



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

**Методические указания к практическим занятиям по
МДК 01.03 Техническое оснащение торговых организаций и охрана
труда**

Уссурийск, 2020г.

Составитель: Серышева Галина Витальевна, преподаватель филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Уссурийске

Методические указания к практическим занятиям предназначены для обучающихся по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), изучающих дисциплину МДК.01.03 Техническое оснащение торговых организаций и охрана труда.

Содержание

Практическое занятие №1 Ознакомление с немеханическим торговым оборудованием магазинов, складских и подсобных помещений по каталогам и учебникам.....	4
Практическое занятие №2 Расчет потребности в торговом оборудовании и инвентаре для торговых помещений, для подсобных помещений.....	6
Практическое занятие №3 Выбор типов и видов торгового оборудования для продовольственных и непродовольственных товаров и расчет потребности в нём.....	8
Практическое занятие №4 Обоснование потребности в торговом инвентаре и его выбор. Техника безопасности при эксплуатации торгового инвентаря.....	9
Практическое занятие №5 Ознакомление с устройством, порядком работы и техническими характеристиками весов электронных.....	12
Практическое занятие №6 Ознакомление с устройством, порядком работы и техническими характеристиками механических весов настольных и товарных.....	14
Практическое занятие №7 Контроль правильности эксплуатации измерительных устройств.....	17
Практическое занятие №8 Выбор типа измерительного устройства и определение их потребности.....	23
Практическое занятие №9 Технология взвешивания и отпуска товара покупателям на весах различных типов.....	27
Практическое занятие №10 Ознакомление с устройством, принципом действия компрессионной холодильной машины. Правила техники безопасности.....	31
Практическое занятие №11 Ознакомление с устройством, принципом действия холодильного оборудования для торговых залов и для складских и подсобных помещений. Правила техники безопасности.....	36
Практическое занятие №12 Определение необходимого количества холода, размера площадей для хранения скоропортящихся продуктов, выбор типа холодильного оборудования.....	37
Практическое занятие №13 Ознакомление с устройством, видами и техническим обслуживанием торговых автоматов.....	38
Практическое занятие №14 Ознакомление с видами и техническим обслуживанием торговых автоматов.....	39
Практическое занятие №15 Приобретение практических навыков по подготовке контрольно-кассовых машин к работе. Техника безопасности при работе на ККМ.....	41
Практическое занятие №16 Выполнение оперативных функций работы кассира в течение рабочей смены на ККМ типа АМС -100 Ф, ЭКР-2101Ф; ЭКР-3101-Ф.....	43

Практическое занятие №17 Выполнение оперативных функций работы кассира после ее окончания на ККМ типа АМС -100 Ф, ЭКР-2101Ф; ЭКР-3101-Ф.....	45
Практическое занятие №18 Контрольно-кассовые машины: выполнение оперативных функций работы кассира в течение рабочей смены и после ее окончания на различных типах ККМ. Правила эксплуатации контрольно-кассовых машин.....	49
Практическое занятие №19 Выбор контрольно-кассовых машин и расчет потребности в них.....	.54
Практическое занятие №20 Выбор подъемно-транспортного оборудования и расчет потребности в нём. Правила эксплуатации подъемно-транспортного оборудования и техника безопасности условий труда.....	58
Практическое занятие №21 Выбор оборудования для резки, распила и измельчения продуктов. Правила эксплуатации и техника безопасности при работе.....	61
Практическое занятие №22 Выбор вида маркировочного и этикетировочного оборудования. Условия безопасной эксплуатации.....	65
Практическое занятие №23 Выбор фасовочно-упаковочного оборудования. Процесс фасовки и упаковки в торговле - основные технологические операции.....	66

Раздел 1 Немеханическое торговое оборудование

Тема 1.1 Немеханическое торговое оборудование

Практическое занятие №1 Ознакомление с немеханическим торговым оборудованием магазинов, складских и подсобных помещений по каталогам и учебникам.

Цель: развитие навыков знакомства с технологической планировкой магазинов, видами торговой мебели, инвентаря.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3,

ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;

ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1.

Посетить предварительно магазин «У дома» и написать отчет, в котором сформулировать основные преимущества и недостатки отдельных видов торговых предприятий.

Вопросы сформулированы в виде памятки:

1. Организационно-правовая форма деятельности торгового предприятия
2. Основные задачи магазина.
3. Тип магазина.
4. Торговая площадь магазина.
5. Взаимосвязь помещений магазина.
6. Виды торговой мебели в торговом зале. Тип ККМ, весоизмерительное оборудование.
7. Оборудование подсобных помещений.
8. Технология разгрузки и внутренней транспортировки товаров в магазине.
9. Режим работы магазина.

10. Состав основного контингента обслуживаемых покупателей.
11. Характер размещения на территории населенного пункта.
12. Форма товарной специализации.
13. Метод продажи товаров (ответ оформить таблицей)

Наименование метода продажи	Наименование товаров	Особенности метода продажи.
-----------------------------	----------------------	-----------------------------

14. Ценовой уровень реализуемых товаров.
15. Способы выкладки товаров при размещении на оборудовании.

Задание 2.

Начертить схему размещения оборудования в торговом зале магазина.

Задание 3: Анализ производственного травматизма является одним из инструментов управления охраной труда. Критериями состояния охраны труда являются такие показатели,

Как:

- показатель **частоты травматизма $Kч$,**
- показатель **тяжести травматизма $Kт$,**
- показатель **нетрудоспособности $Kн$,**
- показатель **частоты несчастных случаев с летальным(смертельным) исходом $Kл$.**

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

$$Kч = T1000 / C$$

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

$$Kт = Д / T$$

Показатель $Kн$ комплексно учитывает частоту и тяжесть травм:

$$Kн = KчKт = Д1000 / C$$

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

$$Kл = Nл1000 / C$$

В указанных формулах:

T- численность травмированных людей,

C- среднесписочное число работающих,

Д- суммарное число дней нетрудоспособности по всем несчастным случаям,

Nл- 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	ФИО пострадавшего,	Профессия	Место,
------	--------------	--------------------	-----------	--------

	несчастного случая	год рождения, общий стаж	(должность) пострадавшего	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?

Раздел 1 Немеханическое торговое оборудование

Тема 1.1 Немеханическое торговое оборудование

Практическое занятие №2 Расчет потребности в торговом оборудовании и инвентаре для торговых помещений, для подсобных помещений.

Цель: развитие навыков в выборе торгового оборудования и торгового инвентаря для торговых залов магазинов и продажи товаров.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. В Усольском райпо Иркутского облпотребсоюза открывается магазин «Промышленные товары» с торговой площадью 200 кв.м, в котором планируется продавать такие группы товаров как: ткани, швейные изделия, посуда, средства для стирки и мытья. Подберите торговое оборудование для выполнения торгово-технологических процессов по указанным группам товаров. Ответ оформите в таблице.

№п.п.	Группы товаров	Виды оборудования, характеристика

Задание 2. Рассчитать коэффициенты эффективности использования торговых площадей, если дано:

Наименование оборудования	Размеры		Установочная площадь единицы оборудования (м.кв.)	Количество единиц	Общая установочная площадь (кв. м)	Площадь элементов для выкладки товаров (кв.м)						Площадь выкладки товаров
	Длина (мм)	Ширина (мм)				1	2	3	4	5	6	
Горка пристенная	900	600		5		0,54	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Прилавок глухой	900	800		2		0,54	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Контейнер передвижной	600	850		3		0,51	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Тара-оборудование	1200	600		2		0,72	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Горка островная	900	1200		5		0,9	2,5	0,36	0,36	0,36	0,36	

Рассчитать коэффициенты установочной площади и площади выкладки товаров, коэффициент емкости торгового оборудования, сделать выводы о рациональном использовании площади торгового зала, если торговая площадь равна:

а). 100 кв. м.;

б). 80 кв.м.

Задание 3. Рассчитать коэффициенты установочной площади и площади выкладки товаров, сделать выводы о рациональном использовании площади торгового зала, если дано:

Площадь торгового зала (кв. м)	200	200
Установочная площадь (кв. м)	60	50
Площадь выкладки товаров (кв.м)	150	120

Задание 4. В магазине «Продукты» Рудиянского райпо Волгоградского облпотребсоюза открываются два отдела: «Гастрономические товары» и «Бакалейные товары». Подберите торговое оборудование и торговый инвентарь для этих отделов. Метод продажи товаров - через прилавок обслуживания.

Задание 5. Магазин «Продукты» потребительского общества «Поиск» Астраханского облпотребсоюза ежемесячно продает около двух тонн мяса. Подберите торговое оборудование и торговый инвентарь для хранения, подготовки к продаже и отпуска мяса покупателям. Опишите правила ухода за торговым инвентарем.

Задание 6: Дать ответа на контрольные вопросы:

Вариант 1.

1. В какой таре могут быть уложены товары на поддонах?
а). в банках; б). в бидонах; в). правильного ответа нет; г). в бумажных пакетах
2. В чем особенность организации рабочего места по продаже бакалейных товаров?
3. На какие группы классифицируют торговую мебель?
4. Перечислить, какое оборудование применяется для фасовки продовольственных товаров?
5. Что называется торговым инвентарем и от чего зависят его виды и количество в торговом зале?

Вариант 2.

1. При каких способах доставки внедряются сквозные перевозки:
а). в бочках; б). в контейнерах; в). в ящиках; г). на поддонах
2. В чем особенность организации рабочего места по продаже молочных товаров?
3. по каким признакам классифицируют торговую мебель?
4. перечислить инвентарь для фасовки сахара и крупы.
5. дать характеристику инвентаря для подготовки товаров к продаже.

Вариант 3.

1. Чему способствует применение поддонов:
а). правильного ответа нет;
б). сквозное транспортирование товара от изготовителя до торгового зала магазина;
в). внедрение многооборотной тары
2. как следует ухаживать за прилавками, столами, разделочными досками?
3. какой инвентарь используется для выкладки и показа товаров?
4. какой инвентарь используется для обслуживания покупателей?
5. перечислить требования, предъявляемые к немеханическому оборудованию.

Раздел 1 Немеханическое торговое оборудование

Тема 1.1 Немеханическое торговое оборудование

Практическое занятие №3 Выбор типов и видов торгового оборудования для продовольственных и непродовольственных товаров и расчет потребности в нём.

Цель: развитие навыков классификации и определения потребности торгового оборудования и торгового инвентаря для торговых залов и продажи товаров.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Охарактеризуйте торговый инвентарь для подготовки и продажи непродовольственных товаров. Ответ оформите в таблице.

№п.п	Группа инвентаря	Виды инвентаря, назначение.

Задание 2. Охарактеризуйте торговый инвентарь для подготовки и продажи продовольственных товаров. Ответ оформите в таблице.

№п.п.	Группа инвентаря	Виды инвентаря, назначение.

Задание 3. Охарактеризуйте торговое оборудование торговых залов магазина. Ответ оформите в таблице (горки, вешала, прилавки, прилавки-витрины, подставки, стенды, шкафы, кассовые кабины, вспомогательное оборудование торговых залов, тара-оборудование).

№п.п.	Группа оборудования	Виды оборудования, назначение.	Размеры оборудования

Задание 4. Дать ответы на контрольные вопросы:

1. Для какой цели торговые предприятия оснащают торговой мебелью и какие факторы учитывают при ее выборе?
2. По каким признакам классифицируют торговую мебель и на какие группы?
3. Охарактеризуйте сущность требований, предъявляемых к торговой мебели.
4. Для какой цели на предприятиях торговли используют горки и какие приспособления применяют в них для выкладки товаров?
5. Перечислите вспомогательное немеханическое оборудование в торговых залах магазинов.
6. Какие виды мебели используют в подсобных помещениях магазинов и для какой цели ?
7. Что вы понимаете под тарой-оборудованием и в чем преимущества ее применения?
8. Назовите группы торгового инвентаря.
9. Дайте характеристику торгового инвентаря для подготовки товаров к продаже.
10. Какой инвентарь используется для выкладки и показа товаров, для обслуживания покупателей?

11. Для какой цели на каждом предприятии торговли должен быть противопожарный инвентарь?

Раздел 1 Немеханическое торговое оборудование

Тема 1.1 Немеханическое торговое оборудование и инвентаря

Практическое занятие №4 Обоснование потребности в торговом инвентаре и его выбор. Техника безопасности при эксплуатации торгового инвентаря.

Цель: развитие навыков расчета потребности в торговом инвентаре и его выбор. Техника безопасности при эксплуатации торгового инвентаря.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1: Пользуясь микротаблицами, составьте перечень торгового инвентаря для оснащения предложенного в вариантах 1-4 типа магазина самообслуживания. Обоснуйте свой выбор, указав назначение инвентаря. Результаты выполнения отразите в таблице:

Группа инвентаря (в зависимости от назначения)	Вид инвентаря
Инвентарь для упаковки и вскрытия тары	
Инвентарь для контроля качества товаров	
Инвентарь для подготовки к продаже и продажи товаров	
Рекламно-выставочный инвентарь	
Инвентарь для хранения рабочего запаса товаров	
Вспомогательный инвентарь	
Счетный инвентарь	
Санитарно-гигиенический инвентарь	
Противопожарный инвентарь	

Вариант 1. Магазины типа «Хлебобулочный» и «Посуда».

Вариант 2. Магазины типа «Кондитерские товары» и «Одежда».

Вариант 3. Магазины «Бакалейные товары» и «Ткани».

Вариант 4. Магазины «Чай» и «Обувь».

Контрольные вопросы:

1. Какие группы торгового инвентаря в зависимости от его назначения вам известны?
2. Что включает в себя противопожарный инвентарь? Где он должен располагаться?

Задание 2: Ознакомиться с правилами эксплуатации инвентаря и безопасности труда при работе с ним

Неправильная эксплуатация торгового инвентаря приводит к травматизму. Поэтому к использованию инвентаря для вскрытия тары и упаковки или инвентаря для подготовки товара к продаже (это обычно механический, металлический инвентарь), а также к использованию электрического, пневматического и гидравлического инвентаря допускаются лишь лица, сдавшие техминимум и прошедшие специальный инструктаж.

Основные правила техники безопасности:

При использовании электрического инвентаря необходимо:

- обращать внимание на исправность электропроводки, проверить шнур, вилку и розетку;

- неисправности устраняет специалист-электрик;

- электрический инвентарь и пожарный инвентарь регулярно проверять, проходить профилактику, удалять с него влагу и пыль;

- надевать перчатки при вскрытии тары и упаковки товаров.

При работе с использованием колющего, рубящего или режущего инвентаря:

- в помещении не должно быть посторонних;

- до и после заточки режущей поверхности инвентарь следует очистить от пыли и загрязнений деревянной лопаточкой с наверхутой на нее чистой полотняной тряпкой и вымыть горячей водой;

- весь затачиваемый инвентарь надо хранить в специально отведенном месте, не допускающем возможность случайного прикосновения к нему.

Инвентарь для уборки помещений должен находиться в подсобном помещении в чистом виде. Он должен быть изолирован от непродовольственных и, тем более, от продовольственных товаров.

Доски и топчаны для разделки рыбы и мяса регулярно промывают и используют раздельно.

Неустойчивый инвентарь, который при падении может привести к травмам (стулья-колоды, топчаны, стремянки, манекены и т.п.), должен быть прочно закреплен. Во избежание травм запрещается проводить работы в торговых залах при скоплении народа.

1. Определите установочную площадь под мебель в предложенном варианте магазина.

Варианты магазинов: «Парфюмерно-косметические товары», «Галантерейные товары», «Бытовая техника», «Посудохозяйственный», «Одежда», «Обувь», «Ткани», «Универмаг», «Хлебобулочный», «Бакалейные товары».

Площадь магазина и метод продажи выбираются любые.

2. Подберите торговую мебель для оснащения торгового зала предложенного варианта магазина. Выполнение задания оформите в виде таблицы:

Наименование мебели	Тип мебели	Размеры мебели, м		Количество, шт	Фактическая установочная площадь, м ²
		Длина	Ширина		
Горка пристенная	PX1103	0,9	0,7	6	3,78
Итого				8	$\sum S_{ф} =$

3. Составьте план рационального размещения (технологической планировки) мебели в торговом зале предложенного варианта магазина. Для выполнения задания необходимо разработать схему-план технологической планировки торгового зала магазина в масштабе 1:100. расставить мебель. Затем сравнить коэффициенты установочной площади нормативной и фактической.

4. Обобщите результаты заданий 1-3:

- укажите роль технической оснащённости магазина торговой мебелью;

- обоснуйте рациональность подобранной мебели;
- оцените рациональность использования торговой площади (сравните нормативные и фактические установочные коэффициенты торговой площади конкретного магазина и установочные площади).

Контрольные вопросы:

1. Каково значение правильного подбора типов, определения количества и набора торговой мебели для конкретного магазина?
2. Что необходимо учитывать при выборе типов мебели для магазина?
3. что называют установочной площадью?
4. Как определить установочную площадь торгового зала под мебель?

Раздел 2 Весоизмерительное оборудование

Тема 2.1 Весоизмерительное оборудование

Практическое занятие №5 Ознакомление с устройством, порядком работы и техническими характеристиками весов электронных.

Цель: развитие навыков с порядком работы и техническими характеристиками весов электронных.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;
ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

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

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

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?

Раздел 2 Весоизмерительное оборудование

Тема 2.1 Весоизмерительное оборудование

Практическое занятие №6 Ознакомление с устройством, порядком работы и техническими характеристиками механических весов настольных и товарных.

Цель: развитие навыков работы на механических весах настольных и товарных.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;
ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание № 1. Рассмотреть устройство и правила эксплуатации настольных циферблатных весов ВНЦ.

В торговых предприятиях применяются настольные циферблатные весы, в основном «двух-чашечные», с предельными нагрузками в 2 и 10 кг. Условные обозначения весов этого типа ВНЦ-2 и ВНЦ-10. Конструкция обоих весов одинакова.

Для технической и эксплуатационной характеристики каждому типу и модели весов присваивают *буквенно-цифровые обозначения*. Вид грузоподъемного устройства: Р — рычажно-механические; способ установки весов на месте эксплуатации: Н — настольные, П — передвижные, С — стационарные; цифра после буквенного обозначения — наибольший предел взвешивания: до 1000 кг — в килограммах, свыше 1000 кг — в тоннах; тип указательного устройства: Г — гирное коромысловое, Ц — циферблатное, Ш — шкальное коромысловое; вид отсчета показаний: 1 — визуальный, 2 — документальный; способ снятия показаний: 3 — местный, 4 — дистанционный.

Например, марка РН-10Ц13 означает, что это рычажные настольные весы с предельной грузоподъемностью 10 кг.

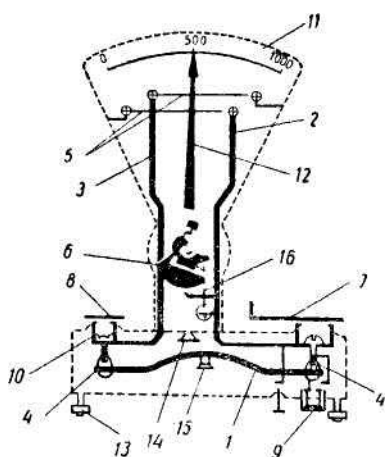


Рис. 1. Схема устройства весов

настольных циферблатных: 1 — главный рычаг, 2 — грузовой рычаг, 3 — гиревой рычаг, 4 — грузоприемные призмы, 5 — параллельные тяги, 6 — квадрант, 7 — грузовая площадка, 8 — гиревая площадка, 9 — успокоитель колебаний, 10 — тарировочная камера, 11 — циферблат, 12 — указательная стрелка, 13 — винтовая ножка, 14 — уровень, 15 — опорная призма, 16 — тяга квадранта

1. Устройство настольных циферблатных весов

Изучить устройство и взаимодействие основных частей настольных циферблатных весов, пользуясь весами со снятым кожухом, а также используя приведенную схему (рис.

1). Особое внимание нужно обратить на изучение устройства и назначение следующих основных частей:

1. Рычажная система весов, включающая:

а) главный рычаг, опирающийся своими опорными призмами на подушки, закрепленные в основании весов;

б) грузовой и гиревой рычаги, опирающиеся с одной стороны на грузоприемные призмы основного рычага и удерживающиеся с другой стороны параллельными тягами;

в) квадрант — неравноплечий рычаг с противовесом, опирающийся своей призмой на подушку кронштейна, укрепленного на стойке, и соединяющийся с грузовым рычагом с помощью тяги.

2. Площадки — грузовая, укрепленная на грузовом рычаге, и гиревая, укрепленная на гиревом рычаге.

3. Успокоитель колебаний, находящийся под грузовой площадкой и служащий для успокоения колебаний рычажной системы весов.

4. Тарировочная камера, находящаяся под гирной площадкой и используемая для тарирования ненагруженных весов.

5. Циферблатное указательное устройство, состоящее из веерообразного двухстороннего циферблата, спаренных стрелок, прикрепленных к квадранту.

6. Винтовые ножки, служащие для установки весов в горизонтальном положении, и уровень, показывающий горизонтальность установки весов.

7. Станина, на которой монтируется механизм весов, и кожух, закрывающий механизм. Кожух весов скрепляется стяжным винтом, гайка которого пломбируется с наложением государственного поверительного клейма.

2. Установка и регулировка весов

1. Установить весы в горизонтальном положении по жидкостному уровню, пользуясь винтовыми ножками.

Для этого винтовые ножки сначала ввинчивают в корпус весов до отказа, а затем, постепенно вывинчивая их, следят, чтобы пузырек воздуха установился в центре уровня. После этого ножки весов фиксируют контргайками.

2. Отрегулировать количество колебаний стрелки при помощи успокоителя колебаний. Интенсивность действия успокоителя колебаний регулируется ввинчиванием или вывинчиванием стакана успокоителя, наполненного на $2/3$ своего уровня специальным маслом. Нормальное состояние успокоителя считается таким, когда стрелка весов, выведенная из состояния покоя, останавливается после 2—3 колебаний.

