены стандартом. Для каждого типа весов выпускается определенный набор гирь. Условные гири служат для определения массы на товарных весах.

К мерам длины и объема относят деревянные или металлические метры, мерные кружки, мензурки.

Торговое измерительное оборудование должно своевременно подвергаться проверке и клеймению. Меры длины и объема поверяются не реже одного раза в два года, весоизмерительные приборы и гири – не реже одного раза в год. Стекланные меры объема клеймятся при выпуске их из производства. При поверке проводят технический осмотр и контрольные испытания измерительного оборудования, чтобы установить пригодность его к эксплуатации. Порядок поверки весов каждого типа определен соответствующим стандартом. Весы, отвечающие всем требованиям поверки, клеймят. Клеймо ставится на коромысле, съемных чашках, передвижной гире или на пломбе. Клеймение гирь заключается в нанесении поверительного клейма алюминиевую пробку, при помощи которой запрессовывается отверстие тарировочной полости гирь после их поверки.

Поверку и клеймение измерительного оборудования осуществляют непосредственно в лабораториях государственного надзора за измерительной техникой и стандартами Госстандарта, куда его доставляют торговые организации и предприятия.

Не прошедшие поверку или с просроченным клеймом весы и гири нельзя хранить в магазине.

3.5. Контрольно-кассовое оборудование

Расчетные операции с покупателями играют важную роль в торгово-технологическом процессе магазина. От правильной их организации зависят затраты покупателями времени на приобретение товаров.

Расчеты с покупателями могут осуществляться путем приема денег непосредственно продавцом, кассиром или контролером-кассиром и одновременного учета поступившей суммы с помощью кассовой машины. Контрольно-кассовые машины обеспечивают наглядность, простоту и правильность расчета, контроль за ведением расчетно-кассовых операций, точность учета контрольно-кассовых машин позволяет вести учет нарастающим итогом полученных от покупателей денег, денежных поступлений. При этом значительно ускоряется процесс расчетов с покупателями.

Конструкция современных печатать чек с различными данными, печатать на контрольной ленте порядковый номер чека, уплаченную сумму, шифр, номер счетчика. Одновременно на их индикаторах указывается проведенная сумма, шифр и номер счетчика. Полученную в контрольно-кассовых аппаратах информацию можно выводить на магнитную или перфорированную ленту с последующей обработкой данных на электронных вычислительных машинах с целью изучения спроса, определения объема продажи товаров и т. д.

Контрольно-кассовые машины состоят из следующих основных механизмов: установочного, индикаторного, счетного, чекопечатающего, передаточного, приводного,

блокировочного и замыкающего.

Установочный механизм, выполненный в виде набора клавишей, служит для набора денежных сумм, проводимых через кассовую машину, установки шифра и счетчика, на котором должна быть отражена сумма, и включения электропривода.

Индикаторный механизм необходим для информации кассира и покупателя о набранной сумме, установленном шифре чека и номере секционного счетчика, по которому проведена операция.

Счетный механизм состоит из набора суммирующих, контрольных и операционных счетчиков.

С помощью чекопечатающего механизма получается чек с соответствующими реквизитами. Он служит также для печатания контрольной ленты.

Передачный механизм передает на суммирующие счетчики, печатающее устройство, индикатор данные, набранные на установочном механизме.

Блокировочный механизм служит для блокирования механизма включения машины при обрыве или отсутствии чековой или контрольной ленты.

Замыкающий механизм применяется для замыкания всего механизма машины или ее отдельных узлов. С его помощью осуществляется включение машины в определенный режим работы и выполнение операций по снятию и гашению показаний суммирующих счетчиков.

В торговле используют контрольно-кассовые машины, подразделяющиеся на следующие типы:

- автономные контрольно-кассовые машины;
- пассивные системные контрольно-кассовые машины;
- активные системные контрольно-кассовые машины;
- фискальные регистраторы.

В автономных контрольно-кассовых машинах расширение функциональных возможностей может достигаться только за счет подключения дополнительных устройств ввода-вывода, управляемых контрольно-кассовой машиной по размещенным в ней программам.

Пассивная системная контрольно-кассовая машина имеет возможность работать в компьютерно-кассовой системе, но она не имеет возможности управлять работой этой системы. Она же может использоваться и как автономная контрольно-кассовая машина.

Активная системная контрольно-кассовая машина имеет возможность работать в компьютерно-кассовой системе, управляя при этом работой системы.

Фискальный регистратор представляет собой контрольно-кассовую машину, способную работать только в составе компьютерно-кассовой системы, получая данные через канал связи.

К эксплуатации допускаются только модели контрольно-кассовых машин, которые включены в Госреестр Российской Федерации.

