ФГОУ СПО

Челябинский радиотехнический техникум

**Домашняя контрольная работа**

По предмету: "Автоматизация почтово-кассовых операций"

Выполнила: студент

группы ПЗ 431

Захарова А.С.

Проверил: преподаватель

Кондуров Е.В.

Челябинск 2009

Содержание

1. Состав типовой ККМ (ПКТ). Технические данные. Функциональные возможности. Характеристика составных частей ККМ (ПКТ)

2. Виды услуг, за оказание которых денежные расчеты осуществляются при помощи ККМ (ПКТ)

3. Считыватель штрихового кода (сканер) ККМ (ПКТ). Назначение и порядок использования считывателя штрихового кода

4. Техника безопасности при работе с ККМ (ПКТ). Ежедневные обязанности оператора по работе на ККМ (ПКТ)

5. Считыватель пластиковых карт с магнитной полосой ККМ (ПКТ). Назначение порядок использования считывателя пластиковых карт с магнитной полосой

## 1. Состав типовой ККМ (ПКТ). Технические данные. Функциональные возможности. Характеристика составных частей ККМ (ПКТ)

Информационная система WinPost представляет собой компонент прикладного программного обеспечения автоматизированного рабочего места оператора почтовой связи. ИС WinPost предназначена для автоматизации формирования, учета и первичной обработки данных почтово-кассовых операций по услугам, предоставляемым предприятиями Федеральной почтовой службы Российской Федерации.

Автоматизированное рабочее место оператора почтовой связи, предназначенное для оказания комплекса услуг, представляет собой почтово-кассовый терминал (ПКТ), в состав которого входят персональный компьютер и фискальный регистратор. Фискальный регистратор представляет собой контрольно-кассовую машину (ККМ), которая функционирует в составе вычислительного комплекса. В качестве фискального регистратора могут быть использованы модели Азимут-Epson ТМ-11950.1РФ1, Азимут-Epson ТМ-иЭ50.2РФ и ПРИМ-07Ф. В данных устройствах осуществляется запись итоговых сумм покупок и продаж по результату выполнения операции в фискальную память.

Дополнительно автоматизированное рабочее место оператора может быть оборудовано электронными весами, сканером штрихового кода и считывателем пластиковых карт с магнитной полосой.

В информационной системе реализованы следующие функции:

прием, вручение, досыл и возврат почтовых отправлений как внутренней, так и международной почты;

прием различных платежей и осуществление выплат клиентам;

прием как внутренних, так и международных переводов, выдача переводов клиентам;

прием телеграмм;

оформление подписки на периодические издания;

проведение электронных платежей;

проведение возвратных операций;

формирование "электронной очереди";

продажа товаров.

В комплекте с ККМ (ПКТ) могут работать принтеры различного формата, считыватели магнитных карт и штрих-кодов, световые табло и иные индикаторы для потребителя, модемы для связи с центрами обработки информации, электронными весами.

ККМ (ПКТ) обеспечивают выполнение следующих технологических операций:

учет денежных сумм, итогов расчетов с одним клиентом, суммы сдачи, общих итогов за день, расчеты за наличные, выплаты и внесение в кассу;

снятие показаний и гашение денежных и операционных регистров;

учет данных об услугах (аннулирование или повторение операций);

исправление ошибок оператора, выделение налога, расчет

процентной надбавки;

умножение цены на число.

ККМ (ПКТ) обеспечивают печать следующих необходимых документов:

квитанция;

операционный дневник;

накладные и реестры на принятые почтовые отправления и почтовые переводы;

подкладной документ любого вида;

отчеты по операциям и услугам, суточный отчет, фискальный отчет.

**Активная системная ККМ (ПКТ)"Дон-ООЗФ"** имеет следующие технические характеристики:

системный блок: микропроцессор "INTEL Pentium", оперативная память - не менее 4 MB, накопители: твердый диск с памятью не менее 540 MB и флоппи-диск 3,5"интерфейс "Centroniks" - 2 порта, стандартный интерфейс RS-232C - 4 порта, блок фискальной памяти;

монитор - 14";

ящик денежный;

габаритные размеры с монитором - 1300x750x550 мм;

масса системного блока с денежным ящиком и монитором - 34 кг;

клавиатура - стандартная, 101 символ, РУС/ЛАТ;

принтер - Epson 950;

табло клиента - два ряда по 20 знаков;

весы электронные типа ПВ-15;

питание - 220 В;

считыватель магнитных карт;

считыватель штрих-кодов.