3. Провести тарирование весов, добавляя в тарировочную камеру балласт или убавляя его в таком количестве, чтобы стрелка весов установилась на нулевом делении циферблата.

3. Поверка весов

1. Проверить чувствительность уровня.

Для проверки уровня под две ножки (по длинной стороне) горизонтально установленных весов подкладываются пластинки толщиной в 1 мм.

Уровень признается чувствительным, если при этом воздушный пузырек сместится из контрольного кружка не менее чем на 1 мм.

2. Проверить действие успокоителя.

Для проверки регулирующей способности успокоителя его устанавливают в положение наибольшего торможения. При этом стрелка весов, выведенная из состояния покоя, должна плавно, без возвратных колебаний, возвратиться в исходное положение.

3. Проверить весы на $1/10$ предельной нагрузки. При такой проверке парные гири, соответствующие $1/10$ предельной нагрузки весов, располагаются последовательно на

площадках весов в восьми положениях. При всех положениях гирь стрелка должна отклоняться от нулевого положения на циферблате но более чем на половину наименьшего деления шкалы.

4. Испытать весы на предельную нагрузку. Испытание проводится аналогично испытанию на полную нагрузку обыкновенных настольных весов.

5. Испытать гирями показания шкалы циферблата.

Для этого поочередно на грузоприемную площадку ставят образцовые гири, соответствующие значению $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$ и верхнему пределу показаний на шкале. При этом показания весов не должны отличаться от значения массы гирь более чем на половину наименьшего деления шкалы.

6. Испытать чувствительность весов без нагрузки и при нагрузке на $\frac{1}{10}$ грузоподъемности.

При испытании весов на чувствительность пользуются гирями-допусками.

Погрешности и нормы чувствительности циферблатных весов:

Тип весов	Нагрузка, г	Допустимые погрешности	Чувствительность
ВНЦ-2	от 20 до 1000 <hr/> более 1000	± 1	Гиря, соответствующая допустимой погрешности, добавленная к грузу на площадке весов, должна отклонить стрелку циферблата на половину деления шкалы циферблата

Ответить на контрольные вопросы:

1. Разновидности торговых весов.
2. Метрологические требования к весам.
3. Основные эксплуатационные требования к весам.
4. Расшифруйте обозначение весов РН10 Ц13
5. Расшифруйте обозначение весов РП10 Ш13 А.
6. Расшифруйте обозначение весов ВТ 150.
7. Расшифруйте обозначение весов РС 150Ц24 В.
8. Расшифруйте обозначение весов РП 1 Ш13.
9. Минимальная допустимая погрешность для торговых весов.

Раздел 2 Весоизмерительное оборудование

Тема 2.1 Весоизмерительное оборудование

Практическое занятие №7 Контроль правильности эксплуатации измерительных устройств.

Цель: развитие навыков по контролю правильности эксплуатации измерительных устройств.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Правила пользования мерами и измерительными приборами в предприятиях торговли и общественного питания

I. Общие положения

1. Настоящие правила распространяются на предприятия торговли и общественного питания (магазины, палатки, рестораны, кафе, базы, склады и др.) всех торговых систем и форм собственности.

2. Все меры и измерительные приборы, находящиеся в предприятиях торговли и общественного питания, должны иметь хорошо видимое поверительное клеймо Комитета стандартов, мер и измерительных приборов РФ, срок действия которого не истек, быть верными, исправными и чистыми.

Все приборы должны иметь инвентарный номер и закрепляться за определенным работником (заведующим секцией, продавцом, поваром, кладовщиком, буфетчиком и т. д.), который должен знать правила работы на них и сроки представления их на поверку и клеймение. При обнаружении неисправности в измерительных приборах следует немедленно известить директора (заведующего) торговым предприятием или работника, осуществляющего повседневное наблюдение за правильным использованием мер и измерительных приборов и выполнением настоящих правил.

3. При каждом весе, взвешивание на которых производится с помощью гирь, должен быть необходимый комплект гирь. Весы и комплект гирь к ним должны иметь эксплуатационный паспорт по установленной форме.

При передаче весов в другое предприятие вместе с весами передается паспорт.

2. Установка измерительных приборов

4. Весы и другие измерительные приборы должны устанавливаться на рабочих местах продавцов, буфетчиков прямо, лицом к покупателю, таким образом, чтобы покупатель мог видеть процесс взвешивания и отпуска товаров. Запрещается устанавливать весы под углом, загораживать их выставкой товаров, занавесками, инвентарем и т. п.

5. Весы настольные обыкновенные (с открытым и закрытым механизмом) должны устанавливаться на ровной горизонтальной поверхности так, чтобы станина их имела прочное, устойчивое положение без каких-либо подкладок.

Нагруженные весы должны находиться в равновесии, что определяется по указателям равновесия, устанавливающимся один против другого (на одном уровне).

Горизонтальность установки весов определяется путем поворота весов на месте установки на 180° (чтобы левая сторона стала на место правой). Если равновесие ненагруженных весов при этом сохраняется, то, следовательно, весы установлены горизонтально.

6. Весы настольные циферблатные устанавливают по имеющемуся в них уровню путем вращения винтовых (установочных) ножек.

Запрещается подгонять указательные стрелки к нулю путем вращения ножек.

7. Весы неравноплечие (товарные) должны устанавливаться на ровной и твердой поверхности, не поддающейся прогибу под тяжестью весов при наибольшей на них нагрузке.

Правильность установки весов с гиредержателем и шкальных определяется до отвесу, укрепленному на колонке их; платформа весов при этом должна опираться на подплатформенные рычаги всеми четырьмя углами.

Правильность установки весов товарных циферблатных определяется по имеющемуся в них уровню.

9. Торговые автоматы, дозаторы, автосатураторы и другие приборы для продажи жидких товаров должны устанавливаться и укрепляться на рабочих местах в соответствии с техническими и эксплуатационными требованиями по каждому прибору.

3. Пользование мерами и измерительными приборами

10. Перед взвешиванием необходимо убедиться в равновесии ненагруженных весов, а при отсутствии равновесия необходимо восстановить его следующим образом:

а) в весах настольных обыкновенных, не имеющих тарировочной камеры (полости), путем очистки низа крестовин с предварительным снятием чашек;

б) в весах настольных закрытых и обыкновенных, изготовляемых с тарировочной камерой, — при помощи балласта, помещаемого в тарировочные камеры, находящиеся под площадками весов;

в) в весах настольных циферблатных (после установки их по уровню) при несовпадении стрелок с нулевым штрихом шкалы — при помощи балласта, находящегося в тарировочной камере под гиревой площадкой;

г) в весах неравноплечих (товарных) — при помощи тарировочного приспособления, имеющегося на коромысле весов, а в весах товарных гирных — также при помощи балласта, помещаемого в тарировочных камерах гиредержателя;

11. Весы должны сохранять равновесие в ненагруженном состоянии в течение всего времени работы на них.

Если в весах состояние равновесия нарушено и оно не может быть восстановлено, то такие весы должны быть немедленно изъяты из употребления для исправления в торговом предприятии или в ремонтной мастерской.

12. В правильно отрегулированных настольных циферблатных весах стрелка должна делать 2—3 колебания (в одну и другую стороны). Регулирование числа колебаний стрелки следует производить путем поворачивания стакана успокоителя, находящегося под товарной чашкой весов, в нужную сторону.

13. Нельзя нагружать весы свыше установленной для них предельной нагрузки, а также взвешивать грузы ниже следующих норм:

а) на весах настольных обыкновенных и закрытых с предельной нагрузкой 5, 10 и 20 кг — 1/50 часть предельной нагрузки, т. е. соответственно 100, 200 и 400 г.

б) на весах настольных обыкновенных и закрытых с предельной нагрузкой 2 кг — 1/100 часть предельной нагрузки (20 г);

в) на весах настольных циферблатных с предельной нагрузкой 2, 5, 10 и 15 кг — 1/100 часть общего значения шкалы циферблата, т. е. соответственно 20, 50, 100 и 150 г.

г) на весах товарных (неравноплечих) — 1/20 часть предельной нагрузки.

14. Запрещается производить взвешивание путем установки гирь одновременно на обеих чашках весов и определять вес путем вычитания. При взвешивании на весах необходимо пользоваться возможно меньшим числом гирь.

Взвешивание на настольных циферблатных весах товаров, вес которых не превышает значения шкалы циферблата, должно производиться непосредственно по показаниям стрелки на циферблате, без применения гирь.

Взвешивание товаров, вес которых превышает значение шкалы циферблата, производить: на весах с предельной нагрузкой 10 и 15 кг — с помощью гирь 1 кг, 2 кг и 5 кг, а на весах с предельной нагрузкой 2 кг — с помощью гирь 200 г и 1 кг.

Замена крупных гирь равнозначным набором мелких не допускается.

15. При взвешивании обязательно пользоваться тем видом гирь, который присвоен данному типу весов: при пользовании весами настольными обыкновенными, закрытыми, циферблатными и десятичными надлежит применять обыкновенные гири;

при пользовании товарными (неравноплечими) весами с иными отношениями плеч, кроме десятичного, надлежит применять условные (специальные) гири.

16. Взвешиваемый груз и гири следует класть на чашку или платформу весов, избегая толчков и ударов, и размещать их на чашке или платформе по возможности равномерно.

17. Работающий на весах обязан проверять правильность взвешивания, следя за колебаниями указателя равновесия весов и снимать взвешиваемый товар лишь после установления равновесия: этому должно предшествовать не менее чем двухкратное колебание коромысла весов (два-три раза в одну и другую стороны).

18. При взвешивании товаров, которые можно отпускать только в таре (посуде, ящике, корзине и т. п.), необходимо предварительно тщательно взвесить эту тару и назвать ее вес покупателю.

19. При взвешивании товаров, отпускаемых в бумаге или пакете, необходимо помещать на другую чашку весов бумагу или пакет такого же веса.

20. После каждого взвешивания гири и бумаги надлежит снимать с весов и помещать их на определенном месте у весов. Не допускается упаковка, нарезка, завертывание или вскрытие грузов при нахождении их на чашке или платформе весов.

21. Для взвешивания на товарных (неравноплечих) весах тяжелых грузов, как например бочек и т. п., нагрузку их на весы следует производить при помощи наклонного мостика (трамплина), устанавливаемого верхним своим краем в уровень с платформой весов.

23. Отмеривание жидкостей вручную должно производиться:

а) молока, виноградных и плодово-ягодных вин, керосина — металлическими кружками, вместимостью 250, 500 и 1000 мл при наполнении жидкостью в уровень с краями;

б) водки, водочных изделий, коньяка, виноградных и плодово-ягодных вин — стеклянными мензурками вместимостью в 100 мл, имеющими два подразделения в 50 и 100 мл, и стеклянными мензурками вместимостью в 200 мл, имеющими два подразделения в 150 и 200 мл;

в) сиропов — из стеклянных градуированных цилиндров и мерами вместимостью 20 мл;

г) пива, браги, кваса и морса — стеклянными мерными кружками вместимостью в 250 и 500 мл.

Эти жидкости должны наливать в меру с таким расчетом, чтобы после оседания пены уровень жидкости находился против черты;

д) соков — стеклянными мензурками вместимостью в 100 мл, имеющими два подразделения в 50 и 100 мл, и стеклянными мензурками вместимостью в 200 мл, имеющими два подразделения в 150 и 200 мл.

Каждая мера в момент наполнения ее должна находиться в вертикальном положении, без наклонов.

Отпуск сметаны, меда, растительного масла и других продуктов, пристающих к стенкам меры, производится только на весах. Измерять их по объему не допускается.

25. Отмеривание тканей с применением брускового метра должно производиться так, чтобы метр без какого-либо изгиба, свободно отделялся от измеренного товара.

Пользоваться для отмеривания тканей складным метром или нанесенными на прилавок отметками (делениями) категорически воспрещается.

26. Перед отпуском жидкостей через дозаторы, автоматы и другие приборы необходимо ежедневно проверять:

- а) наличие жидкостей в резервуаре и чистоту его фильтров;
- б) сохранность пломб;
- в) точность дозы жидкостей, выдаваемых дозаторами, автоматами и другими приборами (определяется измерением нескольких порций жидкостей соответствующими мерами).

27. При отпуске жидкостей через дозаторы, автоматы и другие приборы должны соблюдать правила, изложенные в инструкциях, прилагаемых заводами-изготовителями.

28. Нельзя при пользовании мерами и измерительными приборами:

- а) производить взвешивание на весах, не защищенных от действия ветра, дождя или снега;
- б) привязывать гири к весам, а также связывать их между собой;
- в) применять гири для каких-либо целей, кроме взвешивания, например для перебивания веревок, заколачивания гвоздей и т. п.;
- г) применять обыкновенные гири при взвешивании на сотенных весах, а также условные гири на настольных весах;
- д) пользоваться для отмеривания жидкостей помятыми мерами вместимости;
- е) пользоваться для отмеривания жидкостей стеклянными мензурками с мелкими делениями (лабораторного типа).

29. Воспрещается хранить в торговом помещении, где производится отпуск или прием товаров, измерительные приборы неисправные или в каком-либо отношении не удовлетворяющие Правилам и Инструкциям Госстандарта РФ.

IV. Уход за измерительными приборами

30. Весы, гири, меры длины и объема должны содержать в порядке и чистоте. Попавшую на них пыль или грязь должны удалять при помощи легкой ткани, чистой сухой щетки или кисточки. Если на весах, гирях и других измерительных приборах появится коррозия, то последняя немедленно должна удаляться путем протирки ее тканью, смоченной в бензине, с последующим вытиранием сухой тканью.

Платформы, площадки и чашки весов, на которых производится взвешивание продовольственных товаров, должны ежедневно промываться горячей водой с мылом и содой, после чего промываться чистой горячей водой и протираться чистой сухой тканью.

31. Для предохранения от окисления обыкновенные и условные чугунные гири необходимо по мере надобности протирать жидким машинным маслом, после такого покрытия гири должны быть протерты насухо.

32. Обыкновенные гири нужно держать в определенном месте в футляре или ящике, а условные гири на скобе товарных (неравноплечих) весов.

33. Меры длины должны предохранять от загрязнения и коррозии путем протирания их мягкой тканью и содержать в сухом виде. При длительном хранении без применения металлические меры длины покрывают слоем вазелина и т. п.

Деревянные меры длины должны оберегать от влажности и деформации, а также от повреждений, нанесенных на них подразделений и обозначений.

34. Металлические меры для жидкостей должны предохранять от помятия.

По окончании работы меры объема (жидкостей) должны промывать теплой водой и просушивать. Особенно чисто должны содержать меры, применяемые для отмеривания жидкостей пищевых продуктов.

В исключительных случаях для удаления грязи следует применять соответствующие растворители: мыло, раствор марганца и т. п.

35. Перемещать передвижные товарные неравноплечие весы необходимо при закрытых изолире и арретире за ручки, сохраняя их в горизонтальном положении: весы, имеющие колеса, разрешается перекачивать только по ровному полу, асфальту и т. п.; во всех других случаях их следует переносить.

37. При перестановке технических весов необходимо соблюдать большую осторожность и прежде всего опробовать надежность арретирования коромысла.

Надзор за измерительным оборудованием

Для обеспечения правильной эксплуатации весоизмерительного оборудования и соблюдения точности проводимых измерений установлен государственный и ведомственный надзор.

Государственный надзор

Государственный надзор осуществляет Госстандарт РФ. Он обеспечивает единство и достоверность измерений, содержание весоизмерительной техники в состоянии постоянной готовности к точным измерениям через местные органы метрологической службы. Госстандарт разрабатывает и утверждает стандарты на меры и весоизмерительные приборы, методы их поверки, устанавливает перечень измерительного оборудования и единицы физических величин, организует контроль за качеством изготовления и ремонта всего весоизмерительного оборудования, периодическую поверку и клеймение мер и весов, запрещает выпуск в обращение средств измерений, не отвечающих требованиям стандартов и изымает из обращения непригодные к эксплуатации меры и весы.

Ведомственный надзор

Постановлением Правительства РФ от 27 мая 1993 г. № 501 ведомственный надзор за весоизмерительным оборудованием возложен на Государственную инспекцию по торговле, качеству товаров и защите прав потребителей Комитета РФ по торговле (Госторгинспекция). Территориальные управления Госторгинспекции контролируют правила пользования весовыми и измерительными приборами, торгово-технологическим и дозирующим оборудованием.

Административный надзор

Руководители и владельцы торговых предприятий несут ответственность за состояние весоизмерительного оборудования. Они обязаны постоянно следить за соблюдением правил его эксплуатации, сроками поверки и клеймения в органах госнадзора, проводить инструктаж с работниками о пользовании весами и мерами, не реже одного раза в квартал организовывать поверку весов и гирь, мер длины и объема, изымать из эксплуатации неисправное и не прошедшее поверку весоизмерительное оборудование. Ответственность за состояние мер и весов по месту эксплуатации несут работники, которые ими пользуются. Они обязаны выполнять правила их эксплуатации, следить за исправностью измерительной техники, соблюдать правила хранения, немедленно докладывать руководству обо всех неисправностях, обнаруженных в мерах и весах.

Кроме государственного, ведомственного и административного надзора, контроль за мерами и весами осуществляют органы МВД и сами покупатели.

Руководители торговых организаций и предприятий несут ответственность за состояние весоизмерительного оборудования. Они обязаны постоянно следить за соблюдением правил его эксплуатации, сроками поверки и клеймения в органах госнадзора, проводить инструктаж с работниками о пользовании весами и мерами, не реже одного раза в квартал организовывать поверку весов, гирь, мер длины и объема, изымать из эксплуатации неисправное и непригодное весоизмерительное оборудование. Ответственность за состояние мер и весов по месту эксплуатации несут работники, которые ими пользуются. Они обязаны выполнять правила их эксплуатации, следить за исправностью измерительной техники, соблюдать правила хранения, немедленно докладывать руководству обо всех неисправностях, обнаруженных в весах и мерах.

Поверка и клеймение измерительной техники проводятся при выпуске из производства, при выходе из ремонта, а также в процессе эксплуатации. Весы и гири к ним поверяют ежегодно, меры объема и длины — один раз в два года. Стекломерные мензурки и мерные кружки поверяют и клеймят только при выпуске из производства. Весы и гири к ним, принадлежащие железным дорогам, а также применяемые для взвешивания мяса и мясопродуктов на мясокомбинатах, холодильниках и оптовых торговых предприятиях, подвергаются поверке не реже одного раза в шесть месяцев.

Поверка и клеймение измерительного оборудования проводятся непосредственно в лабораториях, куда его доставляют торговые предприятия и организации. Стационарные громоздкие весы клеймят на месте. Клеймо наносится на металлическую, мастичную пробку или на металлическую пломбу. На стеклянных мерах объема, метрах клеймо наносится краской или химическими реактивами, дающими несмываемое изображение. Клеймо, как правило, имеет форму круга, внутри которого изображены часть Государственного герба Российской Федерации, последние две цифры года клеймения, контрольные знаки (номер лаборатории и номер клейма, закрепленного за поверителем).

Весы и гири, не прошедшие поверку, с просроченным клеймом хранить в магазине нельзя. Их нужно направить в ремонт или списать с учета. Органы государственного надзора, кроме обязательных поверок, могут проводить обследования, внезапные проверки состояния весоизмерительного оборудования на предприятиях и в организациях торговли. При выявлении нарушений они имеют право изымать непригодные к эксплуатации весоизмерительные приборы и составлять акты, в которых предлагать руководителям предприятий и организаций устранить в определенные сроки выявленные нарушения, составлять протоколы о наложении штрафа на виновных. В случае выявления нарушений, связанных с использованием непригодных средств измерения, в результате чего торговому предприятию или гражданам нанесен материальный ущерб, составляют протоколы и дела передают в следственные органы.

Задание № 2: Прочитайте внимательно задание и определите возможные неисправности электронных весов, а также способ их устранения:

А. При взвешивании гречневой крупы в мешках, продавец обнаружил что показания весов значительно отличаются от возможной массы установленного на них груза.

Б. При взвешивании конфетных изделий у продавца электронные весы работают, взвешивание производится, цена не вводится.

В. Перед началом работы продавец подключил весы к сети, но обнаружил, что при включении выключателя «Сеть» весы не работают (не светится отсчетное устройство)

Г. Во время работы продавца с электронными весами ВР - 1038 отсчетное устройство самопроизвольно погасло.

Д. При взвешивании муки на электронных весах ВР – 1038 отчетное устройство начинает мигать или гаснет.

Задание № 3: Прочитайте внимательно задание и определите возможные ошибки в работе продавца:

А. Перед началом работы продавец проверил установку весов на поверхности рабочего стола, затем произвел включение весоизмерительного оборудования.

Б. Во время работы на электронных весах ВЭ -15Т перестало светиться отсчетное устройство, продавец произвел замену предохранителя.

В. Во время работы на электронных весах ВЭ -15Т продавец пользуясь клавишами «0»-«9», набрал цену товара 160руб. 50коп., затем цифру «1», на дополнительной клавиатуре, для запрограммирования цены.

Раздел 2 Весоизмерительное оборудование

Тема 2.1 Весоизмерительное оборудование

Практическое занятие №8 Выбор типа измерительного устройства и определение их потребности.

Цель: развитие навыков по выбору типа измерительного устройства и определению их потребности.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

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:

$$Z = \frac{O}{P},$$

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:

$$P = C \cdot \frac{T \cdot K}{t},$$

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 1600 кв.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 16,8 тыс.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.

Раздел 2 Весоизмерительное оборудование

Тема 2.1 Весоизмерительное оборудование

Практическое занятие №9 Технология взвешивания и отпуска товара покупателям на весах различных типов.

Цель: развитие навыков взвешивания и отпуска товара покупателям на весах различных типов.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;
ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1: Ознакомиться с правилами эксплуатации весов.