Для оснащения крупных магазинов самообслуживания предназначен расчетный узел РУМС-1, состоящий из кабины контролера-кассира, механизма для автоматической выдачи сдачи разменной монетой, конвейера для перемещения товара и других устройств, позволяющих значительно ускорить расчетные операции с покупателями и пропускную способность узла расчета.

Наиболее современными и перспективными являются компьютерные кассы. Компьютерная касса представляет собой компьютер со специальными интерфейсами для кассового ящика, дисплеем в две-три строки текста для покупателя, ключами ограничения доступа и специальной фискальной платой, которая фиксирует ежедневную выручку. Она может обрабатывать магнитные и микропроцессорные карты, а также собственные предоплатно-дисконтные карты магазина и позволяет получить полный контроль над действиями работников. Существенно ускоряется процесс обслуживания покупателей, так как касса считывает штрих-код и только за счет этого скорость обслуживания увеличивается на 5-20%, а товарооборот в час «пик» - на 2-10%.

3.6. Выбор торгового оборудования для оснащения магазинов

Уровень обслуживания покупателей, создание оптимальных условий труда торговых работников и обеспечение высоких экономических показателей работы магазина во многом

зависят от того, насколько рационально он оснащен торговым оборудованием. При решении вопросов технического оснащения магазинов особое внимание должно быть уделено выбору типов и моделей торгового оборудования и определению его оптимального набора.

Выбор типов оборудования и комплектования его набора должны основываться на следующих основных принципах:

соответствие оборудования товарному профилю и размерам торгового зала магазина;

оснащение магазинов торговым оборудованием должно осуществляться с учетом используемых методов продажи товаров;

оборудование должно обеспечивать эффективное использование торговой площади магазина;

Определение рационального набора торгового оборудования и характер его размещения оказывают существенное влияние на эффективность использования площадей магазина. Правильно подобранное и расставленное оборудование позволяет расширить предложение товаров, создать больше удобств для обслуживания покупателей, увеличить товарооборот на квадратный метр торговой площади и тем самым добиться более высоких показателей эффективности использования торговых площадей.

Во-первых, необходимо стремиться к тому, чтобы оптимальной была установочная площадь, т. е. площадь торгового зала, занятая основаниями торгово-технологического оборудования.

Во-вторых, следует учитывать, что эффективное использование торговых площадей может быть достигнуто при условии оснащения магазинов торговым оборудованием, имеющим достаточно большую площадь выкладки. При одной и той же установочной площади площадь выкладки товаров может быть различной в зависимости от типов и композиций торгового оборудования, количества элементов для выкладки товаров.

Для установления взаимосвязи между различными технологическими зонами магазина важно знать емкость торгового оборудования и количество разновидностей товаров, выкладываемых на одном метре горки островной или пристенной. Эти показатели дают возможность определить не только эффективность использования торгового оборудования, но и установить для магазина оптимальный размер товарных запасов, размещающих в торговом зале, рассчитать потребность в завозе товаров, в транспорте.

Определение набора торговой мебели для конкретного магазина осуществляется в соответствии с действующими нормами технического оснащения магазинов, разработанной для него схемой технологической планировки, которая оформляется в виде чертежа.

Чертеж является основным технологическим документом, по которому можно оценить степень рациональности разработанных технологических решений и производить весь комплекс работ по техническому оснащению магазина. Оформление чертежей должно производиться в соответствии с правилами, изложенными в Государственных стандартах и Строительных нормах и правилах. Сначала вычерчивают план здания магазина с обозначением стен и перегородок, оконных и дверных проемов и т. д. затем приступают к расстановке на чертеже торгово-технологического оборудования, «привязке» ассортимента товаров и составлению спецификации на оборудование. Расстановка торгово-технологического оборудования должна производиться в соответствии с нормативами, изложенными в Строительных нормах и правилах. Этими нормативами предусмотрена наименьшая ширина проходов между торговым оборудованием и стенами, перегородками при размещении торгового оборудования параллельно стенам, перегородкам; между параллельно располагаемыми прилавками или горками; между кабинами контролеров-кассиров и т. д.

Рассчитанная на основании схемы технологической планировки потребность в торговой мебели отражает в спецификации, с учетом которой производится поставка магазинам торговой мебели.

Контрольно-кассовыми машинами магазины оснащаются из расчета один кассовый аппарат на каждое рабочее место кассира-контролера. При этом рекомендуется независимо от типа магазина иметь одну резервную контрольно-кассовую машину.

При определении потребности в торговом холодильном оборудовании учитывают объем

реализации скоропортящихся продуктов и сроки их хранения, методы продажи товаров.