**Активная системная ККМ (ПКТ)"Меркурий-152Ф"** имеет следующие технические характеристики:

системный блок: микропроцессор "Pentium-233", оперативная память - не менее 64 MB, накопители: твердый диск с памятью не менее 4,3 ГВ и флоппи-диск 3,5", интерфейс "Centroniks" - 1 порт, стандартный интерфейс RS-232 - 4 порта, блок фискальной памяти;

ящик денежный;

масса системного блока с денежным ящиком - 19 кг;

габаритные размеры - 442x552x400 мм;

монитор - 14";

клавиатура - стандартная, 101 символ, РУС/ЛАТ;

принтер - универсальный трехстанционный;

табло клиента - один ряд 34 знаков;

питание - 220 В;

потребляемая мощность - 100 Вт;

весы электронные модели ПВ;

считыватель штрих-кодов.

**Фискальный регистратор "-Азимут-Epson TM-U950 РФ"** имеет следующие технические характеристики:

базовый принтер - Epson TM-U950;

скорость печати - четыре строки в секунду;

толщина вкладного документа - 0,36 мм;

число символов в строке - 30...40;

ресурс печати - 8 млн строк;

минимальный формат документа - 70x70 мм; масса - 9 кг;

интерфейс - стандартный RS-232 для подключения к персональному компьютеру.

**Фискальный регистратор "ПРИМ-07Ф"** имеет следующие технические характеристики;

базовый принтер - Axiohm/Simens;

скорость печати - шесть строк в секунду;

толщина вкладного документа - 0,5 мм;

число символов в строке - 30...40;

ресурс печати - 8 млн строк;

минимальный формат документа - 70x70 мм;

масса - 6 кг;

интерфейс - стандартный RS-232 для подключения к персональному компьютеру.

## 2. Виды услуг, за оказание которых денежные расчеты осуществляются при помощи ККМ (ПКТ)

Все ККМ (ПКТ) позволяют осуществлять с населением денежные расчеты за оказание ОПС следующих услуг:

прием и выплата почтовых переводов денежных средств;

прием и выдача регистрируемых почтовых отправлений;

оформление подписки на периодические издания;

оплата дополнительных и сопутствующих работ (услуг), связанных с оказанием услуг связи;

прием коммунальных платежей;

прием телеграмм и оплата других услуг электросвязи;

выплата пенсий и пособий;

обработка кредитных карточек;

прием платы за товары и ГЗПО;

прием иных платежей (охрана квартир, штрафы ГИБДД, плата за дошкольные или школьные учреждения, плата налогов и т.п.).

## 3. Считыватель штрихового кода (сканер) ККМ (ПКТ). Назначение и порядок использования считывателя штрихового кода

**Штрих-код** - это графическая метка, в которой по определенным правилам закодирована информация, как правило, это алфавитно-цифровой код-идентификатор. Штрих-код создают таким образом, чтобы эту информацию впоследствии можно было прочитать электронным устройством - считывателем штрих-кода.

Изображение штрих-кодовой метки создают на ПК при помощи специализированных шрифтов. Помимо изображения штрихового кода на макете упаковки или этикетки может присутствовать поле с алфавитно-цифровым эквивалентом штрих-кода и дополнительная текстовая и графическая информация, предназначенная для прочтения человеком.

**Сканер штрих-кода** - это устройство, с помощью которого выполняется чтение штрих-кода и передача его данных в персональный компьютер, кассовый аппарат или POS - систему.

**Сканер штрихкода Cipher 1000.** Светодиодный сканер штрихкода Cipher 1000 является прямым "потомком" хорошо известных своим качеством сканеров Cipher 1021 и Cipher 1067. Применение современных технологий при производстве данной модели позволило изготовителю не только сохранить качество и улучшить характеристики, но и существенно снизить себестоимость устройства. Предлагаем использовать данный сканер для считывания штрихкода с ровных поверхностей, например, с бирок одежды и коробок обуви. Частота сканирования составляет 100/с, интерфейс: RS232/KB/USB (virtual COM).