Внешний осмотр и проверку комплектности поставки производят сразу после распаковки новых весов. При внешнем осмотре корпуса, платформы и индикаторов весов проверяется отсутствие трещин, сколов, раковин и следов коррозии, а также сохранность пломб, установленных при госповерке на заводе-изготовителе. Пломбы обычно находятся на корпусе весов под съемной платформой.

Сборка весов производится в соответствии с прилагаемым руководством по эксплуатации.

Установка весов производится на прочном, ровном, устойчивом основании не подверженной вибрациям поверхности рабочего и фасовочного стола таким образом, чтобы обеспечить удобство работы продавца в магазине. При этом так, чтобы покупатель мог свободно наблюдать за процессом взвешивания товара и результатом определения массы, цены и стоимости его на индикаторах, если весы устанавливаются в торговом зале.

Для обеспечения точности взвешивания весы должны быть установлены горизонтально. Проверка горизонтальной установки весов производится жидкостным уровнем. Установка горизонтальности по уровню достигается вращением винтовых опорных ножек весоизмерительных приборов и наблюдением за положением пузырька в ампуле уровня. Весы будут установлены горизонтально, если пузырек воздуха находится в центре нанесенного черного кольца.

После перевозки или хранения при отрицательных температурах весы можно включать не раньше, чем через шесть часов пребывания в рабочих условиях.

Техническое обслуживание.

В процессе эксплуатации весов необходимо регулярно проводить профилактические осмотры, межремонтное техническое обслуживание и соответствующие ремонтные работы. Все виды технического обслуживания, осмотры и мелкий ремонт проводятся на месте эксплуатации весов. Сложные виды ремонта, относящиеся к средним и капитальным, проводятся в мастерских.

Большое значение для увеличения срока эксплуатации имеет регулярное ежедневное техническое обслуживание весов перед началом работы. Перед началом работы на весах необходимо, как это было выше подробно разобрано, выполнить следующее:

- провести внешний осмотр;
- проверить горизонтальность установки весов;
- подключить к электрической сети и включить весы;
- просмотреть режим тестирования индикаторов;
- проверить работу клавиатуры;
- проверить работоспособность устройства компенсации тары;

- проверить работоспособность сигнализации о перегрузке;
- ввести в память весов информацию, необходимую для работы.

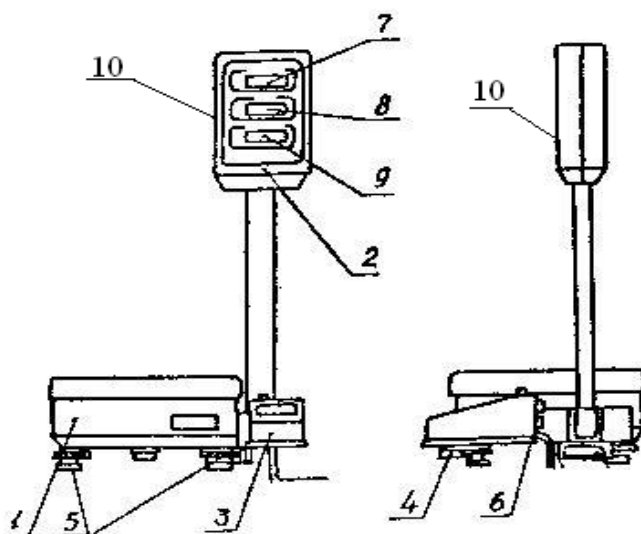
В конце рабочей смены следует провести необходимую санитарную обработку грузоприемного устройства. Снять грузоприемную платформу с весов и промыть водой с добавлением 0,5% моющего средства типа «Лотос», «Астра» наружную поверхность.

Межремонтный профилактический технический осмотр весов проводится механиком, работающим в данной организации, или персоналом специализированной ремонтной организации, которая по договору осуществляет технический надзор, ремонт и поверку работоспособности весов. Такой осмотр проводится не реже одного раза в два месяца, при этом проверяется качество работы весов и выполнение метрологических требований: чувствительность, погрешности взвешивания, независимость показаний от положения груза на платформе, непостоянство показаний ненагруженных весов и определение ошибки показаний при расчете стоимости.

Малый ремонт весоизмерительного оборудования планируется проводить один раз в год на месте установки весов. В объем малого ремонта входит: технический осмотр, замена неисправных деталей, регулировка и калибровка весов, подготовка к ежегодной метрологической поверке и клеймению весов государственным поверителем.

Средний и капитальный ремонты обычно проводятся ремонтными организациями, где производится замена вышедших из строя деталей и узлов, техническое обслуживание оставшихся и обязательная метрологическая поверка и клеймение весов после ремонта.

Задание 2: Перенести в тетрадь схему весов электронных ВР-1038.



Весы электронные ВР-1038: 1 — грузоприемное устройство; 2 — блок индикации; 3 — пульт управления; 4 — жидкостной уровень; 5 — регулируемые опоры; 6 — «сеть» и предохранитель; 7 — «стоимость»; 8 — «масса»; 9 — «цена за 1 кг товара»; 10 - блок наблюдения.

Рисунок 2 – Схема весов электронных ВР-1038

Задание 3: Ответить на контрольные вопросы по безопасным условиям работы на весах:

№ п/п	Вопрос	Ответ
1	Для чего предназначены настольные электронные весы?	
2	Кто допускается к работе с весами?	
3	Что необходимо соблюдать при работе с весами?	

4	Что необходимо проверить перед началом работы	
5	Каким должно быть состояние вилки, шнура электронных весов и электророзетки?	
6	На какой поверхности должны устанавливаться весы?	
7	Как должны быть установлены весы на поверхности, чтобы не произошло их произвольного падения?	
8	Что необходимо проверить прежде всего, после снятия товарной площадки?	
9	Как установить весы в строго горизонтальное положение?	
10	Как следует класть взвешиваемый товар на весы во время работы?	
11	Что запрещается производить на площадке весов во время работы?	
12	Когда запрещается производить взвешивание товаров на весах?	
13	Что необходимо сделать с электронными весами по окончании рабочего дня?	

Задание 4: Перенести в тетрадь инструкцию по эксплуатации электронных весов.

1. Подготовка электронных весов к работе.

1.1 Выбор места для установки электронных весов.

Весы Adventurer можно эксплуатировать только в помещении, причем в месте установки весов не должно быть сильных сквозняков и вибраций. Весы не должны эксплуатироваться в условиях повышенной температуры и влажности (максимум 85%).

1.2 Установка и выравнивание электронных весов.

Для обеспечения воспроизводимости результатов взвешивания электронные весы должны стоять ровно и устойчиво. Чтобы компенсировать незначительные неровности/наклон рабочей поверхности электронные весы можно выровнять. Выравниваются весы по встроенному уровню вращением двух задних ножек так, чтобы пузырек воздуха уровня попал точно в его центр.

2. Работа с электронными весами.

2.1 Включение электронных весов.

Нажмите клавишу >O/T<: на короткое время засветятся все сегменты дисплея, затем на нем появится номер версии программного обеспечения (только при первом включении или после сбоя электропитания), использованного в ваших весах, и, наконец, индикация веса *0.00g. Дайте весам прогреться (20 мин.) и приступайте к работе. Ваши весы уже определенным образом настроены на заводе-изготовителе, и в принципе Вы можете приступить к взвешиванию (в граммах) не перенастраивая их в меню.

2.2 Выключение электронных весов.

Чтобы выключить весы, нажмите клавишу Made Off и не отпускайте ее, пока на дисплее не появится индикация Off.

2.3 Взвешивание на электронных весах .

2.3.1. Чтобы обнулить весы, кратко нажмите клавишу >O/T<.

2.3.2. Поместите на платформу весов образец. На дисплее появляется его вес. Если загорается индикатор (*), значит результат взвешивания стабилен.

2.4. Тарирование электронных весов .

Эта операция позволяет получить чистый вес образца (нетто), взвешиваемого в контейнере.

2.4.1. Поставьте на весы пустой контейнер и нажмите клавишу >O/T<.

2.4.2. Добавьте в контейнер образец-на дисплее отображается его вес (нетто). Вес тары остается в памяти весов , пока Вы не нажмете клавишу >O/T<.

3. Возврат к заводским установкам электронных весов.

3.1. Выключите весы. Нажмите клавишу >O/T< и удерживайте ее нажатой, пока на дисплее не появится надпись MENU. На дисплее появляется первое меню-UNITS.

3.2 Нажимая клавишу Mode Off, выберите меню PRINT.

3.3. Нажмите клавишу >O/T<. На дисплее появляется RESET n(n=no=нет).

Клавишей Mode Off выберите установку у (у=yes=да).

3.4. Нажмите клавишу >O/T<, пока на дисплее не появится MENU END, затем нажмите >O/T<. Весы покажут установки всех параметров этого меню и вернуться в режим взвешивания.

4. Уход за электронными весами.

Специального технического обслуживания весы не требуют. Не забывайте только регулярно их чистить (используйте для этого мягкую тряпочку, смоченную в неагрессивном моющем растворе).

5. Возможные неполадки электронных весов

Симптом	Возможная причина	Исправление
Нет индикации на дисплее весов	Весы не подключены к электросети	Подключите весы к электросети через адаптер
Неверный результат взвешивания	Весы не откалиброваны. Перед взвешиванием весы не были обнулены	Откалибруйте весы. Перед взвешиванием разгрузите весы и нажмите >O/T<
Весы не калибруются	Используется калибровочная гиря не той массы	Возьмите подходящую для калибровки этих весов калибровочную гирю
Результат не отображается в нужной единице	Единица измерения не активизирована в меню	В меню Units выберите для требуемой единицы установку ON.
Весы не запоминают выбранные установки меню	Вы некорректно выходите из меню	Из меню нужно выходить через опцию END

Задание 5. Ответить на вопросы:

1. На чем основан принцип работы электронных весов?
2. В чем преимущество использования электронных весов в торговле по сравнению с рычажными настольными весами?
3. Объясните последовательность работы на электронных весах.
4. Для какой цели используют товарные весы?
5. Какие весы и почему называют сотенными?
6. Какими гирями пользуются при взвешивании груза на товарных шкально-гирных весах?
7. Каково назначение и область применения автомобильных и вагонных весов?
8. Для какой цели используют гири и какие гири бывают в зависимости от их назначения?
9. Для какой цели все металлические гири имеют тарировочную полость?
10. Назовите меры объема и длины и перечислите требования, к ним предъявляемые.
11. Назовите цели и функции органов государственного надзора.
12. Перечислите обязанности руководителей торговых организаций, ответственных за состояние измерительного оборудования.
13. Назовите периодичность и цели поверки измерительного оборудования.
14. Охарактеризуйте приемы проведения поверки весов настольных циферблатных, электронных.
15. Как осуществляют поверку мер длины и объема?
16. Что содержит клеймо, проставляемое на весах, прошедших поверку?

17. Каковы ваши действия по отношению к измерительному оборудованию, не прошедшему очередную поверку?
18. Объясните содержание работ по уходу за измерительным оборудованием.
19. Каково назначение контрольных весов?

Раздел 3 Холодильное оборудование

Тема 3.1 Холодильное оборудование

Практическое занятие №10 Ознакомление с устройством, принципом действия компрессионной холодильной машины. Правила техники безопасности.

Цель: развитие навыков характеристики устройства, принципов действия компрессионной холодильной машины; развитие навыков соблюдения правил техники безопасности при его эксплуатации.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;
ПК 1.10;

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

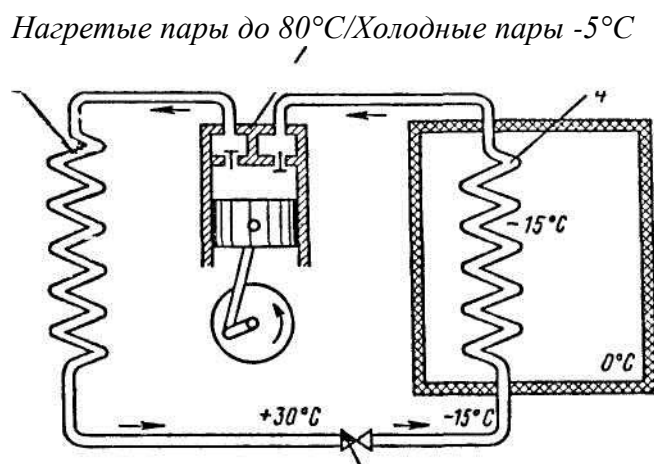
Компрессионная холодильная машина — это совокупность технических устройств, необходимых для осуществления холодильного цикла с целью понижения температуры охлаждаемого объема и поддержания этой температуры в течение заданного времени.

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 кривошипно-шатунным механизмом 3, конденсатор 2, испаритель 4, регулирующий вентиль 1.



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 охлаждаемой 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 MBV 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 хладоном 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.

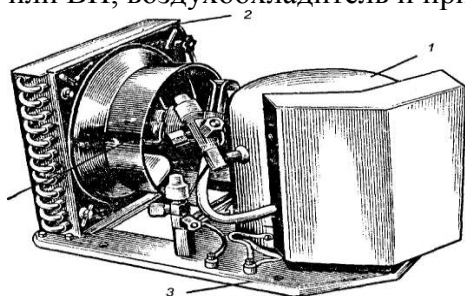


Рис. 88. Холодильный агрегат ВС 400-1 [2]: 1 — герметичный компрессор; 2 — конденсатор; 3 — штампованная плита; 4 — диффузор

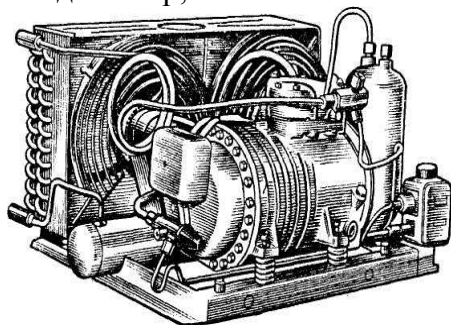


Рис. 89. Холодильный агрегат ВНБ-1600

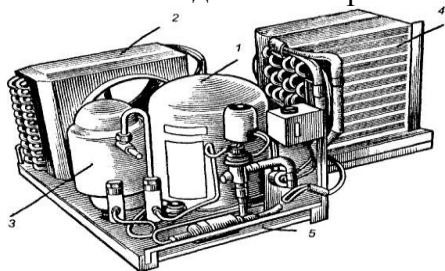


Рис. 90. Машина холодильная моноблочная МХК-1000: 1 — герметичный компрессор; 2 — конденсатор с воздушным охлаждением; 3 — ресивер; 4 — воздухоохладитель; 5 — общая рама

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 компрессорно-конденсаторный 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 запровадена 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 ё-фильтром-осушителем, 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	ВС- 400(2)	ВС- 500(2)	ВС- 630(2)	ВС- 315(2)	ВС- 400- 500- 1Б 1(2)	ВС- 500- 1(2)	ВВ- 1000- 1(2)	ВВ- 1200- 1(2)	ВН- 315(2)	ВС- 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

Потребляемая мощность, 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
Холодильный агент	K12	K12	K12	K12	K12	K12	Я12	K12	K502	K502	K502	K12	K22
Габариты:	450	450	472	258	305	305	310	310	450	472	570	1000	1000
длина	340	340	340	547	560	560	610	610	340	340	405	410	410
ширина	296	296	296	343	253	358	365	365	296	2%	310	700	700
высота													

Для обозначения торгового холодильного оборудования принята следующая буквенно-цифровая 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 R22).
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.

Раздел 3 Холодильное оборудование

Тема 3.1 Холодильное оборудование

Практическое занятие №11 Ознакомление с устройством, принципом действия холодильного оборудования для торговых залов и для складских и подсобных помещений. Правила техники безопасности.

Цель: развитие навыков с принципом действия холодильного оборудования для торговых залов и для складских и подсобных помещений.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;

ПК 1.10;

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?

Раздел 3 Холодильное оборудование

Тема 3.1 Холодильное оборудование

Практическое занятие №12 Определение необходимого количества холода, размера площадей для хранения скоропортящихся продуктов, выбор типа холодильного оборудования.

Цель: развитие навыков определения необходимого количества холода и размера площадей для хранения скоропортящихся продуктов.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;

ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1. Решить задачу по расчетам хладопроизводительности компрессионных холодильных машин и площади холодильных камер.

Определить, какой хладопроизводительности требует машина для охлаждения камер, если на складе имеются камеры:

- а) для хранения мяса площадью 10 кв. м;
- б) для хранения рыбы площадью 6 кв. м;
- в) для хранения гастрономических товаров площадью 20 кв. м
- г) для хранения напитков площадью 10 кв. м

При решении задачи по определению необходимой хладопроизводительности машины следует использовать следующую формулу:

$$130 \times П \times 24 \times К$$

Р

где: 130 — расход холода в ккал/час на 1 кв. м холодильной камеры;

П — общая площадь холодильных камер магазина;

24 — число часов в сутки;

К — коэффициент потерь холода (обычно применяется К= 1,3);

Р — число часов работы холодильной машины в сутки (обычно применяются Р = 16).

Задание 2. Решить следующую задачу по расчетам хладопроизводительности компрессионных холодильных машин и площади холодильных камер.

Определить, какая площадь камер требуется для хранения следующих скоропортящихся продуктов;

для мяса охлажденного 500 кг.

для рыбы охлажденной 400 кг.

для молочных продуктов 300 кг.

Размер потребной площади камер для хранения скоропортящихся продуктов исчисляется по формуле:

$$О \times В \times К_{пл}$$

$$П = \frac{\quad}{Н}$$

Где: П — площадь камер;

О — количество продуктов, расходуемое в сутки, кг;

В — время хранения продуктов, суток (для мяса —4, рыбы —4, молочных продуктов —5);

К пл — коэффициент потери полезной площади камер на проходы, оборудование и пр. (Кпл =1,7 для камер площадью до 6 кв. м и 1,5 для камер площадью от 6 до 30 кв. м);

Н — норма загрузки продуктов в килограммах на 1 кв. м, (для мяса Н = 125 кг/кв. м, рыбы — 220 кг/кв. м, молочных продуктов — 170 кг/кв. м).

Раздел 4 Торговые автоматы

Тема 4.1 Торговые автоматы

Практическое занятие №13 Ознакомление с устройством, видами и техническим обслуживанием торговых автоматов.

Цель: развитие навыков по классификации, принципам работы и устройства отдельных видов торговых автоматов, требований, предъявляемых к ним.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;
ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1: Заполните таблицу:

Основные узлы торговых автоматов	Характеристика основных узлов

Задание 2: Закончите следующие фразы:

2.1 Эксплуатацию и техническое обслуживание торговых автоматов осуществляют _____

2.2 Механик обязан обеспечить _____

2.3 Загрузочная емкость предназначена для _____

Задание 3: Дать ответы на контрольные вопросы:

1. В чем отличие автоматов шкафного типа от панельного?
2. По каким признакам торговые автоматы классифицируются на группы?
3. Назовите основные узлы и механизмы торгового автомата и их назначение.
4. От чего зависит эффективность работы торговых автоматов?
5. Какую надпись или изображение наносят на лицевую сторону торгового автомата?
6. В каких торговых автоматах устанавливают устройство для поддержания заданного режима хранения товаров?

Раздел 4 Торговые автоматы

Практическое занятие Тема 4.1 Торговые автоматы

№14 Ознакомление с видами и техническим обслуживанием торговых автоматов.

Цель: развитие навыков принципов работы и устройства отдельных видов торговых автоматов, характеристика требований, предъявляемых к ним.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;

ПК 1.10;

Теоретический минимум

Все автоматы подразделяют на два класса – I и II и самостоятельную группу 3.

На этой ступени классификации различие автоматов определяется физическим состоянием товара. К классу I относятся автоматы дозирующие, для продажи жидких товаров, отпускаемых в разлив. Класс II включает автоматы, продающие штучные товары. Штучные товары могут иметь различную геометрическую форму. Группа 3 включает дозирующие автоматы для продажи сыпучих товаров.

На второй ступени классы делятся на группы, отличающиеся в классе I наличием или отсутствием технологических устройств для приготовления продукта, а в классе II – степенью универсальности конструкции автомата и наличием или отсутствием специальных устройств для создания определенных температурных условий для хранения товара.

Класс I делится на две группы (1 и 2), а класс II – на шесть групп (с 4 по 9).

Подгруппа А включает автоматы, заключенные в шкаф, с передней открывающейся дверью, через которую осуществляется обслуживание.

Подгруппа Б объединяет автоматы, устанавливаемые в одну общую линию, разделяющую помещение на торговый зал и подсобное помещение. Техническое обслуживание и загрузка автоматов подгруппы Б осуществляется с тыльной стороны, не закрытой перегородкой. Со стороны торгового зала рабочие элементы автоматов отделены от покупателей общей лицевой стенкой. Эти автоматы относятся к так называемым панельным автоматам.

Принята система индексации торговых автоматов, представляющая собой буквенно-цифровой шифр. Первая часть шифра состоит из букв «АТ» – автомат торговый, а вторая часть – из трехзначного числа. Первая цифра числа указывает группу в схеме приведенной классификации, а две последние – подгруппу, к которой принадлежит автомат (автоматы подгруппы А имеют номера от 00 до 49, подгруппы Б – от 50 до 99). Таким образом, можно, например, определить, что автомат АТ-453 относится к группе 4 и является автоматом панельного типа.

Задание 1: Ответить на контрольные вопросы:

1. Какие преимущества применения торговых автоматов?
2. Какие технологические операции выполняют торговые аппараты?
3. По каким параметрам проходят проверку монеты?
4. Какие торговые автоматы относятся к первому классу, в чем их особенность.
5. Какие торговые автоматы относятся ко второму классу, чем конструктивно они отличаются?
6. Какие особенности подгруппы А и Б?
7. Объясните назначение и конструктивные особенности устройств:
- загрузочно-накопительного;

- транспортирующей системы;
 - системы товарной обработки и хранения товаров;
 - системы обеспечения режимов хранения товаров;
 - монетного механизма;
 - системы автоматических устройств;
 - системы выдачи товаров.
8. В чем принцип действия автоматов по продаже жидких товаров?
 9. В чем принцип действия автоматов по продаже штучных товаров?
 10. Как эксплуатировать и осуществлять техническое обслуживание торговых автоматов?
 11. Объяснить функциональную (структурно-поточную) схему торгового автомата.