Потребность в торговом инвентаре определяют на основе действующих норм технического оснащения магазинов, которые дифференцированы по типам магазинов и размерам их торговой площади.

Вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Значение, классификация и виды торговой мебели, тары-оборудования.
2. Принципы выбора и оснащения торговых предприятий торговой мебелью.
3. Требования, предъявляемые к мебели для торговых предприятий.
4. Значение и классификация тары-оборудования.
5. Виды тары-оборудования.
6. Торговый инвентарь: значение, классификация, виды инвентаря.
7. Виды, характеристики и принцип работы приборов для штрихового кодирования

Практическое занятие №7.

Обсуждение тем «Торгово-технологическое оборудование торговых залов»

Изучить конструкции мебели, принцип эксплуатации и правила ее расстановки в торговых залах и складских помещениях, а также торгового инвентаря, определить и рассчитать основные характеристики, сделать анализ и выводы о работе.

1.2. Общие положения

Правильная расстановка мебели в торговом зале в значительной степени влияет на работу торгового предприятия. К мебели относят различные виды горок, витрин, прилавков, кассовых кабин, подтоварников и других, используемых в качестве оборудования для приема, хранения, подготовки товаров к продаже и их продажи.

1.3. Порядок выполнения работы

Работа сводится к подбору, размещению и эффективному использованию мебели для торговых залов, складских помещений и торгового инвентаря в торговых предприятиях, выполнению расчетов и выводов по работе.

Установочная площадь торговой мебели – это площадь, занимаемая основанием конкретной единицы оборудования.

Отношение общей установочной площади к площади торгового зала показывает степень использования торговой площади и называется коэффициентом использования торговой площади.

Коэффициент использования установочной площади рассчитывается по формуле:

$$1. \quad K_y = \frac{\sum S_i}{S_{\text{ТЗ}}}, \quad (1.1)$$

где K_y – коэффициент использования установочной площади;

S_i – установочная площадь i -го вида торгового оборудования, м^2 ;

n – число однотипных единиц торгового оборудования, шт;

$S_{\text{ТЗ}}$ – площадь торгового зала магазина, м^2 .

Показателем, характеризующим степень использования торговой площади торгового зала под выкладку товаров, является коэффициент выкладки. Он определяется как отношение площади выкладки товаров к площади торгового зала:

$$2. \quad K_{\text{выкл}} = \frac{S_{\text{выкл}}}{S_{\text{ТЗ}}}, \quad (1.2)$$

где $K_{\text{выкл}}$ – коэффициент использования площади торгового зала под выкладку товаров;

$S_{\text{выкл}}$ – площадь выкладки товаров, м^2 ;

$S_{\text{ТЗ}}$ – площадь торгового зала, м^2 .

Для магазинов самообслуживания оптимальное значение $K_{\text{ку}}$ и $K_{\text{выкл}}$ должно составлять соответственно 0,27-0,30 и 0,70-0,75.

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

Показателем эффективности использования выставочного пространства торгового зала является коэффициент кратности, который определяется как отношение площади выкладки к установочной площади:

$$3. \quad K_{\text{крат}} = \frac{S_{\text{выкл}}}{S_{\text{уст}}}, \quad (1.3)$$

где $K_{\text{крат}}$ – коэффициент кратности площади выкладки, равный 2,5-3,0; $S_{\text{выкл}}$ – площадь выкладки торгового зала, включая настенные и навесные выставочные аксессуары, м^2 ; $S_{\text{уст}}$ – установочная площадь – часть площади торгового зала, занятая торговой мебелью, м^2 .

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

Коэффициент емкости рассчитывается по формуле:

$$4. \quad K_{\text{емк}} = \frac{V_{\text{тов}}}{V_{\text{обор}}}, \quad (1.4)$$

где $K_{\text{емк}}$ – коэффициент использования емкости оборудования;

$V_{\text{тов}}$ – объем фактически выложенного на оборудовании товара, м^3 ;

$V_{\text{обор}}$ – объем данной единицы оборудования, м^3 .

Объем оборудования (горки) равен сумме объемов для выкладки товаров каждой полки.

Контрольные вопросы

1. Что такое установочная площадь торговой мебели и как ее определить?
2. Как определить коэффициент установочной площади?
3. Как определяется коэффициент использования емкости оборудования?
4. Какая мебель размещается в торговых залах?
5. Какая мебель размещается в складских помещениях?
6. Что называют коэффициентом выкладки?
7. Как определяется показатель эффективности использования емкости оборудования?
8. Что называют торговым инвентарем?
9. На какие группы по назначению подразделяется торговый инвентарь?
10. Какие инструменты используются для вскрытия деревянной, металлической и мягкой тары?
11. Для проверки качества продовольственных товаров какой инвентарь используется?
12. Какие инструменты относятся к инвентарю для подготовки продовольственных товаров к продаже?
13. Какой инвентарь используется для выкладки и показа товаров в торговых залах?
14. Какой инвентарь используется для отпуска товаров на рабочем месте продавца?
15. Какой инвентарь используется для обслуживания покупателей?