**Сканер штрихкода Metrologic MS 5145 Eclipse**

Metrologic MS 5145 Eclipse - ручной сканер штрихкода линейного сканирования одним лазерным лучом. Узкая ширина поля сканирования позволяет быстро и точно навести лазерный луч на штрихкод, окруженный с разных сторон другими. Три дублирующие кнопки, удобная форма корпуса, заметная световая индикация делают максимально комфортным считывание в ручном режиме. Поэтому для автоматизации учета поступления и отгрузки товара, а также для проведения инвентаризации мы предлагаем именно эту модель. Частота сканирования составляет 72/с; варианты исполнения: черный и светло-серый; интерфейс: RS232, KB, USB (HID-KB и virtual COM).

**Подставка для сканера штрихкода Metrologic MS5145 Eclipse**

Стильная подставка с логотипом производителя для сканера штрихкода Metrologic 5145 Eclipse имеет тяжелое основание, располагается на столе.

Сканеры штрих-кодов имеют интерфейс RS232C, что позволяет подключать их непосредственно к ККМ, с помощью плат связи (интерфейсных плат). Такое подключение сканеров позволяет автоматизировать ввод вида товара в ККМ, и соответственно, ввод информации о продаваемом товаре в компьютерную систему, исключив ручной ввод.

По принципу сканирования различают следующие сканеры: светодиодные (CCD), лазерные с одним лучом (полосой) сканирования, лазерные многоплоскостные (как правило, 4 полосы в 5 плоскостях), а также фото-сканеры (имиджсканеры - светодиодные сканеры с матрицей из фотоэлементов). Светодиодные сканеры быстрее, надежнее, дешевле и удобнее в работе, но могут считывать штрих-код только на прямолинейной не отражающей поверхности (например, этикетка на бутылке должна быть расположена вертикально, но не горизонтально). Лазерные сканеры с одним лучом сканирования требуют наведения единственного луча на штрих-код, а многоплоскостные - один из лучей, находящихся в разных плоскостях, что значительно ускоряет процесс считывания (Вообще говоря, многоплоскостные лазерные сканеры различаются между собой в основном только частотой сканирования). Ручные приборы, как правило, снабжены кнопкой, нажатие которой у лазерного устройства запускает передачу данных, а у светодиодного - процесс сканирования поверхности, и в случае опознавания - передачу данных.

## 4. Техника безопасности при работе с ККМ (ПКТ). Ежедневные обязанности оператора по работе на ККМ (ПКТ)

К работе на кассовой машине допускаются лица, освоившие правила эксплуатации кассовых машин в объеме технического минимума и изучившие Типовые правила эксплуатации контрольно-кассовых машин при осуществлении денежных расчетов с населением, прошедшие подготовку и инструктаж по технике безопасности и имеющие удостоверение кассира-операциониста. С лицами, допущенными к работе, заключается договор о материальной ответственности.

Кассиры должны хорошо знать устройство кассовых машин и порядок ихэксплуатации.

Кассовая машина должна иметь паспорт в установленной форме, в который заносятся сведения о вводе машин в эксплуатацию, среднем и капитальном ремонте.

На боковой стороне поддона машины должна быть маркировка, на которой нанесены: товарный знак предприятия-изготовителя, полное наименование машины, условное обозначение машины, заводской номер, напряжение питания, потребляемая мощность, дата изготовления (год), государственный Знак сертификации.

Заводской номер, нанесенный на маркировочную табличку, обязательно указывается во всех документах, относящихся к данной машине (кассовом чеке, отчетах, паспорте, Журнале кассира-операциониста и др.), а также в документах, отражающих перемещение кассовой машины (отправку в ремонт, передачу другому предприятию и т.п.).

Перед началом работы на контрольно-кассовой машине кассир (оператор) должен получить все необходимое для работы на ККМ под роспись, а именно: дискету, ключи от денежного ящика, разменную монету и купюры в наличности, необходимой для расчетов с клиентами и т.д.

Кассир (оператор) должен проверить наличие и достаточность чековой и контрольной ленты, протереть СУХОЙ (!) тряпкой кожух машины, проверить, не повреждена ли изоляция электрошнуров, включить машину в электрическую сеть.