Рисунок 3.5 - Классификация торговых автоматов

Раздел 5 Оборудование для расчётов и системы защиты товаров

Тема 5.1 Контрольно-кассовые машины

Практическое занятие №15 Приобретение практических навыков по подготовке контрольно-кассовых машин к работе. Техника безопасности при работе на ККМ.

Цель: развитие навыков по подготовке контрольно-кассовых машин к работе.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;

ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

1. Ознакомиться со структурой и содержанием основных нормативных документов, регламентирующих применение контрольно-кассовой техники(ККМ).
2. Ознакомиться с типовыми правилами эксплуатации ККМ.

Последовательность выполнения работы:

Задание 1: Ознакомьтесь с Федеральным законом РФ от 22 мая 2003г №54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» (Приложение 2):

- запишите название статей закона с 1 по 5 и 7;
- выпишите основные понятия: «контрольно-кассовая техника», «фискальная память», «Государственный реестр контрольно-кассовой техники»;
- выпишите требования к контрольно-кассовой технике, используемой торговыми предприятиями;
- перечислите обязанности торговых предприятий, применяющих контрольно-кассовую технику;
- укажите. Кто осуществляет контроль в торговых предприятиях за применением контрольно-кассовой техники.

Задание 2: Ознакомьтесь с положением по применению контрольно-кассовых машин при осуществлении денежных расчетов с населением (Приложение 3):

- выпишите: какие реквизиты должны отражаться на выдаваемом покупателям чеке;
- перечислите признаки неисправности контрольно-кассовой машины;
- укажите. Каков срок хранения документов, подтверждающих проведение денежных расчетов с покупателями. Кто несет ответственность за обеспечение хранения данных документов?

Задание 3: Ознакомьтесь с Типовыми правилами эксплуатации ККМ при осуществлении денежных расчетов с населением (Приложение 4):

- выпишите название разделов Типовых правил;
- выпишите обязанности кассира перед началом работы. Ответьте, как оформить контрольную ленту на начало смены;
- укажите, как кассир должен производить расчет с покупателем. Ответьте, как оформить обрыв контрольной ленты;
- выпишите обязанности кассира по окончании работы на ККМ;
- укажите, как осуществляется расчет с покупателем посредством кредитной карточки;
- подробно ознакомьтесь с правилами техники безопасности при эксплуатации ККМ(разд.8 Типовых правил).

Задание 4: Ознакомьтесь со статьями 14.5, 14.7, 14.8 Кодекса РФ об административных правонарушениях (федеральный закон от 30 декабря 2001г №195-ФЗ):

- выпишите название данных статей;
- укажите. Какая ответственность предусмотрена за неприменение в установленных федеральными законами случаях ККТ и за отказ в выдаче по требованию покупателю чека;
- выпишите размеры штрафов за обсчет покупателя;

Задание 5: Дать ответы на контрольные вопросы:

5.1 Перечислите основные нормативные документы, регламентирующие применение и эксплуатацию ККТ.

5.2 Каковы требования к ККТ?

5.3 Перечислите обязательные разделы Типовых правил эксплуатации ККМ.

5.4 Перечислите обязательные реквизиты чеков, выдаваемых покупателям.

5.5 Каковы правила техники безопасности при эксплуатации ККМ?

Раздел 5 Оборудование для расчётов и системы защиты товаров

Тема 5.1 Контрольно-кассовые машины

Практическое занятие №16 Выполнение оперативных функций работы кассира в течение рабочей смены на ККМ типа АМС -100 Ф, ЭКР-2101Ф; ЭКР-3101-Ф.

Цель: развитие навыков выполнения оперативных функций работы кассира в течение рабочей смены на ККМ.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

В ходе выполнения данной работы обучающийся должен:

- знать порядок работы главной кассы;
- уметь заполнять первичные кассовые документы;
- уметь определять результат работы кассира, торговую выручку;
- уметь составлять кассовый отчет.

Задание 1. Заполнить первичные кассовые документы:

- приходный кассовый ордер; 1 вар.-ПКОН№23, РКОН№87
- расходный кассовый ордер. 2 вар.- ПКОН№56, РКОН№98
3 вар.-ПКОН№67, РКОН№09
4 вар. –ПКОН№45, РКОН№90

№ п/п	Содержание операций	Сумма, руб.	Документ
1	Получено по чеку с расчетного счета в кассу.	12800	ПКОН№ 23
2	Погашение недостатка Ивановой Л. Г. по итогам инвентаризации в кассу.	300	ПКОН№ 56
3	Выдана заработная плата Тарасовой В. Г. из кассы.	3500	РКО №87
4	Выданы на командировочные расходы Петровой В. Г. из кассы.	270	РКОН№98
5	Возвращена в кассу неиспользованная подотчетная сумма.	2700	ПКОН№67
6	Получено от поставщика ЗАО «Макрос» в кассу за аренду помещения.	4200	ПКОН№45
7	Выданы денежные средства на хозяйственные нужды Иванову К.И.	800	РКОН№09
8	Выданы денежные средства на покупку канцтоваров Семеновой Т.А.	1200	РКОН№90

Задание 2. Заполнить книгу кассира-операциониста и определить выручку за смену по следующим данным:

Операции в течение смены при работе на ККМ	Сумма операций, р.-к.			
	Вар.1	Вар.2	Вар.3	Вар.4
Под отчет кассиру в начале смены выдан	2345-10	1780-00	953-40	1985-40

авана в сумме				
Показания суммирующих денежных счетчиков в начале смены составили	247985-40	956784-00	56789-90	456783-90
Кассир сдал наличную выручку старшему кассиру в течении смены в сумме	35800-00	12300-00	8790-00	22500-00
При получении Z-отчета №0034 на конец смены показания суммирующих денежных счетчиков	286835-60	971034-40	66570-00	481963-50
Фактический остаток при инкассации денежного ящика в конце смены	1254-20	1000-00	990-10	1777-50

Задание 3. Составить кассовый отчет, используя данные задания 1 и следующие данные: Остаток на начало отчетного периода: 1 вар.- 2768 руб., 2 вар.- 3500 руб., 3 вар.- 4800руб., 4 вар.-2842 руб.

	1 вар.	2 вар.	3 вар.	4 вар.
Кассир	Орлова О.В.	Вагалова К.Е.	Смирнова Е.Д.	Костина П.А.
Гл. бухгалтер	Лаврова И.Р.	Киреева Л. М	Семенова Е. И.	Егорова И. Н.
Руководитель организации	Новикова В.С.	Давыдов Е.И.	Беляева С.М.	Зуева Р.Б.
Наименование организации	ООО «Весна»	ООО «Цифра»	ООО «Лира»	ООО «Кубик»

Задание 4: Дать ответы на контрольные вопросы:

- 1.Что такое кассовые операции?
2. Кто осуществляет выдачу денежных средств из кассы?
3. Охарактеризуйте приходный кассовый ордер.
4. Назначение расходного кассового ордера?
5. Для чего предназначена книга кассира-операциониста?
6. Как определить:
 - торговую выручку.
 - результат работы кассира.

Раздел 5 Оборудование для расчётов и системы защиты товаров

Тема 5.1 Контрольно-кассовые машины

Практическое занятие №17 Выполнение оперативных функций работы кассира после ее окончания на ККМ типа АМС -100 Ф, ЭКР-2101Ф; ЭКР-3101-Ф.

Цель: развитие навыков оперативных функций работы кассира.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;

ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Машина электронная контрольно-кассовая «ЭКР-2102Ф» с фискальной памятью предназначена для предприятий мелкой торговли. Рекомендуется для применения в местах с частыми отключениями и авариями электропитания, так как имеет возможность подключения внутреннего аккумулятора, позволяющего выбить 1500 чеков без подзарядки.

Печатающее устройство:

- встроенный термопринтер;
- термобумага, ширина 57 мм;
- скорость печатания: 5 ст./сек;
- минимальный гарантийный ресурс 50 км чековой ленты.

Индикатор:

Машина имеет один 8-разрядный индикатор для кассира.

На индикаторе отображаются вводимые данные, режим работы, информация о рабочем состоянии машины и другая служебная информация.

Порядок работы.

Прежде чем приступить к работе на кассовом аппарате, необходимо отметить, что дата и время на нем уже запрограммированы и переводить их нет необходимости.

1. Включаем аппарат, на индикаторе появляется информация: ПР ПЗУ, ПР ОЗУ, что означает проверку запоминающих устройств; затем высвечивается дата.

2. Нажимаем «Итог» – это означает, что с данной информацией мы согласны и можно переходить к другой.

3. На индикаторе высвечивается время.

4. Нажимаем «Итог».

5. На индикаторе – «?»- это означает переход к режиму кассы, т.е. к режиму, в котором формируются чеки для покупателей.

6. Нажимаем «Итог».

7. На индикаторе « П ?», т.е. аппарат требует определенный пароль(набор цифр), который бы обеспечил доступ к режиму кассы.

8. Нажимаем шесть нолей, на индикаторе в правом углу – 0.00.

Мы вошли в режим кассы.

Чеки формируются следующим образом:

- одна покупка в чеке: *сумма - секция-итог.*
- несколько покупок в чеке: *сумма – секция - сумма-секция ...итог*

Удаление ошибочных сумм в режиме кассы

а). Ошибочную сумму с индикатора или сигнал ошибки можно устранить, нажав клавишу «Сброс».

б). Если неверная сумма уже набрана и пробита в чеке, но клавиша «Итог» еще не нажата, т.е. чек еще не завершен, то удалить ее можно так:

«АН» (аннуляция) – сумма-секция, в которой была пробита эта сумма. После нажатия клавиши «Итог» результат будет подсчитан верно, без аннулированной суммы.

в). Если неверная сумма пробита в чеке и уже нажата клавиша «Итог», т.е. чек полностью сформирован, то следует сделать возврат этой суммы:

«ВЗ» («Возврат»)- сумма (итоговая по чеку)- секция.

Снятие отчетов

Осуществляется нажатием клавиши «РЖ» (режим).

Существует два вида отчетов:

1. ОБГ – отчет без гашения, т.е. необязательный промежуточный отчет, который можно снимать в любое время дня.
2. ОСГ – отчет с гашением, т.е. обязательный ежедневный отчет кассира.

ОБГ снимается так:

Нажимаем «Режим» до тех пор, пока на индикаторе не появится информация «ОБГ ? »

а) Нажимаем «Итог».

б). На индикаторе – « П ? ».

в). Нажимаем шесть нулей, на индикаторе – «ОБГ1 ?».

г). Нажимаем «Итог».

На контрольной и чековой лентах происходит распечатка отчета.

Если после этого нам надо войти в режим кассы, где формируются чеки, то последовательность нажатия клавиш следующая:

а). Нажимаем «Режим» до тех пор, пока на индикаторе не появится информация «?».

б). Нажимаем «Итог».

в). На индикаторе – «П?».

г). Нажимаем шесть нулей, на индикаторе- 0.00.

Можно выбивать чеки.

ОСГ снимается так:

а). Нажимаем «Режим» до тех пор, пока не появится на индикаторе информация «ОСГ ?».

б). Нажимаем «Итог».

в). На индикаторе «П ?».

г). Нажимаем шесть нулей, на индикаторе- «ОСГ 1?».

д). Нажимаем «Итог».

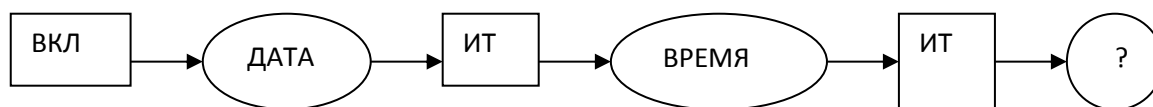
На контрольной и чековой лентах печатается обязательный ежедневный финансовый отчет (гашение).

Гашение по секциям.

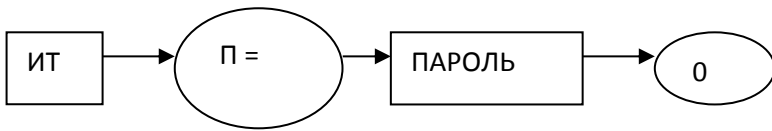
«ОСГ 1?» нажимаем «ПИ» два раза, на индикаторе «ОСГ 3 ? » и «Итог».

Краткая схема выполнения основных операций
на контрольно-кассовой машине ЭКР – 3102

ВКЛЮЧЕНИЕ КАССОВОГО АППАРАТА



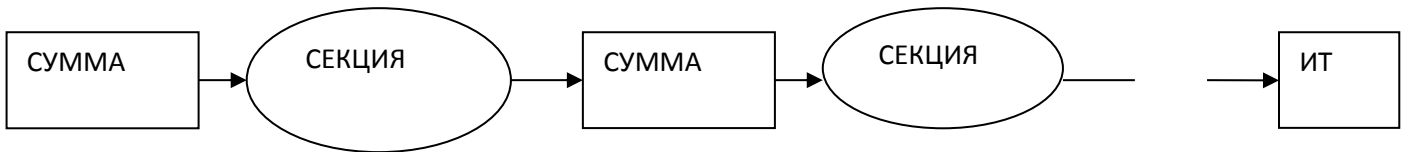
ВХОД В КАССОВЫЙ РЕЖИМ



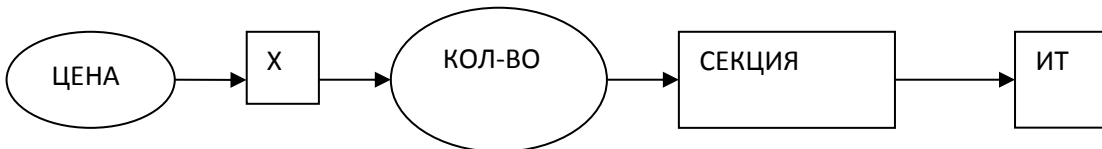
ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕКА НА ОДНУ СУММУ



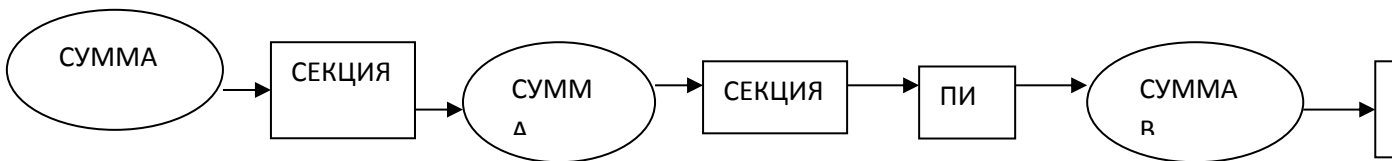
ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕКА НА НЕСКОЛЬКО ПОКУПОК



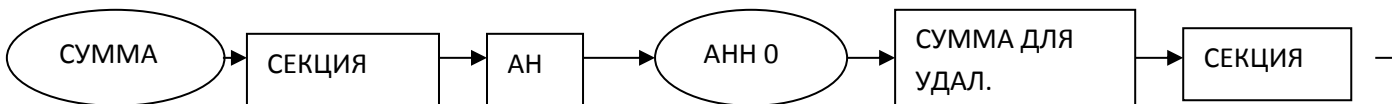
ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕКА С ПОДСЧЁТОМ СТОИМОСТИ ПО КОЛИЧЕСТВУ И ЦЕНЕ



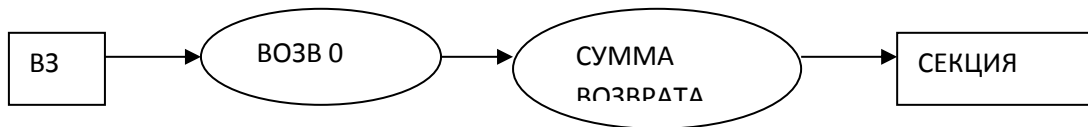
ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕКА С ПОДСЧЁТОМ СУММЫ СДАЧИ



АННУЛИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СУММ

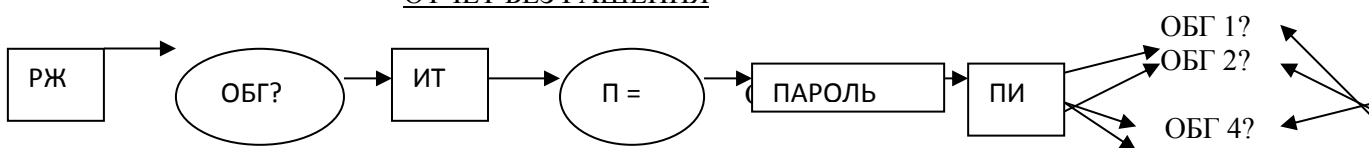


ВОЗВРАТ ТОВАРА

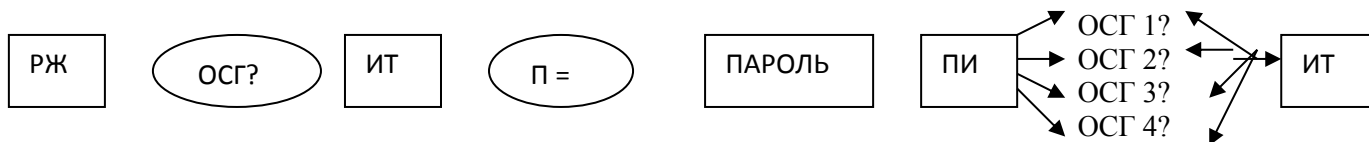


ПОЛУЧЕНИЕ ОТЧЁТОВ

ОТЧЁТ БЕЗ ГАШЕНИЯ



ОТЧЁТ С ГАШЕНИЕМ



КЛАВИША

РЖ

? – КАССОВЫЙ РЕЖИМ

ОБГ ? – ОТЧЁТ БЕЗ ГАШЕНИЯ

ОСГ ? – ОТЧЁТ С ГАШЕНИЕМ

ПРГ ? – ПРОГРАММИРОВАНИЕ – СПЕЦИАЛИСТАМИ

РАБ НП ? – РАБОТА С ФИСКАЛЬНОЙ ПАМЯТЬЮ (НАЛОГОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ)

ПРОВ ? – РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ (СПЕЦИАЛИСТАМИ)

ОТЧЁТЫ

ОБГ 1 – ФИНАНСОВЫЙ (СУТОЧНЫЙ) ОТЧЁТ ОСГ 1

ОБГ 2 – ОТЧЁТ ПО КАССИРАМ ОСГ 2

ОБГ 3 – ОТЧЁТ ПО СЕКЦИЯМ ОСГ 3

ОБГ 4 – ОТЧЁТ ПО КОДАМ ЦЕН ОСГ 4

КАССИРЫ (0 И 1)

ОТЧЁТ С ГАШЕНИЕМ ДОЛЖЕН СНИМАТЬСЯ НЕ МЕНЕЕ 1 РАЗА В СУТКИ. ЕСЛИ В ТЕЧЕНИЕ 24 ЧАСОВ ОН НЕ СНЯТ, МАШИНА БЛОКИРУЕТСЯ, НА ЧЕКЕ ПЕЧАТАЕТСЯ: «ПРОВЕДИТЕ ГАШЕНИЕ»

= СНЯТЬ ОТЧЕТ С ГАШЕНИЕМ = ОСГ ?

Раздел 5 Оборудование для расчётов и системы защиты товаров

Тема 5.1 Контрольно-кассовые машины

Практическое занятие №18 Контрольно-кассовые машины: выполнение оперативных функций работы кассира в течение рабочей смены и после ее окончания на различных типах ККМ. Правила эксплуатации контрольно-кассовых машин.

Цель: развитие навыков выполнения оперативных функций работы кассира в течение рабочей смены и после ее окончания на различных типах ККМ.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Машина электронная контрольно-кассовая «АМС-100 Ф» с фискальной памятью

Машина АМС -100Ф

Принятые наименования и обозначения основных функциональных устройств машины: Блок клавиатуры — БК; Блок индикации — БИ; Блок управления — БУ; Блок питания — БП; Термопечатающее устройство — ТПУ; Термопечатающая головка — ТПГ; Ящик кассовый — ЯК; Электромагнит — ЭМ; Блок фискальной памяти — БФП; Репрограммирующая память — РПЗУ

Устройство машины и технические данные

Машина, несмотря на свою конструктивную простоту, отвечает всем требованиям пользователя и представляет собой рабочий инструмент, созданный на базе передовых технологий и выполненный на самом высоком уровне качества (рис. 1).

Машина включается переводом выключателя, расположенного на правой боковой панели.

Ввод данных и команд осуществляется с клавиатуры (рис. 2).

а). Машина предназначена для автоматизации учета, контроля первичной обработки информации и регистрации ее на контрольной ленте.

5 3 4

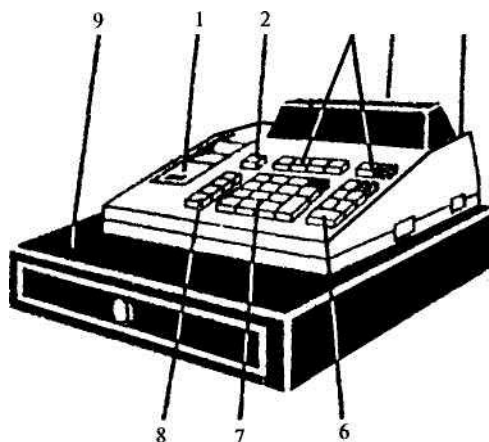


Рис. 1. Общий вид машины АМС-100Ф:

1 — крышка ТПУ; 2 — клавиша транспорта ленты; 3 — блок индикаторов покупателя и кассира; 4 — кожух электронной части; 5 — функциональная клавиатура; 6 — клавиши режима «Калькулятор», «Возврат»; 7 — цифровая клавиатура, клавиши «Сброс», «Налич-

ность», «Ввод»; 8 — секционная клавиатура (выбор режимов коррекции даты, времени, текста и т. д.); 9 — кассовый ящик с замком

Может применяться в любой торгующей организации и в сфере услуг.