Тема: Организация охраны труда и техники безопасности в торговых организациях. Несчастные случаи и травматизм на производстве

Теоретический блок:

1. Режим работы розничного торгового предприятия

Качество обслуживания покупателей в значительной мере зависит от режима работы розничного торгового предприятия. В свою очередь, на режим работы магазина влияют интенсивность покупательских потоков, распределение товарооборота по часам дня, дням недели, сезонам. При этом следует также учитывать необходимость создания оптимального режима труда и отдыха торговых работников, предоставления им пятидневной рабочей недели, составления удобного графика выхода на работу. Разработанный с учетом этих требований режим работы магазина должен быть согласован с местными органами власти.

Согласованности режима работы магазина с режимом труда и отдыха его работников достигают путем разработки рациональных графиков выхода на работу. Они должны основываться на соблюдении предусмотренной трудовым законодательством продолжительности рабочего времени и обеспечении ритмичного чередования времени труда и отдыха работников магазина в течение дня и рабочей недели. Следует предусматривать время на подготовительно-заключительные операции. Графики должны соответствовать изменению покупательских потоков в различные часы дня и дни недели.

В рабочее время включается время, затрачиваемое на подготовительно-заключительные операции. Так, для продавца это время складывается из затрат времени на получение и подготовку товаров к продаже, их размещение и выкладку, подготовку инвентаря и упаковочного материала, проверку весоизмерительного оборудования, подсчет чеков, уборку инвентаря, упаковочных материалов, передачу товарно-материальных ценностей и т. д. На эти операции отводится, как правило, не менее 15-30 мин, но не более 60 мин в смену.

При семичасовом рабочем дне устанавливают шестидневную рабочую неделю с одним выходным днем. В магазине с восьмичасовым рабочим днем продолжительность рабочей недели составляет обычно пять дней с двумя выходными днями. Общая продолжительность рабочего времени за неделю — 40 ч.

Если в магазине полуторасменный режим работы (11 ч в день), то для работников устанавливается рабочий день продолжительностью 8 ч с двумя выходными днями. В исключительных случаях, когда невозможно установить рабочий день нормальной продолжительности, для продавцов и контролеров-кассиров разрешается применять суммированный учет рабочего времени. При этом продолжительность рабочего дня не должна превышать 11 ч 30 мин при обязательном предоставлении отдыха на следующий день. Общее количество рабочих часов в месяц должно быть такое же, как и у других работников.

В том случае, если магазин работает в полторы или две смены и в течение дня имеет неравномерный поток покупателей, то для всех работников может устанавливаться ленточный график выхода на работу. Такой график предусматривает выход на работу не всех работников одновременно, а группами в разные часы дня. Чаще всего такие графики применяются в продовольственных магазинах.

2. Условия труда работников торговли

Совершенствование организации труда в магазине неразрывно связано с улучшением условий труда работников, которые в значительной мере определяют их работоспособность и утомляемость. Добиться улучшения условий труда можно внедрением средств механизации тяжелых и трудоемких работ, улучшением санитарно-гигиенических, бытовых и эстетических условий труда, обеспечением охраны труда и строгим соблюдением техники безопасности.

Улучшению условий труда работников магазина во многом способствует широкое применение тары-оборудования для доставки товаров в розничную торговую сеть, внедрение средств механизации погрузочно-разгрузочных работ и внутримагазинного перемещения

товаров, механизация операций, связанных с подготовкой товаров к продаже и их отпуском, а также учетно-вычислительных операций.

Условия труда работников магазина во многом зависят от вентиляции и отопления. В торговом зале и других помещениях магазина должен поддерживаться нормальный воздухообмен и температура воздуха. Температура воздуха в торговом зале и подсобных помещениях магазина в холодный период года должна быть в пределах 17-22°C, в теплый период — не превышать 28°C. Согласно санитарным нормам скорость движения воздуха в помещениях в теплый период года может быть в пределах от 0,3 до 0,5 м/с, в холодный — не более 0,3 м/с. Превышение этих норм может привести к возникновению простудных заболеваний работников магазина. Система вентиляции и отопления должна предусматривать равномерное распределение воздуха в помещениях магазина.

Относительная влажность воздуха в холодный и переходный периоды года не должна превышать 75%, в теплый период года она может быть в пределах от 55% (при 28°C) до 75% (при 24°C).