Кассир (оператор) обязан содержать ККМ в чистоте и порядке, обеспечить тщательный уход и бережное обращение с машиной.

Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны проводиться специализированной организацией. Механик, выполняющий работы по ремонту и ТО ККМ должен иметь соответствующее удостоверение.

## 5. Считыватель пластиковых карт с магнитной полосой ККМ (ПКТ). Назначение порядок использования считывателя пластиковых карт с магнитной полосой

**Считыватели магнитных карт, ридеры магнитных карт.** Выносные и встраиваемые считыватели магнитных карт предназначены для считывания информации с магнитных карт.

**Считыватели магнитных карт** предназначены для считывания информации, нанесенной на магнитную дорожку пластиковых карт.

Для считывания данных с карточки, её следует провести сквозь щель считывателя. Декодирование и передача данных в компьютер (кассовый аппарат, платежный терминал и др.) происходит автоматически через интерфейсный кабель.

Магнитная полоса имеет три дорожки для записи информации, соответственно и сканеры могут читать только одну, две или все три дорожки. На первую дорожку могут быть записаны как символы, так и цифры. На вторую и третью дорожки записывается только цифровая информация. Все три дорожки магнитной полосы используются, как правило, только в крупных банковских платежных системах. В дисконтных системах, в локальных платежных системах, а также в системах доступа используется чаше всего одна дорожка (обычно вторая). Таким образом, считыватель должен быть совместим с используемыми картами.

Способы подключения считывателя аналогичны способам подключения сканеров штрих - кода. Настройка параметров считывания производится dip-переключателями на корпусе или программными утилитами. Магнитные полосы, наносимые на пластиковые карты, бывают двух типов: LoCo (Low Coercitive, низкокоэрцитивная) и HiCo (High Coercitive, высококоэрцитивная). Различие между магнитными полосами LoCo и HiCo заключается в силе тока, используемого при намагничивании. Для того, чтобы записать информацию на магнитную полосу LoCo используется ток, силой 300 эрстед. Для полосы HiCo применяется ток, силой от 2 700 до 4 000 эрстед.

Устройства считывания информации чаще бывают универсальными и не распознают тип магнитной полосы.

Ридер магнитных карт ZEBEX ZM-130 (ZM-140, ZM-150) BR

ZEBEX ZM-130 (ZM-140, ZM-150) BR - Ридеры магнитных карт серии ZEBEX ZM считывают магнитные карты в двух направлениях и имеют встроенный декодер. Модели сканеров ZM-130, 140 и 150 отличаются считываемыми дорожками: ZM-130 считывает с первой и второй дорожки, ZM-140 - со второй и третьей дорожки, а ZM-150 считывает со всех трех дорожек. Присутствие в названии модели индекса BR или BK указывает на интерфейс подключения ридера к ПК: RS-232 или клавиатурный.

ZM-130 (140, 150) BR (BK) предназначены для применения в составе устройств электронных платежей и банковских терминалов, в приложениях контроля доступа, охранных системах.

Cipher 1023-2 Щелевой считыватель магнитных карт (в комплекте с кабелем) (Cipher 1023-12, Cipher 1023-123)

Cipher 1023-2 (Cipher 1023-12, Cipher 1023-123) - Щелевой считыватель информации с магнитных пластиковых карт от Cipher. Выполнен в пластиковом корпусе и имеет световую и звуковую индикацию. В комплект включено программное обеспечение. Модификации: Cipher 1023-1/2/3 - чтение информации с 1 или 2 или 3 дорожкой Cipher 1023-12 - чтение информации с 1 и 2 дорожек Cipher 1023-123 - чтение информации с 1 и 2 и 3 дорожек Cipher 1023-2 - чтение информации со 2-ой дорожки

Энкодер магнитных карт Cipher 1030-3 RS232 LoCo 030-3 RS232 LoCo - ручной щелевой считыватель/энкодер магнитных карт (на 3 дорожки). Данное устройство предназначено для записи информации на магнитную полосу пластиковой карты. Модель 1030-3 позволяет энкодировать карточки LoCo.

Энкодер магнитных карт MSR 206-3HL

MSR 206-3HL - предназначено для записи информации на магнитную полосу пластиковой карты. Модель 1036 позволяет энкодировать карточки как LoCo, так и HiCo карты.