Машина регистрирует проводимые через нее суммы, подсчитывает стоимость товара по стоимости его единицы и количеству, подсчитывает стоимость покупки и величину сдачи покупателю.

б). В машине заложена возможность записи в память текущей даты и времени, необходимой текстовой информации, блока финансовых цен на товары, блока штрих-кодов со своей ценой на товары. Печатающее устройство программы переключается на чековый или отчетный режим работы.

в). Машина имеет встроенную фискальную память с возможностью доступа к информации только налоговой инспекции с сохранностью информации сроком не менее 6 лет.

г). Машина предназначена для эксплуатации в помещениях при температуре от 0 до 45°C. Относительная влажность от 40 до 60%.

Клавиатура

	ФЦ	КН	КР	кЛ	КЧ	КЗ
∧						
1Д	7	8	9	СБ	%	ВТ
2В	4	5	6	НЛ	- ←	+ →
3Т	1	2	3	ВВ	X	:
4С	0	00	•		=	

Клавиши на клавиатуре по функциональному назначению делятся на три группы:

- цифровые,
- секционные,
- функциональные.

Цифровые клавиши: «0», «00», «•», 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 предназначены для ввода с клавиатуры цифровых данных.

Секционные клавиши:

1Д: 1—5-я секции, программирование режимов работы с отделами, коррекция даты, ввод пароля 1-го кассира;

2В: 2—6-я секции, программирование режимов работы с разделами;

3Т: 3—7-я секции, программирование режима работы с кассирами, коррекция пароля, фискализация;

4С: 4-я секция, программирование штрих-кодов, выбор вида печати и длительности импульса термопечати.

Функциональные клавиши:

« — прогон бумажного носителя информации;

ФЦ — коррекция фиксированных цен;

КН — просмотр информации в буфере контрольной ленты, программирование режимов работы машины;

КР — контроль, коррекция даты, времени, текстовой информации, вида печати;

КЛ — вход в режим калькулятора;

КЧ— перевод машины в дежурный режим, коррекция паролей кассиров, вызов режима часов;
КЗ— ввод, коррекция программных паролей, перевод машины в дежурный режим;
СБ — сброс ошибочно введенных данных;
НЛ — ввод размера наличности для определения сдачи, внесения суммы в кассу, изъятие суммы из кассы;
ВВ— ввод данных, вывод нулевого чека с открытием ЯК (ящика);
ВТ— ввод стоимости возвращаемого товара, изъятие суммы из кассы;
→ — операция сложения, изменение номера записи информации в сторону увеличения;
← — операция вычитания, изменения номера записи информации и длительности импульса печати в сторону уменьшения;
Х— операция умножения;
: — операция деления;
% — операция вычисления процента;
= — получение итоговой суммы, получение результатов арифметических операций.

Машина может работать в следующих основных режимах:

1. Начало смены.
2. Программирование режимов работы.
3. Ввод, коррекция данных (текущая дата и время, текстовая информация, фиксированные цены, штрих-коды, вид печати).
4. Касса (работа с одним или несколькими кассирами).
5. Вывод отчета (ведомость показаний, X-отчет, контрольная лента, 2-отчет, фискальный отчет).
6. Калькулятор.
7. Контроль буфера контрольной ленты.
8. Фискализация.
9. Автоматическое тестирование.

Подготовка к работе кассовой машины АМС- 100Ф

1. Перед началом работы кассир обязан:
 - а) произвести внешний осмотр машины, проверить состояние шнура и вилки, удалить пыль с поверхности машины мягкой кистью или ветошью;
 - б) вставить вилку питания машины в розетку электросети и включить машину выключателем питания; если машина исправна, то на цифровом индикаторе высвечивается «запрос».
 - в) установить при необходимости термобумагу, для чего:
 - открыть верхнюю крышку ТПУ;
 - положить подготовленный новый рулон в предназначенное для него гнездо так, чтобы свободный конец бумаги выходил из рулона с ближнего к оператору края;
 - поднять прижимную планку на направляющую в вертикальное положение;
 - отодвинуть ТПГ от подающего вала;
 - вставить свободный конец бумаги в направляющий лоток так, чтобы ее конец вошел в промежуток между ТПГ и валом и выдвинулся на 2—3 см над верхней кромкой ТПГ;
 - осторожно, без удара опустить ТПГ на бумагу;
 - нажать несколько раз клавишу транспорта ленты, проверяя при этом отсутствие возможных прикосновений, перекосов при ее движении;
 - опустить прижимную планку в горизонтальное положение;
 - пропустить бумагу в щель на крышке ТПУ, закрыть крышку и оторвать лишний конец бумаги о край зубчатой линии, потянуть ее, начиная с одного края, на себя. Не

допускается склейка чековой или контрольной ленты. Необходимо следить, чтобы на бумажной ленте не образовались складка или морщина, надрыв и другие механические повреждения; г) проверить работу замка денежного ящика от ключа кассира.

Порядок работы

1. К работе на машине допускают кассира, прошедшего подготовку по специальной программе и методике. Кассиры должны иметь первую квалификационную группу по электробезопасности.

2. При возникновении неисправности в машине кассир должен прекратить работу, отсоединить ее от электросети и вызвать электромеханика.

3. Кассир для работы на машине должен знать пароль «касса» пароли «ведомость показаний» и «контрольная лента» должны быть известны только лицам, ответственным за финансовую деятельность торгового предприятия, а пароль доступа к информации фискальной памяти — только налоговому инспектору.

4. Перед началом работы кассир вместе со старшим кассиром должны:

— провести режим «начало смены»;

— провести режим «ведомость показаний», чтобы убедиться, что показания секционных регистров и регистра кассовой выручки нулевые;

— получить пробный (нулевой) чек в режиме «Касса», для чего в исходном положении «Кассы» нажать клавишу ВВ, на ТПУ выведется чек.

После подсчета и сдачи денег старшему кассиру или администратору необходимо провести режим «Ведомость» показаний. Сданную выручку сверить с отчетной ведомостью и последнюю вклеить в журнал учета.

В случае несоответствия суммы для установления действительной выручки необходимо произвести ее проверку по контрольному листу. Она должна быть равна сумме на отчетной ведомости.

Контрольные ленты должны храниться в течение установленного торгующей организацией времени, но не менее одного месяца.

УНИВЕРСАМ N 8	-	Название торгующей организации
г. МОСКВА	-	
НМ 00017032	-	Номер кассовой машины
КЛ 0021	-	Номер текущей контрольной ленты
30.02.18	10:45	-
СПАСИБО!		Дата и время начала работы
ПФП 78963214	-	Признак фискализации

Образец чека

Инструкция по эксплуатации кассовой машины типа АМС-100Ф

Порядок работы:

1. Включаем аппарат, на дисплее появляется информация «Запрос».

2. Нажимаем клавиши КЗ, ВВ, на индикаторе высвечивает 00-00-00.

3. Набираем дату: например— 12.11.17.

4. Нажимаем клавишу ВВ, на индикаторе отсвечивает 00-00. Набираем точное время. Например: 11:15.

5. Нажимаем клавишу ВВ. Высвечивает 0.00— машина готова к работе в кассовом режиме.

6. Оформление покупки:

• Простая покупка 1 шт. товара за 77 руб. 50 коп. на 1-ю секцию. Например:

77x 5 1/Д 1 77 50 ВВ М/1 77 50 = М = 77 50 ВВ МС 0.00 — машина отпечатает чек и откроет ящик.

• Покупка со сдачей:

На 2-ю секцию 41 руб. 70 коп., покупатель дает 100 руб. 41.70 — 2-я секция — ВВ =

НЛ 100 — ВВ С (сдача) 58.30

- Исправление ошибок — только до закрытия чека.

При выявлении ошибок или отказа от покупки до нажатия клавиши = и ВВ, дважды нажать СБ, после чего в чеке сумма аннулируется.

На 1-й секции 2 покупки на 10 и 15 руб. отказ — 2 раза ил. СБ

- Возврат:

Перед и сразу после оформления возврата необходимо снять показания выручки (X-отчет).

Выплатить по возврату товара из 1-й секции 27 руб. 50 коп.

ВТ- 0.00 2 7.5 1/Д- 1 27.50 ВВ М/1 27.50

= М = 27.50 ВВ

- Снятие показаний X-отчет:

КЗ 1/Д ЗПР - 1 о ВВ — машина распечатывает общий отчет.

- Закрытие смены (Только один раз в сутки!)

КЗ 2/3 ЗПР-2 ВВ — машина распечатывает контрольную ленту и чек погашения.

- Вывод отчетов.

Вывод «Ведомость показаний» (X-отчет).

Данный отчет позволяет контролировать текущее состояние кассы по каждому отделу (секции) или кассиру.

Для выбора отчета необходимо контролировать исходное состояние «кассы», нажимая клавишу |КЗ

Нажать на клавишу |1Д|, на цифровом индикаторе высвечивается: *ЗПР-10*

С помощью цифровых клавиш набрать код клавиши блокировки введений, код на цифровом индикаторе не высвечивается, а при наличии введенных целей — в крайней левой позиции цифрового индикатора загорается признак. Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши |СБ|.

Нажать клавишу |ВВ|. Производится сравнение введенного кода с кодом, записанным в РПЗУ. При несравнении информации раздается звуковой сигнал, разрешается повторный ввод кода блокировки.

Если код блокировки совпал, на цифровом индикаторе высвечивается признак вывода - *ПЕЧ- 1.*

На ТПУ «выдается ведомость показаний».

Раздел 5 Оборудование для расчётов и системы защиты товаров

Тема 5.1 Контрольно-кассовые машины

Практическое занятие №19 Выбор контрольно-кассовых машин и расчет потребности в них.

Цель: развитие навыков по определению необходимого количества ККМ для торгового предприятия.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;
ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Теоретический минимум

В основу выбора ККМ должны быть положены следующие сведения о предприятии: его тип, площадь торгового зала, количество и наименование отделов, объем товарооборота и его ассортиментная структура, характер торгово-технологического процесса, интенсивность покупательских потоков.

Площадь торгового зала и количество размещенных в нем отделов или секций являются определяющими факторами при выборе машины.

Потребность в ККМ нетиповых магазинов определяется расчетным путем. Основные показатели, по которым определяют необходимое количество рабочих мест контролеров-кассиров, — это число посетителей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала, и максимальная пропускная способность узла расчета в час. Расчет можно выразить следующей формулой:

$$П = \frac{P}{C},$$

где П — необходимое количество мест контролеров-кассиров,

Р — число посетителей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала, человек/ч;

С — максимальная пропускная способность узла расчета в час, которую определяют по формуле:

$$C = \frac{3600 \cdot K}{T + f \cdot t},$$

где Т — среднее время, затрачиваемое на обслуживание одного покупателя (на считывание цен, получение денег, выдачу сдачи и т. д.), с;

f — среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя, шт.;

t — время регистрации стоимости одного товара или скорость печати ККМ, с;

K — коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира, равный 0,7.

Подставив значение С в приведенную выше формулу, получим развернутую формулу определения количества рабочих мест контролеров-кассиров:

$$П = \frac{P \cdot (T + f \cdot t)}{3600 \cdot K},$$

При проектировании новых магазинов число рабочих мест контролеров-кассиров рассчитывают исходя из площади торгового зала по формуле:

$$n = \frac{S \cdot t}{q \cdot 3600 \cdot K},$$

где S — площади торгового зала, m^2 ;

q — площадь торгового зала, приходящаяся на одного покупателя ($2,5 m^2$ согласно СНиП, п. 5.8);

t — среднее время расчета с одним покупателем, с;

K — коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира, равный 0,7.

Определяют среднее число посетителей, сделавших "покупку" в час, по формуле

$$n_{CP} = T_0 / (C t_C),$$

где n_{CP} - среднее число посетителей, сделавших "покупку" в час;

T_0 среднестатистический товарооборот в смену, руб.;

C среднестатистическая стоимость "покупки", приходящаяся на одного покупателя, руб.;

t_C число часов работы магазина в смену, ч.

Определяют пропускную способность узла расчета по формуле

$$P = 3600 K_{И} / (p +),$$

где P - пропускная способность узла расчета, чел. в час;

$K_{И}$ коэффициент использования рабочего времени кассира, равный 0,7;

p среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя, шт. (в зависимости от местонахождения магазина и ассортимента товаров составляет от 4 до 6 единиц);

средние затраты времени на пробивку одной суммы (по одной товарной единице), с (принять: до 5 - 8 с для электромеханических ККМ и до 1,5 - 2 с для электронных ККМ);

средние затраты времени на обслуживание одного покупателя (на считывание цен, прием денег и выдачу сдачи и т.д.), с (принять от 25 до 30 с).

Определяют расчетное количество ККМ по формуле:

$$N_P = n_{CP} / P$$

где N_P - расчетное количество ККМ.

С учетом резервных ККМ определяют общее число ККМ по формуле:

$$N_{ОБЩ} = N_P + N_{РЕЗ}$$

где $N_{ОБЩ}$ - общее число ККМ;

$N_{РЕЗ}$ - число резервных ККМ.

Задание 1: Рассчитайте необходимое количество контрольно-кассовых машин для вновь открывающегося магазина «Промышленные товары», если планируемая численность покупателей, делающих покупку в час наибольшей загрузки торгового зала - 300 человек, время регистрации товарной единицы на ККМ - 0,9 сек. Среднее количество покупок, приходящихся на одного покупателя - 4 шт., время, затраченное на его обслуживание, - 40 сек., коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира равен 0,7, время работы контрольно-кассовой машины в час «пик» - 3600 сек.

Задание 2: Магазин «Продовольственные товары», с торговой площадью 300 кв.м, после реконструкции переведен на самообслуживание. Администрация предполагает, что среднее количество покупателей за день составит 1200 чел., максимальный поток покупателей в час наибольшей загрузки торгового зала составляет 45% от общего потока, среднее число покупок на одного покупателя - 5 единиц, время регистрации одной единицы покупки - 8 сек., время, затраченное на обслуживание одного покупателя - 45 сек., коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира равен 0,7. Рассчитайте необходимое количество контрольно-кассовых машин и дневной товарооборот магазина.

Задание 3: Рассчитать необходимое количество мест контролеров-кассиров магазина "Универсам", имея следующие данные: время работы машины в час "пик" — 3600 с; среднее время, затрачиваемое на обслуживание одного покупателя (T) — 45 с.; среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя (f) — 5 шт.; время регистрации стоимости одного товара или скорость печати ККМ (t) — 0,8 с; коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира (K) — 0,7; число

покупателей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала (P) — 200 человек.

Задание 4: Определим потребность в ККМ продовольственного супермаркета площадью около 120 м^2 , средний товарооборот которого составляет 50000 рублей в смену. Сумма среднего чека в данном супермаркете составляет около 150 рублей. Рабочее время в день - 11 часов.

Задание 5: Рассчитать количество кассовых аппаратов и число рабочих мест контролеров-кассиров для магазина «Минимаркет», используя следующие данные:

Торговая площадь - 90 м^2

Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 80 человек

Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 3 единицы. Время регистрации стоимости одного товара - 2,5 с.

Задание 6: Рассчитать необходимое количество мест контролеров-кассиров магазина "Универсам", имея следующие данные: время работы машины в час "пик" — 4200 с; среднее время, затрачиваемое на обслуживание одного покупателя (T) — 35 с.; среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя (f) — 4 шт.; время регистрации стоимости одного товара или скорость печати ККМ (t) — 0,7 с; коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира (K) — 0,7; число покупателей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала (P) — 250 человек.

Задание 7: Определим потребность в ККМ продовольственного супермаркета площадью около 150 м^2 , средний товарооборот которого составляет 56000 рублей в смену. Сумма среднего чека в данном супермаркете составляет около 250 рублей. Рабочее время в день — 10 часов.

Задание 8: Рассчитать количество кассовых аппаратов и число рабочих мест контролеров-кассиров для магазина «Минимаркет», используя следующие данные:

Торговая площадь - 120 м^2

Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 60 человек

Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 5 единиц. Время регистрации стоимости одного товара - 3,5 с.

Задание 9: Рассчитать необходимое количество мест контролеров-кассиров магазина "Универсам", имея следующие данные: время работы машины в час "пик" — 2800 с; среднее время, затрачиваемое на обслуживание одного покупателя (T) — 40 с.; среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя (f) — 3 шт.; время регистрации стоимости одного товара или скорость печати ККМ (t) — 0,9 с; коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира (K) — 0,7; число покупателей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала (P) — 180 человек.

Задание 10: Определим потребность в ККМ продовольственного супермаркета площадью около 1200 м^2 , средний товарооборот которого составляет 500000 рублей в смену. Сумма среднего чека в данном супермаркете составляет около 1000 рублей. Рабочее время в день - 12 часов.

Задание 11: Рассчитать количество кассовых аппаратов и число рабочих мест контролеров-кассиров для магазина «Минимаркет», используя следующие данные:

Торговая площадь - 200 м^2

Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 120 человек

Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 4 единицы. Время регистрации стоимости одного товара - 2,0 с.

Задание 12: Рассчитать необходимое количество мест контролеров-кассиров магазина "Универсам", имея следующие данные: время работы машины в час "пик" — 3000 с; среднее время, затрачиваемое на обслуживание одного покупателя (T) — 55 с.; среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя (f) — 7

шт.; время регистрации стоимости одного товара или скорость печати ККМ (t) — 0,65 с; коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира (K) — 0,7; число покупателей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала (P) — 240 человек.

Задание 13: Определим потребность в ККМ продовольственного супермаркета площадью около 500 м^2 , средний товарооборот которого составляет 160000 рублей в смену. Сумма среднего чека в данном супермаркете составляет около 320 рублей. Рабочее время в день - 10 часов.

Задание 14: Рассчитать количество кассовых аппаратов и число рабочих мест контролеров-кассиров для магазина «Минимаркет», используя следующие данные:

Торговая площадь - 160 м^2

Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 90 человек

Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 4 единицы. Время регистрации стоимости одного товара - 3,0 с.

Задание 15: Рассчитать необходимое количество мест контролеров-кассиров магазина "Универсам", имея следующие данные: время работы машины в час "пик" — 4600 с; среднее время, затрачиваемое на обслуживание одного покупателя (T) — 50 с.; среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя (f) — 4 шт.; время регистрации стоимости одного товара или скорость печати ККМ (t) — 0,8 с; коэффициент использования рабочего времени контролера-кассира (K) — 0,7; число покупателей, сделавших покупку в час наибольшей загрузки торгового зала (P) — 150 человек.

Задание 16: Определить потребность в контрольно-кассовых машинах продовольственного супермаркета площадью около 420 м^2 и среднее число посетителей, совершивших покупку в час, если средний товарооборот супермаркета составляет 350000 рублей в смену. Сумма среднего чека в данном супермаркете составляет около 360 рублей. Рабочее время в день — 12 часов. Общее число контрольно-кассовых машин составляет — 12 шт., а резервных — 1 шт.

Задание 17: Рассчитать количество кассовых аппаратов и число рабочих мест контролеров-кассиров для магазина «Минимаркет», используя следующие данные:

Торговая площадь - 800 м^2

Максимальное число посетителей в час, сделавших покупку - 70 человек

Среднее количество товарных единиц, приходящихся на одного покупателя - 6 единиц. Время регистрации стоимости одного товара - 4,5 с.

Задание 18: Ответить на контрольные вопросы:

1. С помощью каких показателей можно рассчитать необходимое количество ККМ для торгового предприятия?

Раздел 6 Подъемно-транспортное оборудование

Тема 6.1 Подъемно-транспортное оборудование

Практическое занятие №20 Выбор подъемно-транспортного оборудования и расчет потребности в нём. Правила эксплуатации подъемно-транспортного оборудования и техника безопасности условий труда.

Цель: развитие навыков правил эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, характеристика принципов действия подъемно-транспортного оборудования.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;
ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1: Изучите классификацию ПТО, используемого в торговых предприятиях для погрузо-разгрузочных и транспортно-складских работах, дайте характеристику основным видам оборудования по признакам классификации. Выполнение задания отразите в виде таблицы по следующей форме:

Признаки классификации	Вид и тип ПТО		
	Грузовая тележка типа...	Конвейер....	Лифт....
Функциональное назначение			
Направление перемещения грузов			
Принцип действия			
Тип привода			
Конструктивный признак			
Основные технические параметры			

Задание 2: Изучите устройство и конструкцию ручных грузовых тележек, лифтов, подъемников, пользуясь микротаблицами и учебником. Выполнение задания оформите в виде таблицы по следующей форме:

Вид, марка и тип ПТО	Грузоподъемность или масса одного грузового места	Для перемещения каких грузов предназначено	Производительность	Основные части

Задание 3: Изучите инструкцию по эксплуатации конвейера (Приложение № 1) и укажите:

- требования к помещению, в котором эксплуатируется конвейер;
- последовательность проверки конвейера перед включением;
- правила безопасности при эксплуатации конвейера.

Задание 4: Дать ответы на контрольные вопросы:

1. По каким признакам классифицируют ПТО, используемое на торговых предприятиях?
2. Какие виды оборудования используют для внутримагазинного перемещения грузов?

3. Какие виды оборудования используют для вертикального перемещения грузов?
4. Какие грузы можно перемещать на пластинчатом конвейере?
5. Назовите правила безопасности при эксплуатации конвейера.

6. Что представляют собой тележки? _____

7. Почему тележки получили широкое распространение в торговой сети?

8. Какова грузоподъемность тележек? _____

9. Охарактеризуйте _____ конструктивные _____ особенности тележек _____

10. Какое обозначение имеют тележки? _____

11. По какому признаку классифицируют конвейеры? _____

12. Что является тяговым и грузонесущим органом в конвейере? _____

13. Какова высота подъема вил в тележке ТГВ – 500? _____

Задание 5: Вставьте пропущенные слова:

- а) роликовые конвейеры относятся к _____ механизмам;
- б) каждый тип тележек имеет _____ и _____ обозначение;
- в) тележки обладают хорошей _____ и _____ небольшими

Задание №6: Ответьте на поставленные вопросы:

1. Дайте определение лифту _____

2. Вставьте пропущенные слова:

а) Лифты различают по _____

б) Лифт состоит из _____, противовеса и _____, которая передвигается по _____ установленным в шахте.