Особые требования предъявляются к освещению магазинов. Оно должно быть равномерным, достаточно интенсивным, но неослепляющим. Важно, чтобы освещение не искажало фактический цвет товаров. Рабочие места фасовщиков, продавцов гастрономических товаров, контролеров-кассиров должны освещаться в 1,5-2 раза интенсивнее, чем остальная часть торгового зала.

В рабочих помещениях магазина концентрация пыли в воздухе не должна превышать 10 мг/м³. Снизить концентрацию пыли можно при помощи вытяжной вентиляции. Для удаления пыли, осевшей на оборудовании, стенах и т. д., используют пылесосы. Неблагоприятное воздействие на организм человека оказывает шум. Он приводит к переутомлению работников, развитию различных заболеваний. Основными источниками шума в магазинах являются транспортеры, холодильные и вентиляционные установки, а также некоторые другие виды торгово-технологического оборудования. Шум оказывает отрицательное воздействие не только на работников магазина, но и на покупателей. Предельно допустимый уровень шума для торговых залов магазинов составляет 50-60 дБ.

Улучшению условий труда работников торговли, повышению культуры обслуживания покупателей способствуют также соблюдение требований технической эстетики при организации рабочих мест и оформлении интерьеров, а также строгое соблюдение санитарно-гигиенических условий труда. Магазины должны располагать необходимыми санитарно-техническими устройствами и бытовыми помещениями.

На производительность труда работников магазина, качество обслуживания покупателей существенное влияние оказывает микроклимат в его коллективе.

Благоприятный микроклимат в коллективе предполагает доброжелательное отношение работников друг к другу, дружную работу, взаимовыручку и т. д. Он во многом зависит от характера и стиля руководства коллективом магазина.

3. Производственный травматизм и профессиональные заболевания

По охране труда в магазине создают возможность несчастного случая или профзаболеваний.

Несчастный случай – на производстве случай с работником связанный с воздействием на него опасного производственного фактора который приводит к травме. Травма это телесные повреждения сопровождающие расстройством отдельных органов или всего организма.

Производственная травма – это травма полученным работающим на производстве, вызванная несоблюдением требований безопасности труда.

По виду повреждения торговых организаций могут быть:

- механические(порезы, сотрясение);
- химические (отравление);
- термические (обморожение, ожоги);
- электротравмы;
- комбинированные.

Все причины производственного травматизма делятся на

1) Технические

конструированные недостатки оборудования

отсутствие средств защиты

отсутствие предохранительных клапанов

оборудование под давлением

организованное

не соблюдение техники безопасности и не правильная организационная работа

не достаточная классификация работников

плохая дисциплина

2) Санитарно – гигиенические

наличие шума, вибрации, вредных веществ

не нормальные термодинамические условия

не достаточность рабочего места

личностные (глубокие ошибки в работе связанные с усталостью и болезнью работника, психическими раздражениями)

4. Противопожарная безопасность

Факторы, свидетельствующие о пожарной опасности:

пламя и искры

повышенная температура

токсичные продукты горения и термическое разложения

дым

пониженная концентрация кислорода

Огнетушители различают :

Воздушно – пенные ОВП-10; пенные ОХП-10; газовые ОУ-2, ОУ5, ОПС – 10 и др.

Химически пенные используются для тушения твердых металлов и горючих жидкостей, но не применяется для электроустановок под напряжением. Для приведения огнетушителя в действие необходимо повернуть рукоятку его на 180 до отказа. Затем необходимо перевернуть огнетушитель вверх дном и слегка встряхнуть. Длина струи 6-8 м. Продолжительность 60с.

Углекислый огнетушитель ОУ состоит из стального баллона высокого давления с углекислотой, полиэтиленовой сифонной трубки, крышки с запорно-пусковым устройством и пенной насадки. На горловину баллона с углекислотой навертывается ниппель с дозирующим отверстием для выпуска углекислого газа в полость огнетушителя. Ниппель закрывает баллон, зажимая бронзовую мембрану. Пенный насадок, состоящий из распылителя, раструба и кассеты с двумя латунными сетками, присоединяется к крышке с помощью выкидной трубки, поворачивающийся вокруг оси.

При возникновении пожара кожух должен быть поднят как можно ближе к очагу огня (1,5-2 м), открывают вентиль – запор.

Стационарные средства

Гидранты устанавливаются вдоль дорог и проездов на расстоянии 100-150 м друг от друга, не ближе 5м от стен здания и не более 2м от дороги. Внутри зданий, на внутренней водопроводной сети у входов в здания, на площадках лестничных клеток, в коридорах и т.д. размещают шкафчики, в которых устанавливают пожарные краны и помещают рукав длиной 10 или 20 м с пожарным стволом.

В спринклерных установках в качестве огнегасящего средства может быть использована и воздушно-механическая пена.

В дренчерных автоматических установках вода попадает в сеть при помощи клапана группового действия, который удерживается в закрытом помещении при помощи тросовой системы с легкоплавкими замками.

При пожаре замок расплавляется и вода поступает в дренчеры. В дренчеры ручного действия вода попадает после открытия винтеля.

Пожарная сигнализация

Тепловые извещатели срабатывают под действием тепла, исходящего от очага пожара. В тепловом датчике ДТЛ чувствительным элементом являются две пружинящиеся пластинки, спаянные легкоплавким сплавом. При температуре 80С сплав размягчается и пластинки расходятся, размыкая цепь сигнализации.

Тепловой извещатель ДПС – 038 имеет в качестве чувствительного элемента термобатарейку из 50 хромель – копелевых термопар. (30С) S – 30м2

Дымовые извещатели для подачи сигнала о пожарной безопасности при появлении дыма в закрытых помещениях.(радиоизотопные РИД-6М).

Извещатели ручного действия ПКИЛ-9 срабатывают при нажатии кнопки.

Вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Основные законодательные и нормативные акты по охране труда.
2. Система стандартов безопасности труда.
3. Права и обязанности работника по охране труда.
4. Форма заполнения записи по вводному инструктажу.
5. Первичный инструктаж.
6. Инструкции и виды инструкций.
7. Составление инструкций.

Практическое занятие №7

Цели работы:

1. привить студентам умения и навыки по использованию типовой инструкции по охране труда.

Последовательность выполнения работы.

- 1.Изучить прилагаемые типовые инструкции.
- 2.В тетради указать полное наименование документа, кем и когда утверждён, основные разделы и применение их на практике.

В процессе выполнения практической работы студенты должны изучить типовые инструкции по охране труда, научиться пользоваться отдельными их разделами. При выполнении студентами работы преподаватель осуществляет контроль над процессом и консультирует студентов по неясным вопросам.

Контрольные вопросы:

- 1.Основные понятия условий труда и производственной санитарии.
- 2.Санитарно-гигиенические условия и требования производственной санитарии.
- 3.Ответственность руководителей по вопросам условий труда и производственной санитарии.
- 4.Нормативные документы, регулирующие условия труда и вопросы производственной санитарии.

Практическое занятие №8.

Цели работы:

- 1.Получить навыки анализа производственного травматизма.
- 2.Научиться оформлять акт Н-1.

Последовательность выполнения работы:

Анализ производственного травматизма является одним из инструментов управления охраной труда. Критериями состояния охраны труда являются такие показатели, как показатель *частоты травматизма Кч*, показатель *тяжести травматизма Кт*, показатель *нетрудоспособности Кн*, показатель *частоты несчастных случаев с летальным(смертельным) исходом Кл*.

Показатель Кч характеризует число несчастных случаев, приходящихся на 1000 работающих за определенный период времени (обычно за год):

$$Кч = T1000 / C$$

Показатель Кт характеризует среднюю длительность нетрудоспособности, приходящуюся на один несчастный случай:

$$Кт = Д / T$$

Показатель Кн комплексно учитывает частоту и тяжесть травм:

$$Кн = КчКт = Д1000 / C$$

Показатель Кл характеризует уровень принудительной смертности на производстве, приходящийся на 1000 работающих:

$$Kл = Nл1000 / С$$

В указанных формулах:

Т- численность травмированных людей,

С- среднесписочное число работающих,

Д- суммарное число дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям,

Нл- число летальных исходов в результате несчастных случаев на производстве.

Динамика показателей травматизма и нетрудоспособности определяет тенденцию изменений условий и охраны труда на предприятии и является основанием для выработки управляющих решений для работодателя и вышестоящих организаций управления в области охраны труда.

Задания:

1. По представленным ситуациям заполнить акт Н-1 (Приложение 5).
2. Заполнить журнал регистрации несчастных случаев по форме:

№п\п	Дата и время несчастного случая	ФИОпострадавшего, год рождения, общий стаж		Профессия (должность) пострадавшего	Место, где произошел несчастный случай
1	2	3		4	5
	Вид происшествия, приведшего к н\с	Описание обстоятельств, при которых произошел н\с	№ акта Н-1	Последствия н\с листок нетруд-ти, инвалидность, смертельный исход	Принятые меры по устранению причин н/с.
	6	7	8	9	10

Контрольные вопросы:

1. Что относится к техническим причинам возникновения несчастных случаев?
2. Что такое производственный травматизм?
3. Перечислите критерии состояния охраны труда на предприятии?