- в) Двери кабины лифта могут быть _____
- г) Двери кабины лифта снабжаются специальными _____
- д) Лифты снабжаются _____
- е) В чем отличие лифта от подъемника? _____
3. К погрузочно-разгрузочным работам допускаются _____
4. При небольшом объеме работ разрешается _____
5. Для безопасного ведения работ необходимо соблюдать следующие правила:
- а) поверхность пола должна быть _____
- б) место работы должно быть _____
- в) лестницы должны иметь _____
- г) при укладке товаров в штабели их высота не должна _____
- д) не допускается загромождение рабочей площади _____
- е) люльки должны быть _____
- ж) во внерабочее время люльки _____
- з) наклонные спуски по всей длине _____
6. К эксплуатации допускаются только _____
7. Исправность оборудования проверяют _____
8. Безопасность работы на подъемно-транспортном оборудовании обеспечивается:
- а) _____
- б) _____
- в) _____
9. Испытание и техническое освидетельствование оборудования проводит _____
10. При загрузке оборудования следует соблюдать допустимую _____
11. При обнаружении неисправности оборудования необходимо _____
12. Грузы укладывают _____, без резких бросков и ударов, на середину _____

Раздел 7 Машины для резки, распила и измельчения продуктов

Тема 7.1 Машины для резки, распила и измельчения продуктов

Практическое занятие №21 Выбор оборудования для резки, распила и измельчения продуктов. Правила эксплуатации и техника безопасности при работе

Цель: развитие навыков выбора оборудования для резки, распила и измельчения продуктов; соблюдения правил эксплуатации и техника безопасности при работе.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12;
ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Цель: Изучение устройства и эксплуатация режущих приборов и машин

Задание 1: Изучение устройства и правила эксплуатации электрической мясорубки

1. Изучить устройство механической мясорубки.

При изучении электрической мясорубки необходимо провести разборку ее, ознакомиться с конструктивными особенностями и назначением отдельных частей.

Электрическая мясорубка состоит из следующих основных частей (рис. 1):

корпуса (станины), шнека, ножей (одностороннего и двухстороннего), решеток (№ 3 и № 1), распорного кольца,

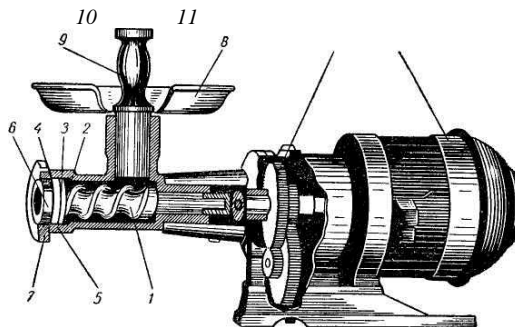


Рис. 1. Электрическая мясорубка:

1 — шнек, 2 — односторонний нож, 3 — решетка М 3, 4 — двухсторонний нож, 5 — решетка № 1, 6 — распорное кольцо, 7 — гайка зажимания, 8 — тарелка, 9 — толкач деревянный, 10 — шестерни, 11 — электродвигатель
зажимной гайки, загрузочной тарелки, редуктора, электродвигателя.

2. Подготовить мясорубку к работе.

Проверить исправность электрических шнуров. При подготовке мясорубки к работе необходимо собрать мясорубку. При сборке обратить внимание на последовательность сборки. Односторонний нож одевают на шпек первым, затем — решетку № 3 (с большими отверстиями), после — двусторонний нож и решетку № 1 (с меньшими отверстиями). После решетки вставляется распорное кольцо и закрепляется зажимной гайкой. После сборки проверить мясорубку в работе.

Задание 2: Изучение устройства и правил эксплуатации механической универсальной ветчинорезки.

Механическая универсальная ветчинорезка предназначена для нарезки ветчины и колбас ломтиками толщиной от 1 до 4 мм.

Ветчинорезка приводится в действие электродвигателем, а также может работать и от ручного привода.

1. Устройство ветчинорезки

Ветчинорезка (рис.2) состоит из следующих основных частей: дискового ножа, каретки, на которой установлена подающая площадка с зажимным устройством, приемной площадки, регулятора толщины нарезки продукта (толщиномера), угольчатого транспортера со сбрасывателем (укладчиком), электродвигателя с системой передач к рабочим органам, ручного привода, точильного прибора.

2. Подготовка ветчинорезки к работе

При подготовке машины к работе следует выполнить следующие операции:

а) заточить дисковый нож. Для заточки ножа необходимо отвернуть зажимной винт точила, поднять точило на направляющей оси, развернуть его на 90° и опустить по Направляющей шпильке так, чтобы лезвие дискового ножа

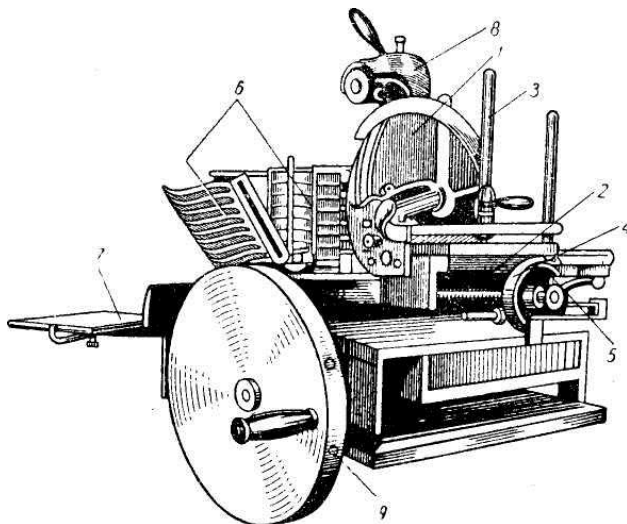


Рис. 2. Механическая универсальная ветчинорезка:

1 — дисковый нож, 2 — каретка, 3 — направляющая стойка зажима, 4 — подающая площадка, 5 — толщиномер, 6 — укладчик отрезаемых ломтей, 7 — приемная площадка, 8 — точильный прибор, 9 — маховик с ручкой (мотор расположен слева)

находилась между двумя наждачными кругами точила. Затем необходимо выключить сцепление механизма подающей площадки (для чего следует выдвинуть на себя педаль сцепления) и включить пусковую кнопку электропривода. Нажимая на прижимную рукоятку наждачного диска, подвести его к лезвию вращающегося дискового ножа и сделать заточку.

По окончании заточки с помощью другого наждачного круга произвести правку ножа.

После заточки и правки ножа точило перевести в исходное положение, дисковый нож очистить тряпкой от остатков наждака;

б) загрузить нарезаемый продукт на подающую каретку. Поворотом рукоятки толщиномера передвинуть подающую площадку до отказа вправо, поднять зажимное приспособление в верхнее положение. Для поднятия зажимного приспособления необходимо освободить фиксаторы, нажимая на планки рукояток. Затем загружают на площадку продукт и прижимают его зажимным приспособлением;

в) установить толщиномер на требуемую толщину нарезки. Для этого необходимо установить рукоятку толщиномера на соответствующее деление. Одно деление толщиномера равно x и мм:

г) проверить действие машины. Проверка действия машины производится вручную.

Для этого необходимо включить механизм подающей каретки и, вращая за ручку ручного привода, проверить правильность работы машины.

3. Работа на ветчннорезке

Дисковый нож приводится во вращение с помощью электродвигателя или ручного привода.

Для включения электродвигателя необходимо вилку электрошнура вставить в розетку электросети, нажать пусковую кнопку электродвигателя.

По окончании нарезки продукта, при подходе подающей площадки к дисковому ножу, подача ее автоматически прекращается.

Для дальнейшей нарезки необходимо передвинуть подающую площадку в исходное положение и переложить продукт под зажимным устройством так, чтобы продукт мог нарезаться.

С движениями подающей площадки синхронно вращается игольчатый транспорт, он накалывает каждый отрезанный ломтик продукта и переносит его к сбрасывателю, который сбрасывает с транспортера нарезанный ломтик продукта на приемную площадку.

В заключение рекомендуется:

- а) остановить машину нажимом кнопки выключателя и отсоединить электрошнур от розетки электросети;
- б) снять с подающей площадки остаток нарезаемого продукта;
- в) снять нарезанный продукт с приемной площадки;
- г) очистить от остатков продукта каретку подающей площадки;
- д) очистить игольчатый транспортер и протереть нож.

Задание 3: ИЗУЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОЛБАСОРЕЗКИ

Колбасорезка (рис. 3) предназначена для нарезания ломтиками колбас, рулетов и сыров, а также может быть использована для нарезки хлеба.

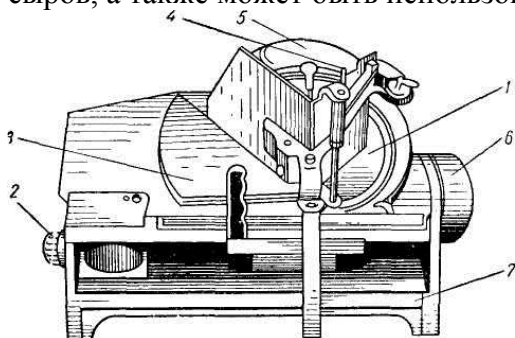


Рис. 3. Колбасорезка :

1 — дисковый нож, 2 — толщиномер, 3 — приемный лоток,
4 — зажимное приспособление, 5 — прибор для точки ножа,
6 — электродвигатель, 7 — станина

Конструкция колбасорезки позволяет заменять лоток на бункер и использовать машину для резки овощей и фруктов.

1. Изучение устройства колбасорезки

Основные части колбасорезки: дисковый нож, толщиномер, загрузочный и приемный лоток, зажимное приспособление, прибор для точки ножа, электродвигатель, станина.

2. Подготовка колбасорезки к работе

Подготавливается колбасорезка к работе при отключенном от электросети двигателе. При подготовке колбасорезки к работе рекомендуется проделать такие операции:

1. Заточить дисковый нож.

Для заточки ножа и его правки колбасорезка снабжена заточным приспособлением, в котором имеются два карборундовых камня — один для заточки, другой — для правки. Перед заточкой дискового ножа с заточного приспособления (точила) снимают крышку и пластмассовый щиток.

Для заточки ножа необходимо включить электродвигатель. Включение электродвигателя производится включателем, смонтированным под лимбом толщиномера. С включением электродвигателя нож приводится во вращательное движение. После этого нажимают на торец оси заточного камня.

Заточенному ножу следует сделать правку. Для правки ножа к противоположной его стороне прижимают правочный камень, оттягивая ось камня, придерживаемого пружинами. После точки и правки дисковый нож очищают от наждачной пыли.

2. Установить толщиномер на требуемую толщину нарезки продукта.

Устанавливают толщиномер на требуемую толщину отрезаемых ломтей продукта поворотом лимба толщиномера, зная, что одно деление лимба соответствует 1,2 мм.

3. Работа на колбасорезке

Дисковый нож приводится в движение от электродвигателя, а подача продукта при нарезке осуществляется за счет возвратнопоступательного перемещения загрузочного лотка вручную.

Предварительно повернув прижим вокруг оси и, откинув его, на загрузочную площадку укладывают продукт, предназначенный для нарезки. Затем включают электродвигатель колбасорезки, который приводит во вращение дисковый нож. Для нарезки продукта ползун с лотком перемещают за рукоятку вручную.

По окончании работы выключают электродвигатель, отключают машину от сети и производят чистку колбасорезки.

Раздел 8 Маркировочное и этикетировочное оборудование

Тема 8.1 Маркировочное и этикетировочное оборудование

Практическое занятие №22 Выбор вида маркировочного и этикетировочного оборудования. Условия безопасной эксплуатации.

Цель: развитие навыков по выбору вида маркировочного и этикетировочного оборудования и условиям безопасной эксплуатации.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

Задание 1: Дать ответы на контрольные вопросы по теме:

- 1.Что используют для маркировки товаров на оптовых складах?
- 2.Что используют для маркировки товаров в торговых киосках?
- 3.Что используют для печатания штрих-кода?
- 4.Что используют для нанесения защитной маркировки?
- 5.Какое оборудование используют для наклеивания готовых этикеток ?
- 6.Где используются термохромные чернила?
- 7.Где используются пигментированные чернила?
- 8.С помощью чего наносится маркировка на неровную и нетвердую поверхность?
- 9.Какое оборудование может получать информацию из компьютерной сети для нанесения маркировки?
- 10.С помощью какого оборудования информация для нанесения маркировки может вводиться в ручную
- 11.В какое оборудование информация для нанесения маркировки на товар может вводиться с помощью встроенного сканера?

Задание 2: Дать ответы на контрольные вопросы по теме: Оборудование для защиты от несанкционированного выноса товаров.

- 1.К каким системам относится гиперболическое зеркало?
- 2.К каким системам относится одноразовый датчик-ярлычок со штрих-кодом?
- 3.К каким системам относится деактивируемый одноразовый датчик-ярлычок?
- 4.К каким системам относится недеактивируемый многоразовый датчик-бирка?
- 5.К каким системам относится многоразовый датчик-бирка, прикрепленный к товару с помощью тросика?
- 6.К каким системам относится датчик давления?
- 7.К каким системам относится светодиодный датчик?
- 8.К каким системам относится видеокамера с объективом диаметром 1 мм?
- 9.К каким системам относится видеокамера с объективом диаметром 10-20 мм?
- 10.К каким системам относится сенсорная рамка-антенна, встроенная в дверь магазина?
- 11.Что относится к системам визуального наблюдения?
- 12.Что относится к системам слежения?
- 13.Что относится к радиоэлектронным системам сигнализации?
- 14.Что относится к системам сигнализации-оповещения?

Раздел 9 Оборудование для дозирования, фасовки и упаковки

Тема 9.1 Оборудование для дозирования, фасовки и упаковки

Практическое занятие №23 Выбор фасовочно-упаковочного оборудования.

Процесс фасовки и упаковки в торговле - основные технологические операции.

Цель: развитие навыков выбора фасовочно-упаковочного оборудования и соблюдения правил техники безопасности при его эксплуатации.

Норма времени: 2 часа

Задачи:

1 Приобретаемые умения: У1,2,

2 Приобретаемые общие и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 12; ПК 1.10;

ХОД РАБОТЫ:

1. Изучить классификацию, принципы работы и устройства фасовочно-упаковочного оборудования.
2. Изучите виды упаковки, используемые в торговле.
3. Выполните практические задания.

Задание 1: Дайте характеристику различных видов упаковки:

- Упаковка с защитным газом используется для _____
- Упаковочные материалы предупреждают _____
- Асептическая технология обеспечивает сохранность _____
- Ультрафиолетовая стерилизация используется для _____

Задание 2: Сравните машины для упаковки и заполните таблицу:

Признак сравнения	Вакуумное оборудование	Термоупаковочное оборудование
Назначение	Эффективное средство защиты продовольственных товаров от _____	
Эксплуатация	1. произвести _____ 2. положить _____ 3. закрыть _____ для создания оптимальных условий вакуумирования предусмотрены..	
Техника безопасности	1. установить на _____ 2. обеспечить _____ закрытие крышки и правильную _____ вакуумной камеры 3. обеспечить достаточную _____ _____	
	4. после окончания работы необходимо _____	

Задание 3: Закончите следующие фразы:

- Внешний вид фасованному товару придает _____
- Правильно подобранная упаковка способствует _____

- Вакуумная упаковка является эффективным средством защиты товаров от воздействия окружающей среды, потому что _____

Задание 4: Изучите конструкцию машины для нарезания продовольственных товаров (слайсер). Определите основные части машины, укажите их назначение.

Задание 5: Ответить на контрольные вопросы:

1. Какие требования техники безопасности следует соблюдать при эксплуатации фасовочно-упаковочного оборудования?
2. Какие операции необходимо осуществить при подготовке к работе упаковочной машины?
3. Какое оборудование относится к современным машинам для упаковки товаров?
4. Почему вакуумная упаковка является эффективным средством защиты товаров от воздействия окружающей среды?
5. Что предусмотрено для создания оптимальных условий вакуумирования?

Список использованных источников

Основные источники

1 Семёнов, А. В. Технологическое оборудование предприятий отрасли (торговля): учебное пособие / А. В. Семёнов, В. В. Матюшев, В. М. Долбаненко. — Красноярск: КрасГАУ, 2015. — 204 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103859>

2 Памбухчиянц, О. В. Технология розничной торговли : учебник / О. В. Памбухчиянц. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2016. — 288 с. — ISBN 978-5-394-01131-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93379>

Дополнительные источники

3 Павленко, В. Н. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Оборудование торговых предприятий»: учебно-методическое пособие / В. Н. Павленко. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76677>

4 О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт: Закон Российской Федерации от 33.05.2003 г. №54-ФЗ.

5 О внесении изменений в Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт»: Закон Российской Федерации от 3 июля 2016 г. N 290-ФЗ.

**Приложение 5
Форма Н-1**

Один экземпляр
направляется
пострадавшему
или его
доверенному
лицу

УТВЕРЖДАЮ					
(подпись, фамилия, инициалы работодателя (его представителя))	“	”		20	г.
М.П.					
АКТ №					

о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая
(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,
количество полных часов от начала работы)
2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший
(наименование, место нахождения, юридический адрес, ведомственная и отраслевая
принадлежность /ОКОНХ основного вида деятельности/; фамилия, инициалы
работодателя –
физического лица)
Наименование структурного подразделения
3. Организация, направившая работника
(наименование, место нахождения, юридический адрес, отраслевая принадлежность)
4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:
(фамилия, инициалы, должности и место работы)
5. Сведения о пострадавшем:
фамилия, имя, отчество
пол (мужской, женский)
дата рождения
профессиональный статус
профессия (должность)
стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____,
(число полных лет и месяцев)
в том числе в данной организации _____
(число полных лет и месяцев)
6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда
Вводный инструктаж _____
(число, месяц, год)
Инструктаж на рабочем месте /первичный, повторный, внеплановый, целевой/
(нужное подчеркнуть)
по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

(число, месяц, год)

Стажировка: с	”		200	г. по “	”		200	г.
---------------	---	--	-----	---------	---	--	-----	----

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

несчастный случай: с	”		200	г. по “	”		200	г.
----------------------	---	--	-----	---------	---	--	-----	----

(если не проводилось – указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

(число, месяц, год, № протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай (краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю (наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

8. Обстоятельства несчастного случая

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий

и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения,

установленные в ходе расследования)

8.1. Вид происшествия

8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

(нет, да – указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением по результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

8.4. Очевидцы несчастного случая

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

9. Причины несчастного случая

(указать основную и сопутствующие причины

несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

(фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в п. 9

настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица (наименование, адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

Подписи лиц, проводивших расследование несчастного случая			
	(подписи)		(фамилии, инициалы)
(дата)			

ТИ Р М-025-2002 Типовая инструкция по охране труда для продавца продовольственных товаров

1. Общие требования безопасности

1. На основании настоящей типовой инструкции разрабатывается инструкция по охране труда для продавца продовольственных товаров с учетом условий его работы в конкретной организации.

2. 1.2. На продавца продовольственных товаров могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы (подвижные части механического оборудования; перемещаемые товары и тара; пониженная температура поверхностей холодильного оборудования, товаров; повышенная подвижность воздуха; повышенное значение напряжения в электрической цепи; недостаточная освещенность рабочей зоны; пониженная контрастность; прямая и отраженная блескость; острые кромки, заусенцы и неровности поверхностей оборудования, инструмента, инвентаря, тары, товаров; физические перегрузки; нервно - психические перегрузки).

1.3. Продавец продовольственных товаров извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.4. Продавцу продовольственных товаров следует:

одежду и личные вещи оставлять в гардеробной;

перед началом работы мыть руки с мылом, надевать чистую санитарную одежду, подбирать волосы под головной убор;

мыть руки с мылом после посещения туалета, а также после каждого перерыва в работе и соприкосновения с загрязненными предметами;

не принимать пищу на рабочем месте;

не хранить в карманах халатов, санитарной одежды предметы личного туалета, сигареты и другие посторонние предметы.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Застегнуть одетую санитарную одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды.

Не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

2.2. Проверить оснащенность рабочего места необходимым для работы оборудованием, инвентарем, приспособлениями и инструментом.

2.3. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

проверить устойчивость прилавка, стеллажа, контрольно - кассовой машины, прочность крепления оборудования к фундаментам и подставкам;

надёжно установить (закрепить) передвижное (переносное) оборудование и инвентарь на прилавке, подставке, передвижной тележке;

удобно и устойчиво разместить запасы товаров, инвентарь, приспособления, упаковочные материалы в соответствии с частотой использования и расходования. Товары и инвентарь должны иметь постоянные, закрепленные за ними места расположения;

проверить внешним осмотром:

достаточность освещения рабочей поверхности (зоны);

отсутствие слепящего действия света;

отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;

исправность розетки, кабеля (шнура) электропитания, вилки контрольно - кассовой машины и электронных весов;

надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств применяемого оборудования;

наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между корпусом контрольно - кассовой машины, электронных весов и заземляющим проводом). Не приступать к работе при отсутствии или ненадежности заземления;

наличие, исправность, правильную установку и надежное крепление ограждения движущихся частей и нагревательных поверхностей применяемого оборудования;

отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования;

состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости);

наличие и исправность деревянной решетки под ногами в помещении с цементным полом;

отсутствие выбоин, трещин и других неровностей на рабочих поверхностях прилавков;

исправность инвентаря, приспособлений и инструмента (поверхность спецтары, разделочных досок, ручки совков, ножей, лопаток и т.п. должны быть чистыми, гладкими, без сколов, трещин и заусенцев; рукоятки ножей должны быть плотно насаженными, нескользкими и удобными для захвата, иметь необходимый упор для пальцев руки, не деформирующимися от воздействия горячей воды; полотна ножей должны быть гладкими, отполированными, без вмятин и трещин).