Рекомендуемая литература

Основные источники:

1. Техническое оснащение торговых организаций и охрана труда: учебник для СПО / Г.Н. Чернухина, Н.Ю. Курганова. – Москва: Университет «Синергия», 2020. – 316 с.
2. Эксплуатация торгового- технологического оборудования и охрана труда промышленного предприятия : учебное пособие для СПО / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, Г. Г. Кожушко, Т. А. Минеева ; под редакцией Г. Г. Кожушко. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 174 с. — ISBN 978-5-4488-0455-7, 978-5-7996-2799-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87820.html>.
3. Чумаков, А. И. Организация, технология и проектирование торговых предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Чумаков, Е. А. Кипервар. — Электрон. текстовые

данные. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — Не ограниченное количество кодов доступа читателей 84 с. — 978-5-8149-2544-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78503.html>

Дополнительные источники:

1. Грибанова, И.В. Организация и технология торговли : учебное пособие / И.В. Грибанова, Н.В. Смирнова. - 4-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2016. - 204 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-549-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463609> ЭБС

Интернет источники:

www.cfip.ru – корпоративный менеджмент

www.hrm.ru – электронная библиотека HR-специалистов (книги по управлению персоналом на сайте «Кадровый менеджмент»)

www.ecsoman.edu.ru – федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент»

www.aup.ru - административно-управленческий портал «Менеджмент и маркетинг в бизнесе»

ГЛОССАРИЙ

1 товарное обращение: процесс обращения объектов собственности посредством возмездных договоров.

Примечание — объектами собственности являются продукты труда, ценные бумаги, валютные ценности, деньги, иное движимое и недвижимое имущество.

2 торговля: вид предпринимательской деятельности, связанный с куплей-продажей товаров и оказанием услуг покупателям.

3 оптовая торговля: торговля товарами с последующей их перепродажей или профессиональным использованием.

4 розничная торговля: торговля товарами и оказание услуг покупателям для личного, семейного, домашнего использования, не связанного с предпринимательской деятельностью.

5 развозная торговля: розничная торговля, осуществляемая вне стационарной розничной сети с использованием специализированных или специально оборудованных для торговли транспортных средств, а также мобильного оборудования, применяемого только в комплекте с транспортным средством.

6 разносная торговля: розничная торговля, осуществляемая вне стационарной розничной сети путем непосредственного контакта продавца с покупателем на дому, в учреждениях, организациях, предприятиях, транспорте или на улице.

7 посылочная торговля: розничная торговля, осуществляемая по заказам, выполняемым путем почтовых отправлений.

8 комиссионная торговля: розничная торговля, предполагающая продажу комиссионерами товаров, переданных им для реализации третьими лицами-комитентами, по договорам комиссии.

9 рынок товаров и услуг; потребительский рынок: сфера обмена товарами или группами товаров и услугами между товаровладельцами, исполнителями услуг и покупателями, сложившаяся на основе разделения труда.

10 товарный рынок: рынок отдельных товаров или товарных групп, сходных по производственным или потребительским признакам и являющийся элементом внутреннего рынка товаров и услуг.

Торговые структуры и их виды

11 субъект торговли: юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, занимающиеся торговлей и зарегистрированные в установленном порядке.

12 торговое предприятие: имущественный комплекс, используемый организацией для купли-продажи товаров и оказания услуг торговли.

Примечание — имущественный комплекс включает земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, товары, права требования, долги, фирменное наименование, товарные знаки, знаки обслуживания и др.

13 торговая сеть: совокупность торговых предприятий, расположенных в пределах конкретной территории или находящихся под общим управлением.

14 стационарная торговая сеть: торговая сеть, расположенная в специально оборудованных и предназначенных для ведения торговли зданиях и строениях.

Примечание — стационарную торговую сеть образуют строительные системы, имеющие замкнутый объем, прочно связанные фундаментом с земельным участком и подсоединенные к инженерным коммуникациям.

15 нестационарная торговая сеть: торговая сеть, функционирующая на принципах разносной и развозной торговли.

Примечание - нестационарную торговую сеть представляют палатки, автолавки, автоцистерны и т.п.

16 предприятие оптовой торговли: торговое предприятие, осуществляющее куплю-продажу товаров с целью их последующей перепродажи, а также оказывающее услуги по организации оптового оборота товаров.

17 оптовая (торговая) сеть: торговая сеть, представленная предприятиями оптовой торговли.

18 товарный склад: организация, обеспечивающая и/или осуществляющая хранение, подготовку к продаже и отпуск товаров оптовым покупателям.