2.4. Произвести необходимую сборку применяемого оборудования, правильно установить и надежно закрепить съемные детали и механизмы в соответствии с эксплуатационной документацией завода - изготовителя (мясорубки, слайсера) и проверить их работу на холостом ходу.

2.5. Проверить исправность пускорегулирующей аппаратуры применяемого оборудования.

2.6. Перед включением машины для нарезки гастрономических продуктов (слайсера) проверить надежность крепления дискового ножа, защитного щитка, качество заточки ножа.

Для проверки качества заточки дискового ножа к его лезвию поднести зажатую между пальцами полоску газетной бумаги, которая должна легко прорезаться.

Перед заточкой дискового ножа снять ограждение, подвести точильные камни к кромке ножа, для чего точильное приспособление поднять вверх, развернуть на 180 град., опустить и закрепить зажимом. Включить электродвигатель и рычагом прижать заточный камень к ножу. После заточки удалить образовавшиеся заусенцы правочным камнем, а абразивную пыль - специальной лопаткой - вилкой, обернутой мягкой тканью. После этого заточное приспособление вернуть на место, а нож закрыть ограждением; проверить работу машины на холостом ходу в течение 1 - 2 секунд, затем остановить и закрепить в ней нарезаемый продукт.

2.7. Перед началом эксплуатации электрогриля проверить работу кнопочного выключателя и двигателя привода вертела электрогриля, эффективность работы вентиляции. Для подключения электрогриля к электрической сети не использовать переходники и удлинители.

2.8. При протыкании штырями вертела продуктов, подлежащих жарке, не направлять их острыми концами в направлении на себя, остерегаться ранения глаз, рук и других частей тела.

2.9. Перед включением электрогриля:

открыть дверь и вставить нагруженные продуктами вертела в специальные отверстия вращающихся дисков;

при нажатой кнопке выключателя двигателя привода вертела повернуть диски и вставить следующие вертела с продуктом до полной загрузки рабочей камеры;

закрыть дверь и запереть ее ключом.

Включить электрогриль сначала на максимальную температуру (250 град. С), затем задать нужную температуру путем нажатия кнопок, высвечивающуюся на индикаторе.

2.10. Весы (настольные гирные, циферблатные и электронные) установить на ровную горизонтальную поверхность так, чтобы станина весов прочно опиралась на все четыре опоры.

2.11. Прежде чем подключить электронные весы к электрической сети, заземлить корпус весов изолированным проводом.

2.12. Перед эксплуатацией электромясорубки:

убедиться в надежности крепления ее к фундаменту;

произвести сборку частей мясорубки. Шнек вставить в корпус мясорубки так, чтобы хвостовик его вошел в зацепление с валом привода, и установить соответствующий набор режущих инструментов (ножей, решеток) в порядке, указанном в инструкции по эксплуатации машины;

проверить наличие загрузочного устройства в форме лотка или воронки, а у мясорубки с диаметром загрузочного отверстия более 45 мм - предохранительного кольца, не допускающего попадания рук в подвижные части (шнек);

устанавливая режущий инструмент, соблюдать осторожность, оберегать руки от порезов; опробовать машину на холостом ходу.

2.13. Обо всех обнаруженных неисправностях применяемого оборудования, инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

2.14. При эксплуатации контрольно - кассовой машины соблюдать требования безопасности, изложенные в типовой инструкции по охране труда для кассира торгового зала и контролера - кассира.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен лицом, ответственным за безопасное выполнение работ.

3.2. Не поручать свою работу необученным и посторонним лицам.

3.3. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструмент, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

3.4. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

3.5. Содержать рабочее место в чистоте, своевременно убирать с пола рассыпанные (разлитые) товары, жиры и др.

3.6. Не загромождать проходы между оборудованием, прилавками, стеллажами, штабелями товаров, к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, излишними запасами товаров.

3.7. Использовать средства защиты рук при соприкосновении с горячими поверхностями инвентаря и приспособлений (вертела гриля, противни и др.).

3.8. Для вскрытия консервных банок пользоваться предназначенным для этого инструментом (консервный нож).

3.9. При работе с ножом соблюдать осторожность, беречь руки от порезов. При перерывах в работе вкладывать нож в пенал (футляр). Не ходить и не наклоняться с ножом в руках, не переносить нож, не вложенный в футляр (пенал). Не допускается:

использовать ножи с непечно закрепленными полотнами, с рукоятками, имеющими заусенцы, с затупившимися лезвиями;

производить резкие движения;

нарезать продукты на весу;

проверять остроту лезвия рукой; оставлять нож во время перерыва в работе в нарезанном продукте или на прилавке без футляра;

опираться на мусат при правке ножа. Править нож о мусат следует в стороне от других работников.

- 3.10. Для снижения усилия резания при нарезке пищевых продуктов использовать специальные ножи:
при нарезке мясных и рыбных гастрономических товаров применять нож, имеющий длинное (от 300 до 450 мм) и узкое полотно, заканчивающееся острым концом;
при нарезке сыра использовать ножи, имеющие более толстое полотно с прямоугольным концом, ручка которых укреплена на 40 - 50 мм выше полотна. Твердые сыры нарезать ножом с двумя ручками, укрепленными на концах полотна и расположенными выше его. Длина такого ножа должна быть 200 мм, а ширина 40 мм.
- 3.11. При обвязке упаковочных коробок пользоваться шпагатом, толщина которого исключает порез рук.
- 3.12. При нарезке монолита масла с помощью струны пользоваться ручками, не тянуть за струну руками.
- 3.13. При выкладке пищевых продуктов не применять стеклянную и эмалированную посуду с поврежденной эмалью.
- 3.14. Передвигать тележки, передвижные стеллажи, контейнеры в направлении "от себя".
- 3.15. Переносить товары только в исправной таре. Не загружать тару более номинальной массы брутто.
- 3.16. Производить разруб мяса и птицы на разрубочном стуле (колоде), не имеющем глубоких зарубин, трещин, используя топоры - тупицы и ножи - секачи.
- 3.17. Перед разрубом замороженное мясо следует подвергать дефростации.
- 3.18. При разрубе мясных туш:
устойчиво расположить тушу на разрубочном стуле (колоде); при разворачивании туши удерживать ее двумя руками во избежание падения туши;
при разрубе туши на отруб держать топор - тупицу двумя руками;
при разрубе на мелкие куски отруб положить на разрубочный стул двумя руками, надежно и удобно его разместить, правой рукой взять разрубочный нож и, соблюдая меры предосторожности, отрубить мелкий кусок мяса.
- 3.19. Не использовать для сидения случайные предметы (ящики, бочки и т.п.), оборудование.
- 3.20. При приготовлении моющих и дезинфицирующих растворов:
применять только разрешенные органами здравоохранения моющие и дезинфицирующие средства;
не превышать установленные концентрацию и температуру (выше 50 град. С) моющих растворов, не допускать распыления моющих и дезинфицирующих средств, попадания их растворов на кожу и слизистые оболочки.
- 3.21. Во время работы с использованием применяемого оборудования соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации завода - изготовителя.
- 3.22. При эксплуатации холодильного оборудования:
загрузку охлаждаемого объема осуществлять после пуска холодильной машины и достижения температуры, необходимой для хранения продуктов;
количество загружаемых продуктов не должно превышать норму, на которую рассчитана холодильная камера;
двери холодильного оборудования открывать на короткое время и как можно реже;
при образовании на охлаждаемых приборах (испарителях) инея (снеговой шубы) толщиной более 5 мм остановить компрессор, освободить камеру от продуктов и произвести оттаивание инея (снеговой шубы);
при обнаружении утечки хладона холодильное оборудование немедленно отключить, помещение проветрить;
не допускается:
включать агрегат при отсутствии защитного заземления или зануления электродвигателей;
работать без ограждения машинного отделения, с неисправными приборами автоматики;

загромождать пространство возле холодильного агрегата, складировать товары, тару и другие посторонние предметы;
прикасаться к подвижным частям включенного в сеть агрегата, независимо от того, находится он в работе или в режиме автоматической остановки;
хранить продукты на испарителях; удалять иней с испарителей механическим способом с помощью скребков, ножей;
размещать посторонние предметы на ограждениях агрегата;
загружать холодильную камеру при снятом ограждении воздухоохладителя, без поддона испарителя, а также без поддона для стока конденсата;
самовольно передвигать холодильный агрегат.

3.23. Исключить пользование холодильным оборудованием, если:

токоведущие части магнитных пускателей, рубильников, электродвигателей, приборов автоматики не закрыты кожухами;

холодильные машины не имеют защитного заземления или зануления металлических частей, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции;

истек срок очередного испытания и проверки изоляции электропроводов и защитного заземления или зануления оборудования;

сняты крышки магнитных пускателей, клеммных коробок электродвигателей, реле давления и других приборов;

обнаружено нарушение температурного режима, искрение контактов, частое включение и выключение компрессора и т.п.

3.24. Доставать готовые продукты из электрогриля после появления на индикаторе мигающего сигнала и срабатывания звукового сигнала. Вынимать продукты, соблюдая осторожность, после выключения гриля и полной остановки вертелов. Во избежание ожогов работать в санитарной одежде с длинными рукавами и в перчатках, а внутреннюю поверхность стекла открытой горячей двери накрывать чистым куском плотной ткани. После повторной загрузки печи снять защитную ткань с двери, закрыть ее и запереть ключом.

3.25. Во время работы электрогриля следить за наполнением поддона для сбора жира, не допуская его переполнения. При наполнении поддона надеть защитные перчатки, вытащить поддон, слить жир в специальную посуду, используя большую воронку.

3.26. При эксплуатации электрогриля не допускается: ставить на гриль и класть внутрь любые сосуды с воспламеняющимися веществами (спирт, чистящие средства и т.п.); применять для приготовления пластиковую или стеклянную посуду; использовать для промывки жарочной камеры открытую струю воды; применять для очистки внутренних поверхностей шпатель или другие острые предметы; оставлять двойной вертел без специальных защитных колпачков.

3.27. При эксплуатации контактных электрогрилей не допускается печь или подогревать в них замороженные продукты, разливать воду на рабочую поверхность, чистить поверхность металлическими скребками.

3.28. При машинной нарезке пищевых продуктов:

включать машину для нарезки гастрономических продуктов (слайсер) только после надежного закрепления продукта зажимным устройством и установки требуемой толщины нарезки;

касетку машины для нарезки гастрономических продуктов (слайсера) толкать по направлению к ножу плавно, без лишних усилий;

для нарезки остатков продукта использовать специальные приспособления во избежание травмирования рук;

при очистке ножа от остатков продукта и от засаливания применять деревянные скребки.

Во время работы машины для нарезки гастрономических продуктов (слайсера) не допускается:

снимать или одевать кожух машины (слайсера);

удерживать или проталкивать продукт руками;
держатъ руки у движущихся и вращающихся частей машины (слайсера);
производить регулировку толщины нарезаемых ломтиков.

3.29. При эксплуатации электромясорубки:

загрузку мясорубки продуктом производить через загрузочное устройство, подавая продукт равномерно, при включенном электродвигателе;
соблюдать нормы загрузки мясорубки, не допускать ее работы вхолостую;
проталкивать продукт в загрузочную чашу мясорубки только специальным приспособлением (толкателем, пестиком и т.п.);
если во время работы мясорубки остановится электродвигатель или в редукторе возникнет повышенный шум, ослабить зажимную гайку.

3.30. При взвешивании товара не допускается:

укладывать на весы груз, превышающий по массе наибольший предел взвешивания;
взвешивать товар непосредственно на весах, без оберточной бумаги или других упаковочных материалов.

3.31. При эксплуатации электромеханического оборудования следует:

использовать его только для тех работ, которые предусмотрены инструкцией по эксплуатации;
перед началом работы убедиться, что приводной вал вращается в нужном направлении;
предупреждать о предстоящем пуске оборудования работников, находящихся рядом;
включать и выключать оборудование сухими руками и только при помощи кнопок "пуск" и "стоп".

Осматривать, регулировать, очищать, устранять возникшую неисправность применяемого оборудования, устанавливать (снимать) его рабочие органы, извлекать застрявший продукт только после того, как оно остановлено с помощью кнопки "стоп", отключено пусковым устройством, на котором вывешен плакат "Не включать! Работают люди!", и после полной остановки вращающихся и подвижных частей, имеющих опасный инерционный ход.

3.32. При использовании электромеханического оборудования не допускается:

работать со снятыми заградительными и предохранительными устройствами, с открытыми дверками, крышками, кожухами;
поправлять ремни привода, снимать и устанавливать ограждения во время работы оборудования;
извлекать руками застрявший продукт;
эксплуатировать электромясорубку без загрузочного устройства, предохранительного кольца и т.п.;
проталкивать (удерживать) продукт руками или посторонними предметами;
переносить (передвигать) включенные в электрическую сеть контрольно - кассовые машины, слайсеры и другое нестационарное оборудование;
оставлять без надзора работающее оборудование, допускать к его эксплуатации необученных и посторонних лиц;
складывать на оборудование инструмент, тару;
наличие напряжения (бьет током) на его корпусе, раме или кожухе пускорегулирующей аппаратуры, возникновение постороннего шума, запаха горячей изоляции, самопроизвольная остановка или неправильное действие механизмов и элементов оборудования. При возникновении данных обстоятельств остановить работу оборудования (выключить) кнопкой "стоп" (выключателя) и отключить от электрической сети с помощью пускового устройства, сообщить об этом непосредственному руководителю и до устранения неисправности не включать.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. При возникновении поломки применяемого оборудования прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, товара, продуктов и т.п. Доложить

о неисправности лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования (непосредственному руководителю), и действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.2. В аварийной обстановке оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

4.3. Если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места пролитыми жирами или просыпанными порошкообразными веществами (мукой, специями), работу следует прекратить до удаления загрязняющих веществ.

4.4. Пролитое масло удалить с помощью ветоши, опилок или других жиропоглощающих материалов. Загрязненное место промыть (нагретым не более чем до 50 град. С) раствором кальцинированной соды и вытереть насухо.

4.5. При уборке просыпанных пылящих порошкообразных веществ надеть очки и респиратор. Небольшое их количество осторожно удалить влажной тряпкой или пылесосом.

4.6. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая (доврачебная) помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Выключить и обесточить электромеханическое оборудование при помощи рубильника или устройства, его заменяющего и предотвращающего случайный пуск. На пусковое устройство вывесить плакат "Не включать! Работают люди!".

5.2. При разборке машин (слайсера, электромясорубки и др.) и извлечении режущего инструмента (ножей, гребенок, решеток) беречь руки от порезов. Соблюдать последовательность разборки машин. Для извлечения из рабочей камеры электромясорубки режущего инструмента и шнека применять выталкиватель или специальный крючок, не использовать для этой цели кратковременный пуск электромясорубки.

5.3. Не очищать рабочую камеру, съемные части машин от остатков продукта руками, пользоваться деревянными лопатками, скребками, щетками.

5.4. По окончании работы слайсера установить ручку регулятора в положение "0" и выключить его, поставив выключатель в положение "Выключено"; снять загрузочный лоток, съемник, стопоукладчик, зажимное устройство. Промыть снятые части водой с применением моющих средств, сполоснуть проточной водой и насухо протереть салфеткой. Снять ограждение ножа и произвести его обработку специальным очистителем - лопаткой - вилкой. Дисковый нож слайсера снимать специальным съемником.

5.5. После окончания эксплуатации электрогриля:

чистку и санобработку выполнять при выключенном (кнопкой) и отключенном от электрической сети состоянии. Не приступать к чистке, пока горячие поверхности не остынут до температуры ниже 40 град. С. Во время чистки осторожно обращаться с острыми концами вертела (двойной вертел или корзину для жарки охладить под струей холодной воды);

во время чистки и санобработки верхней панели гриля открыть дверь, открутить два винтовых держателя, снять верхнюю панель, не касаясь кварцевых ламп рукой и не допуская попадания на них жидкости и жира (чистить кварцевые лампы разрешается только ватой, смоченной спиртом, а камеру, верхнюю панель, вентилятор и потолок камеры - специальным аэрозолем).

5.6. По окончании работ по взвешиванию продуктов:

платформы и чаши весов, загрязненные гири вымыть, соблюдая установленные концентрацию и температуру моющих растворов;

обыкновенные гири уложить на хранение в футляр или ящик.

- 5.7. Убрать применяемые инвентарь, инструмент и приспособления в отведенные места хранения.
- 5.8. После продажи рыбы вымыть руки теплой водой, смазать глицериновым кремом.
- 5.9. Для уборки мусора и отходов использовать щетки, совки и другие приспособления.
- 5.10. Закрывать вентили (краны) на трубопроводах холодной и горячей воды.

ТИ Р М-022-2002 Типовая инструкция по охране труда для продавца непродовольственных товаров

1. Общие требования безопасности

1.1. На основании настоящей типовой инструкции разрабатывается инструкция по охране труда для продавца непродовольственных товаров с учетом условий его работы в конкретной организации.

1.2. На продавца непродовольственных товаров могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы (перемещаемые товары, тара; повышенный уровень шума на рабочем месте; повышенное значение напряжения в электрической цепи; повышенный уровень электромагнитных излучений; недостаточная освещенность рабочей зоны; пониженная контрастность; острые кромки, заусенцы и неровности поверхностей оборудования, инструмента, инвентаря, товаров и тары; вредные вещества в воздухе рабочей зоны; физические перегрузки; нервно - психические перегрузки).

1.3. Продавец непродовольственных товаров извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.4. Продавцу непродовольственных товаров следует:
оставлять личные вещи, верхнюю одежду, обувь, головной убор в гардеробной;
перед началом работы надевать чистую форменную одежду (менять ее по мере загрязнения);
мыть руки с мылом после посещения туалета, а также после соприкосновения с загрязненными предметами;
не принимать пищу на рабочем месте.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Застегнуть одетую форменную одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды.

Не закалывать одежду булавками, иголками, не держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

2.2. Подготовить рабочее место для безопасной работы:
проверить устойчивость прилавка, стеллажа, прочность крепления оборудования к подставкам;
надежно установить (закрепить) передвижное (переносное) оборудование и инвентарь на прилавке, подставке;
удобно и устойчиво разместить запасы товаров, инвентарь, приспособления, упаковочные и обвязочные материалы в соответствии с частотой использования и расходования;
проверить внешним осмотром:
достаточность освещения рабочей поверхности (зоны);
отсутствие слепящего действия света;
отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;

надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств электрооборудования; наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между корпусом контрольно - кассовой машины и заземляющим проводом). Не приступать к работе при отсутствии или ненадежности заземления; отсутствие посторонних предметов вокруг применяемого оборудования; состояние полов (отсутствие выбоин, неровностей, скользкости) на пути перемещения; наличие и исправность деревянной решетки под ногами в помещении с цементным полом; отсутствие выбоин, трещин и других неровностей на рабочих поверхностях прилавков; исправность применяемого инвентаря, приспособлений и инструмента; оснащенность рабочего места исправными электроизмерительными приборами, испытательными щитками или пультами (при продаже радио-и электробытовых товаров), банкетками, скамейками, подставками, зеркалами (при продаже одежды, обуви, головных уборов), шестами для подвешивания и снятия осветительной арматуры и абажуров, кусачками и т.п.;

прочность крепления крюков раздвижных лестниц, не позволяющих произвольное их раздвижение во время работы.

2.3. При предпродажной подготовке швейных и трикотажных изделий, требующих утюжки, проверить:

наличие подставки на изоляторах или диэлектрического резинового коврика (дорожки) в помещениях с электропроводящими полами;

прочность крепления гладильной доски к каркасу и каркаса к полу, устойчивость стола;

наличие металлической подставки на асбестовой прокладке;

целостность гладильного шнура, который должен быть подведен к электроутюгу сверху при помощи кронштейнов, установленных на гладильном столе;

длину провода, которая должна быть такой, чтобы во время работы он не ложился на гладильный стол;

заземление металлических частей гладильного стола.

2.4. Перед нарезкой стекла убрать все лишнее со стола раскроя; устойчиво расположить стекло, приготовленное для резки, и ящики для отходов; внести стекло, стоявшее на морозе, в теплое помещение для прогревания.

2.5. При распаковке технически сложных товаров и удалении заводской смазки использованную ветошь убрать в металлический ящик с плотной крышкой.

2.6. Обо всех обнаруженных неисправностях применяемого оборудования, электроизмерительных приборов, пультов, электроутюгов, торгового инвентаря, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен лицом, ответственным за безопасное выполнение работ.

3.2. Не поручать свою работу необученным и посторонним лицам.

3.3. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, приборы, пульта, инструмент, приспособления; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

3.4. Соблюдать правила перемещения в торговых и подсобных помещениях и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

3.5. Содержать свое рабочее место в чистоте, не загромождать его тарой, товаром и инвентарем. Порожняя тара должна немедленно убираться с рабочего места. Не оставлять в порожней таре битое стекло и мусор. Своевременно убирать с пола рассыпанные (разлитые) порошкообразные вещества, масла, краски и др.

3.6. Не загромождать проходы между прилавками, стеллажами, штабелями товаров к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, излишними запасами товаров и т.п.

- 3.7. Использовать для вскрытия тары специально предназначенный инструмент. Не производить эти работы случайными предметами или инструментом с заусенцами.
- 3.8. Вскрытие верха ящиков производить от торцевой стороны соответствующим инструментом (гвоздодером, клещами). Торчащие гвозди удалять, металлическую обивку загибать внутрь ящика.
- 3.9. Передвигать тележки, передвижные стеллажи, контейнеры в направлении "от себя".
- 3.10. Переносить товары только в исправной таре. Не загружать тару более номинальной массы брутто.
- 3.11. Не использовать для сидения случайные предметы (ящики, бочки и т.п.), оборудование.
- 3.12. Укладывая товары на верхние полки горок и стеллажей, пользоваться только исправными, устойчивыми лестницами, испытанными в установленном порядке. Не использовать вместо лестниц - стремянки ящики и другие случайные предметы.
- 3.13. При укладке товаров на стеллажи и полки размещать более тяжелые товары на нижних полках, а более легкие - на верхних; не загружать стеллажи свыше предельной нагрузки, на которую они рассчитаны.
- 3.14. При распаковке товаров в жесткой таре, продаже острых, колющих или находящихся в смазке товаров надевать рукавицы и использовать специальные приспособления. При обвязке упаковочных коробок, пакетов использовать шпагат, толщина которого исключает порезы рук.
- 3.15. При нарезании тканей пользоваться ножницами, размер колец которых соответствует размеру рук. Портновские ножницы для разрезания суконных тканей должны быть длиной до 180 мм, легкими и хорошо заточенными.
- 3.16. При глажении тканей подставки под электроутюгами должны находиться на одном уровне со столами и иметь с трех сторон бортики. Электроутюги в нерабочем состоянии должны находиться на подставке. Не охлаждать перегретые электроутюги погружением в воду.
- 3.17. Во время демонстрации технически сложных товаров соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации завода - изготовителя.
- 3.18. При продаже радио- и электротоваров проверку их работы производить подключением в электросеть с помощью испытательных щитков или пультов. Не допускать, чтобы электрический провод находился под ногами или прикасался к металлическим, горячим, влажным предметам (батареи отопления, водопроводные и газовые трубы и др.). Включать и выключать электроизмерительные и электробытовые приборы и машины сухими руками и только при помощи кнопок "пуск" и "стоп". Не прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям электрических машин, оголенным и с поврежденной изоляцией проводам. Снимать и устанавливать сменные части электрических машин осторожно, без больших усилий и рывков.
- 3.19. Отключать от электрической сети применяемое оборудование, демонстрируемые радио- и электротовары при перерыве подачи электроэнергии, после окончания демонстрации товара, во время перерыва в работе или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей: повреждении штепсельных соединений или изоляции кабеля (шланга); нечеткой работе выключателя; возникновении усиленного или постороннего шума; появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции; поломке или появлении трещин на корпусе товара.
- 3.20. Во время демонстрации электротоваров не допускается:
их включение со снятыми ограждающими и предохранительными устройствами, с открытыми дверками, крышками, кожухами;
во время работы поправлять ремни, цепи привода, снимать и устанавливать ограждения;
переносить (передвигать) включенные в электрическую сеть бытовые электроприборы и другое нестационарное оборудование;

оставлять без надзора включенные электробытовые приборы, ручные электрические машины, допускать к их демонстрации необученных и посторонних лиц.

3.21. Соблюдать осторожность при отпуске товаров в стеклянной таре.

3.22. Операции с оконным стеклом (установка в ящик, перестановка, сбор боя и отходов и т.п.) выполнять только в рукавицах.

3.23. Перемещение и укладку оконного стекла без упаковки производить с соблюдением следующих требований:

лист стекла без упаковки брать одной рукой снизу, а другой - сверху;

при переносе листовое стекло держать сбоку и в вертикальном положении. При необходимости для уменьшения вероятности пореза рук на острые грани стекла можно наложить специальные накладки из мягкого материала.

3.24. Вырезать стекло только на специальных раскроечных столах, соблюдая следующие правила:

пользоваться напальчниками из кожи или резины;

применять алмаз или стеклорез в зависимости от толщины стекла;

держат алмаз вертикально. Обращать внимание на положение режущей грани алмаза - острый угол его должен быть обращен вперед в направлении резки стекла;

резать стекло с применением раздвижных шаблонов и безопасной движущейся линейки.

Не допускается резать стекло на весу или на коленях;

если сделанная алмазом прорезь недостаточно глубока, сделать полную прорезь рядом с первой. Не ломать стекло без прочерчивания стеклорезом или алмазом;

ломать стекло о край стола, а узкие кромки стекла отламывать стеклорезом, захватывая его прорезями оправы или специальным инструментом. При хорошем надрезе стекло ломают, ухватив за края руками;

при небольшом затуплении алмаза или резке стальным стеклорезом стекло точно по линии реза простукивать снизу оправой стеклореза или другим инструментом до тех пор, пока не появится начальная трещина, затем ломать стекло;

снимать стекло с раскроечного стола по одному листу;

не вытирать стекло и руки одной и той же тканью или ветошью.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. В аварийной обстановке оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

4.2. Если в процессе работы произошло загрязнение рабочего места пролитыми лаками, красками, смазочными материалами или просыпанными порошкообразными веществами, работу прекратить до удаления загрязняющих веществ.

4.3. Пролитые лакокрасочные материалы удалить сухой, хорошо впитывающей жидкостью ветошью; большое количество лакокрасочных материалов сначала засыпать песком или опилками и удалить с помощью щетки и совка. Загрязненное место насухо вытереть ветошью. Загрязненную ветошь убрать в металлический ящик с плотной крышкой. Пролитые масло, смазочные материалы удалить с помощью ветоши, опилок или других жиропоглощающих материалов. Загрязненное место промыть (нагретым не более чем до 50 град. С) раствором кальцинированной соды и вытереть насухо.

4.4. При уборке просыпанных пылящих порошкообразных веществ надеть очки и респиратор. Небольшое их количество осторожно удалить влажной тряпкой или пылесосом.

4.5. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая (доврачебная) помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

5. Требования безопасности после окончания работы

5.1. Выключить применяемое оборудование и электроприборы, местное освещение, убрать инструмент, приспособления, инвентарь в отведенные места хранения.

5.2. Вынести порожнюю тару, упаковку и использованную ветошь на места временного хранения.

5.3. Не производить уборку мусора, отходов непосредственно руками, использовать для этих целей щетки, совки и другие приспособления.

5.4. После работы по нарезке стекла:

очистить раскроечный стол с помощью щетки - сметки и совка;

отходы и бой стекла собрать в специальный ящик и вынести в установленное место;

ролик стеклореза (алмаз) протереть сухой ветошью или замшей и уложить в специальный футляр, очистить спецодежду;

вымыть руки и лицо теплой водой с мылом или принять душ.

ТИ Р М-017-2002 Типовая инструкция по охране труда для кассира торгового зала и контролера-кассира

1. Общие требования безопасности

1.1. На основании настоящей Типовой инструкции по охране труда (далее - типовая инструкция) разрабатывается инструкция по охране труда для кассира торгового зала и контролера - кассира с учетом условий их работы в конкретной организации.

1.2. На кассира торгового зала и контролера - кассира могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы (повышенная подвижность воздуха; повышенное значение напряжения в электрической цепи; недостаточная освещенность рабочей зоны; пониженная контрастность; прямая и отраженная блескость; нервно - психические перегрузки). При подготовке товаров к продаже и при переключении покупок в инвентарные корзины на контролера - кассира могут воздействовать дополнительные факторы: острые кромки, заусенцы и неровности поверхностей оборудования, инструмента, инвентаря, тары, товаров; физические перегрузки.

1.3. Кассир торгового зала и контролер - кассир извещают своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.4. Кассиру торгового зала и контролеру - кассиру следует:
оставлять верхнюю одежду, обувь, головной убор, личные вещи в гардеробной;
перед началом работы надевать чистую форменную одежду, менять ее по мере загрязнения;
после посещения туалета мыть руки с мылом;
не принимать пищу на рабочем месте.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Застегнуть одетую форменную одежду на все пуговицы (завязать завязки), не допуская свисающих концов одежды, убрать волосы под головной убор.

Не закалывать форменную одежду булавками, иголками, не держать в карманах острые и бьющиеся предметы.

2.2. Перед работой на контрольно - кассовой машине проверить внешним осмотром: устойчивость машины на столе, отсутствие внешних повреждений и посторонних предметов вблизи кассовой машины;

исправность кабеля (шнура) электропитания, вилки, розетки;

наличие и надежность заземляющих соединений (отсутствие обрывов, прочность контакта между корпусом машины и заземляющим проводом). Не приступать к работе при отсутствии или ненадежности заземления;

отсутствие загрязнений снаружи и внутри машины;

исправность и устойчивость подъемно - поворотного стула;

достаточность освещения рабочей поверхности;

отсутствие слепящего действия света.

2.3. До включения контрольно - кассовой машины в электрическую сеть проверить исправность блокирующих устройств.

2.4. Включить контрольно - кассовую машину в электрическую сеть и получением нулевого чека проверить ее работу.

2.5. Убедиться в исправной работе устройства вызова охраны (администрации), детектора банкнот, работе аварийного освещения.

2.6. Удобно и устойчиво разместить запасы сопутствующих товаров, упаковочные материалы в соответствии с частотой использования и расходования.

2.7. Обо всех обнаруженных неисправностях контрольно - кассовой машины, электропроводки и других неполадках сообщить своему непосредственному руководителю и приступить к работе только после их устранения.

3. Требования безопасности во время работы

- 3.1. Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен лицом, ответственным за безопасное выполнение работ.
- 3.2. Не поручать свою работу необученным и посторонним лицам.
- 3.3. Применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инструмент; использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.
- 3.4. Соблюдать правила перемещения в помещении, пользоваться только установленными проходами.
- 3.5. Содержать рабочее место в чистоте, не хранить в кассовой кабине посторонние предметы, личные вещи.
- 3.6. Во время работы на контрольно - кассовой машине:
соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации завода - изготовителя;
включать машину в электрическую сеть через специальную розетку, которая должна быть заземлена;
заправку (замену) чековой и контрольной лент, добавление краски в красящий механизм производить только после отключения машины от электрической сети;
помнить, что у машин с автоматическим открыванием денежного ящика во время выдачи первого чека под действием пружины происходит выталкивание денежного ящика не менее чем на одну треть его длины;
при остановке машины по неизвестной причине, застревании чековой ленты, а также при внезапном стопорении (остановка машины при незаконченном рабочем цикле) отключить ее от сети электропитания;
удалять застрявшие обрывки чековой ленты пинцетом.
- 3.7. Отключить контрольно - кассовую машину от электрической сети при пробое электрического тока на корпус машины.
- 3.8. При эксплуатации контрольно - кассовой машины не допускается:
приступать к работе при отсутствии или неисправности заземления;
применять предохранители, не рассчитанные на ток, предусмотренный технической характеристикой данной машины, включать машину в электрическую сеть без предохранителя (заменять предохранитель "жучком");
соприкасаться с токоведущими устройствами, шинами заземления, батареями отопления, водопроводными трубами и т.п.;
- прерывать работу машины после ее включения до окончания рабочего цикла;
работать на машине при снятой крышке или открытой дверце чекопечатающего механизма.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

- 4.1. В аварийной обстановке оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.
- 4.2. Если в процессе работы произошло загрязнение конвейера или полки для корзин узла расчета красками, лаками, жирами или просыпанными порошкообразными веществами (стиральным порошком, мукой, крахмалом и т.п.), работу прекратить и потребовать удаления загрязняющих веществ.
- 4.3. Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая (доврачебная) помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

5. Требования безопасности по окончании работы

- 5.1. Произвести межремонтное обслуживание контрольно - кассовой машины и подготовить ее к следующему рабочему дню в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации данного типа кассовой техники. Отключить контрольно - кассовую машину от электрической сети.

5.2. Не производить уборку мусора на рабочем месте непосредственно руками, использовать для этих целей щетки, совки и другие приспособления.

ИНСТРУКЦИЯ**по охране труда для неэлектротехнического персонала,
которому присваивается группа по электробезопасности I****1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Группа по электробезопасности I присваивается неэлектротехническому персоналу, связанному с работой, при выполнении которой может возникнуть опасность поражения электрическим током.
2. Работник с группой по электробезопасности I должен иметь элементарное представление об опасности электрического тока и мерах безопасности при работе на обслуживаемом участке, оборудовании, установке.
3. Работник должен быть знаком с правилами оказания первой помощи потерпевшим от электрического тока.
4. Применительно к местным условиям руководством организации (предприятия) совместно с инженером по охране труда определяется перечень профессий работников, которым присваивается группа I по электробезопасности.
5. Работники с группой по электробезопасности I должны проходить ежегодную проверку знаний безопасных методов работы на обслуживаемом оборудовании.
6. Проверка знаний проводится лицом, ответственным за электрохозяйство организации, или по его письменному указанию лицом с группой по электробезопасности не ниже III.
7. Присвоение группы I по электробезопасности оформляется в журнале установленной формы с подписью проверяемого и проверяющего. Выдача удостоверения о проверке знаний при этом не требуется.
8. Ответственность за своевременную проверку знаний у лиц с группой по электробезопасности I несет руководство участков, цехов и других подразделений предприятия.
9. При установке оборудования в помещениях, имеющих токопроводящие полы, работать с таким оборудованием необходимо, если позволяют местные условия, стоя на диэлектрическом ковре.
10. В помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током, особо опасных помещениях и в наружных установках для питания переносных электрических светильников и светильников местного стационарного освещения должно применяться напряжение не выше 42 В.
Переносные светильники, предназначенные для подвешивания, настольные, напольные и т.п. приравниваются при выборе напряжения к светильникам местного стационарного освещения.
11. Вилки втычных соединителей должны быть выполнены так, чтобы их нельзя было включить в розетки с более высоким номинальным напряжением, чем напряжение вилки.
12. Работники обязаны:
 - 12.1 соблюдать режим труда и отдыха, установленный законодательством, правилами внутреннего трудового распорядка организации, трудовую дисциплину, выполнять требования правил и норм охраны труда;
 - 12.2 выполнять требования пожарной безопасности, знать порядок действий при пожаре, уметь применять первичные средства пожаротушения;
 - 12.3 курить только в специально предназначенных для этого местах;
 - 12.4 о неисправностях оборудования сообщать непосредственному руководителю или лицам, осуществляющим техническое обслуживание данного оборудования.
13. Не допускается:
выполнять работу, находясь в состоянии алкогольного опьянения либо в состоянии, вызванном употреблением наркотических средств, психотропных или токсических

веществ, а также распивать спиртные напитки, употреблять наркотические средства, психотропные или токсические вещества на рабочем месте или в рабочее время.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Перед началом работ с электроприборами, электроинструментом и оборудованием работник должен выполнить следующие требования безопасности:

14. Изучить руководство по эксплуатации.

15. Проверить соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока, указанным на табличке электроприемника.

16. Убедиться в отсутствии видимых повреждений оборудования, питающих и соединительных кабелей и проводов.

17. Проверить надежность присоединения к оборудованию видимых заземляющих (нулевых защитных) проводников, наличие и надежность крепления заземляющих (нулевых защитных) контактов вилок и розеток штепсельных разъемов;

18. Не включать в сеть электропитания оборудование, имеющее дефекты (трещины, вмятины и др. повреждения).

19. Запрещается приступать к работе при:

- обнаружении неисправности оборудования;

- наличии видимых повреждений питающих и соединительных кабелей и проводов, разъемов штепсельных соединений;

-отсутствии или неисправности заземления (зануления) оборудования.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

При выполнении работы работник должен соблюдать следующие требования безопасности:

20. Строго соблюдать правила эксплуатации оборудования.

21. Выполнять только ту работу, которая поручена.

22. Не допускать сторонних лиц к эксплуатации вверенного оборудования.

23. Не касаться кабелей и проводов оборудования, включенного в электрическую сеть.

24. Не работать электроинструментом, у которого истек срок периодической проверки. Инвентарный номер и дата следующей проверки должны быть указаны на корпусе электроинструмента.

25. Не работать электроинструментом, не защищенным от воздействия капель или брызг, не имеющим отличительных знаков (капля в треугольнике или две капли), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя.

26. Не подключать электроприемники напряжением до 42 В к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр.

27. Не натягивать и не перекручивать кабели, шнуры электропитания, не подвергать их механической нагрузке и не ставить на них груз.

28. Не снимать с оборудования до его отключения от электросети съемные детали и панели.

29. Не допускать непосредственного соприкосновения проводов и кабелей с горячими, сырыми, замасленными поверхностями или предметами.

30. Не переносить и не передвигать включенные в электросеть приборы и оборудование.

31. Отключать оборудование при исчезновении напряжения в электросети и при перерыве в работе.

32. Не производить ремонт электрической части оборудования самостоятельно.

33. Не вытирать пыль и не производить уборку на включенном в электросеть оборудовании.

34. В случае внезапного ухудшения здоровья (усиления сердцебиения, появления головной боли и других) прекратить работу, выключить оборудование, сообщить об этом руководителю и при необходимости обратиться к врачу.

4.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В случае возникновения аварийной ситуации работник должен выполнить следующие требования безопасности:

35. При повреждении оборудования, кабелей, проводов, неисправности заземления (зануления), обнаружении во время работы необычного шума, запаха дыма или гари необходимо сразу же отключить электропитание оборудования и сообщить о случившемся непосредственному руководителю и лицу, осуществляющему техническое обслуживание данного оборудования.

36. При возгорании электропроводки, оборудования и тому подобных происшествиях необходимо отключить электропитание оборудования и принять меры по тушению пожара с помощью имеющихся первичных средств пожаротушения, сообщить о происшедшем непосредственному руководителю. Применение воды и пенных огнетушителей для тушения находящегося под напряжением электрооборудования недопустимо. Для этих целей используются углекислотные огнетушители.

37. При поражении электрическим током необходимо как можно скорее освободить потерпевшего от действия тока, оказать доврачебную помощь, вызвать скорую медицинскую помощь или врача либо принять меры по транспортировке потерпевшего в ближайшее лечебное учреждение.

38. Освобождение от действия электрического тока.

Первым действием оказывающего помощь должно быть немедленное отключение той части электроустановки, (обслуживаемого оборудования), которой касается потерпевший. Отключение производится с помощью выключателя, рубильника либо другого отключающего аппарата, а также путем снятия или вывертывания предохранителей, разъема штепсельного соединения.

Если потерпевший находится на высоте, то отключение установки и тем самым освобождение от тока может вызвать его падение. В этом случае необходимо принять меры, предупреждающие падение потерпевшего или обеспечивающие его безопасность.

При отключении электроустановки может одновременно погаснуть электрический свет. В связи с этим при отсутствии дневного освещения необходимо позаботиться об освещении от другого источника (включить аварийное освещение, аккумуляторные фонари и т.п.), не задерживая отключения электроустановки и оказания помощи потерпевшему.

39. Первая помощь потерпевшему от электрического тока. После освобождения потерпевшего от электрического тока необходимо оценить его состояние. Признаки, по которым можно быстро определить состояние потерпевшего, следующие:

а) сознание: ясное, отсутствует, нарушено (потерпевший заторможен, возбужден);

б) цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз): розовые, синюшные, бледные;

в) дыхание: нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное, поверхностное, хрипящее);

г) пульс на сонных артериях: хорошо определяется (ритм правильный или неправильный), плохо определяется, отсутствует;

д) зрачки: узкие, широкие.

Цвет кожных покровов, и наличие дыхания (по подъему и опусканию грудной клетки) оценивают визуально. Об утрате сознания также, как правило, судят визуально, и чтобы окончательно убедиться в его отсутствии, можно обратиться к потерпевшему с вопросом о самочувствии.

Пульс на сонной артерии прощупывают подушечками второго, третьего и четвертого пальцев руки, располагая их вдоль шеи между кадыком (адамово яблоко) и кивательной мышцей и слегка прижимая к позвоночнику.

Ширину зрачков при закрытых глазах определяют следующим образом:

подушечки указательных пальцев кладут на верхние веки обоих глаз и, слегка придавливая их к главному яблоку, поднимают вверх. При этом глазная щель открывается

и на белом фоне видна округлая радужка, а в центре ее округлой формы черные зрачки, состояние которых (узкие или широкие) оценивают по тому, какую площадь радужки они занимают.

Если у потерпевшего отсутствует сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), можно считать, что он находится в состоянии клинической смерти, и следует немедленно приступить к оживлению организма с помощью искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и наружного массажа сердца.

Если потерпевший дышит очень редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание. Не обязательно, чтобы при его проведении потерпевший находился в горизонтальном положении.

Приступив к оживлению, нужно позаботиться о вызове врача или скорой медицинской помощи. Это должен сделать не оказывающий помощь, который не может прервать ее оказание, а кто-то другой.

Если потерпевший в сознании, но до этого был в обмороке или находился в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом, его следует уложить на подстилку, например, из одежды; расстегнуть одежду, стесняющую дыхание; создать приток свежего воздуха; согреть тело, если холодно; обеспечить прохладу, если жарко; создать полный покой, непрерывно наблюдать за пульсом и дыханием; удалить лишних людей.

Если потерпевший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания из-за западания языка

- выдвинуть нижнюю челюсть вперед, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении, пока не прекратится западание языка.

Ни в коем случае нельзя позволять потерпевшему двигаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие видимых тяжелых повреждений от электрического тока или других причин (падения и т.п.) еще не исключает возможности последующего ухудшения его состояния. Только врач может решить вопрос о состоянии здоровья потерпевшего.

Переносить потерпевшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающему помощь, продолжает угрожать опасность или когда оказание помощи на месте невозможно (например, на опоре).

При поражении молнией оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током.

В случае невозможности вызова врача на место происшествия необходимо обеспечить транспортировку потерпевшего в ближайшее лечебное учреждение. Перевозить потерпевшего можно только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе. Если состояние потерпевшего не позволяет его

транспортировать, необходимо продолжать оказывать помощь.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ

40. После окончания работ все оборудование и механизмы переводятся в положение, исключающее возможность их запуска сторонними лицами.

41. Электропитание приборов, оборудования и механизмов отключается.

42. После отключения оборудования от сети производится его чистка и уборка, осматривается и приводится в порядок рабочее место.

43. Все замечания, возникшие в процессе работы оборудования, сообщаются непосредственному руководителю и заносятся в соответствующий журнал.