Примечание — товарный склад может функционировать и как структурное подразделение предприятия оптовой торговли.

19 общетоварный склад: товарный склад, предназначенный для осуществления складских операций с товарами, не требующими регулируемых режимов хранения.

20 специализированный (общетоварный) склад: общетоварный склад, осуществляющий складские операции с одной группой товаров.

21 универсальный (общетоварный) склад: общетоварный склад, осуществляющий складские операции с универсальным ассортиментом товаров.

22 предприятие розничной торговли: торговое предприятие, осуществляющее куплю-продажу товаров, выполнение работ и оказание услуг покупателям для их личного, семейного, домашнего использования.

Примечание — для ведения хозяйственной деятельности розничные торговые предприятия используют магазины, павильоны, киоски и палатки.

23 розничная (торговая) сеть: Торговая сеть, представленная предприятиями розничной торговли.

24 мелкорозничная (торговая) сеть: торговая сеть, осуществляющая розничную торговлю через павильоны, киоски, палатки, а также передвижные средства развозной и разносной торговли.

Примечание — к передвижным средствам развозной и разносной торговли относятся торговые автоматы, автолавки, автомагазины, тележки, лотки, корзины и иные специальные приспособления.

25 вид предприятия розничной торговли: предприятие розничной торговли, классифицированное по ассортименту реализуемых товаров.

Примечание — различают универсальные, специализированные магазины, магазины с комбинированным, а также смешанным ассортиментом товаров.

26 тип предприятия розничной торговли: предприятие розничной торговли, определенного вида, классифицированное по торговой площади и формам торгового обслуживания покупателей.

Примечание — типом предприятия розничной торговли являются: универмаг, универсам, магазин «Ткани», магазин «Продукты» и т.д.

27 универсальный магазин: предприятие розничной торговли, реализующее универсальный ассортимент продовольственных и/или непродовольственных товаров.

28 специализированный магазин: предприятие розничной торговли, реализующее одну группу товаров или ее часть.

29 магазин с комбинированным ассортиментом товаров: предприятие розничной торговли, реализующее несколько групп товаров, связанных общностью спроса и удовлетворяющих отдельные потребности.

30 магазин со смешанным ассортиментом товаров: предприятие розничной торговли, реализующее отдельные виды продовольственных и непродовольственных товаров.

31 торговое объединение: добровольное договорное объединение, созданное торговыми предприятиями, сохраняющими свою самостоятельность и права юридического лица, для координации предпринимательской деятельности, представления и защиты общих имущественных интересов и являющееся некоммерческой организацией.

32 торговый комплекс: совокупность торговых предприятий, реализующих универсальный ассортимент товаров и оказывающих широкий набор услуг, а также централизующих функции хозяйственного обслуживания торговой деятельности.

Примечание — под функциями хозяйственного обслуживания понимается инженерное обеспечение (электроосвещение, тепло- и водоснабжение, канализация, средства связи); ремонт зданий, сооружений и оборудования, уборка мусора, охрана торговых объектов, организация питания служащих и т.п.

33 торговый центр: совокупность торговых предприятий и/или предприятий по оказанию услуг, реализующих универсальный ассортимент товаров и услуг, расположенных на определенной территории, спланированных, построенных и управляемых как единое целое и предоставляющих в границах своей территории стоянку для автомашин.

34 торговый дом (ндп: *дом торговли*): многопрофильное торговое предприятие, интегрированное в производственную, финансовую и внешнеэкономическую сферы.

35 магазин: специально оборудованное стационарное здание или его часть, предназначенное для продажи товаров и оказания услуг покупателям и обеспеченное торговыми, подсобными, административно-бытовыми помещениями, а также помещениями для приема, хранения и подготовки товаров к продаже.

36 павильон: оборудованное строение, имеющее торговый зал и помещения для хранения товарного запаса, рассчитанное на одно или несколько рабочих мест.

37 киоск: оснащенное торговым оборудованием строение, не имеющее торгового зала и помещений для хранения товаров, рассчитанное на одно рабочее место продавца, на площади которого хранится товарный запас.

38 палатка (ндп: *ларек*): легко возводимая сборно-разборная конструкция, оснащенная прилавком, не имеющая торгового зала и помещений для хранения товаров, рассчитанная на одно или несколько рабочих мест продавца, на площади которых размещен товарный запас на один день торговли.

39 рынок: организация, создающая условия для ведения торгов на основе договоров купли-продажи.

40 ярмарка: самостоятельное рыночное мероприятие, доступное для всех товаропроизводителей-продавцов и покупателей, организуемое в установленном месте и на установленный срок с целью заключения договоров купли-продажи и формирования региональных, межрегиональных и межгосударственных хозяйственных связей.