

УТВЕРЖДЕНО  
ДШСЗ.021.024-07-ЛУ

*Контрольно-кассовая техника*

***МАШИНА КОНТРОЛЬНО-КАССОВАЯ***  
**"ПРИМ-07К версия 02"**

Руководство по эксплуатации  
ДШСЗ.021.024-07 РЭ  
Листов 52

## Содержание

1	Введение .....	3
2	Общие сведения .....	4
3	Основные технические характеристики ККМ .....	4
4	Указания по технике безопасности .....	5
5	Общие указания по уходу за ККМ .....	7
6	Установка ККМ .....	12
6.1	Подготовка к включению питания .....	12
6.2	Подключение периферийных устройств .....	16
6.3	Замена рулона чековой ленты .....	17
6.4	Замена рулона контрольной ленты .....	20
6.5	Панель управления и индикации .....	23
7	Эксплуатация ККМ .....	25
7.1	Эксплуатационные возможности ККМ .....	25
7.2	Ввод в эксплуатацию, регистрация (перерегистрация) и снятие с регистрации ККМ в налоговом органе .....	27
7.3	Начало сеанса работы .....	29
7.4	Кассовые документы .....	31
7.5	Обработка вкладного документа .....	31
7.6	Замена картриджа с красящей лентой .....	33
7.7	Блоки переключателей .....	35
7.8	Чистка головки печати .....	38
7.9	Настройка датчика конца ленты .....	40
8	Запрос информации, архивированной в ЭКЛЗ .....	42
9	Неисправности ККМ .....	43
10	Хранение программно-аппаратных средств .....	46
	Приложение А (справочное) Дополнительные технические характеристики .....	47
A.1	Габариты при открытой крышке .....	47
A.2	Области печати .....	48
	Приложение Б (обязательное) Интерфейсы .....	49
B.1	Интерфейс денежного ящика .....	49
B.2	Интерфейс дисплея покупателя .....	50
B.3	Последовательный системный интерфейс связи .....	50
B.4	Кабель электропитания .....	51

## 1 Введение

1.1 Данное руководство предназначено для правильной эксплуатации контрольно-кассовой машины "ПРИМ-07К версия 02" ДШСЗ.021.024-07 (далее - ККМ) на рабочем месте кассира-операциониста.

Руководство предназначено для кассиров-операционистов и специалистов, осуществляющих техническую поддержку ККМ – представителей поставщика или уполномоченного им центра технического обслуживания (далее – поставщик (ЦТО)).

Прежде чем приступить к эксплуатации ККМ, кассир-операционист должен ознакомиться с настоящим руководством.

Руководство содержит технические данные, описание состава и устройства ККМ, информацию о подключении ККМ, ее настройке и регулировке, замене расходных материалов в процессе эксплуатации.

В Приложении А "Дополнительные технические характеристики" содержатся подробные характеристики габаритов и форматов печати ККМ.

В Приложении Б "Интерфейсы" содержится описание интерфейсов ККМ с персональным компьютером и периферийными устройствами (приложение предназначено для обслуживающих компьютерно-кассовую систему программистов).

Описание программирования ККМ при ее работе совместно с персональным компьютером содержится в "Инструкции по программированию" ДШСЗ.021.024-07 И1.

Описание методики снятия отчетов электронной контрольной ленты защищенной (далее - ЭКЛЗ) содержится в "Инструкции по запросу информации, архивированной в ЭКЛЗ" ДШСЗ.021.024-07 ИЗ.

Описание налогового контроля эксплуатации ККМ (порядок и методика проведения регистрации, перерегистрации, активизации ЭКЛЗ и снятия фискальных отчетов) содержится в "Инструкции налогового инспектора" ДШСЗ.021.024-07 И.

1.2 Порядок постановки ККМ на техническую поддержку поставщиком (ЦТО), порядок регистрации ККМ в налоговом органе, порядок ввода в эксплуатацию ККМ приведены в паспорте ДШСЗ.021.024-07 ПС, Приложение А.

1.3 По окончании срока эксплуатации поставщик (ЦТО) производит разборку и утилизацию ККМ, а также узлов и блоков, снятых с ККМ и не подлежащих восстановлению.

## 2 Общие сведения

2.1 ККМ предназначена для автоматизации обработки, контроля и хранения данных при проведении кассовых операций и вывода на печать платежных и отчетных документов.

2.2 Печать платежных и отчетных документов осуществляется трехстанционным матричным принтером на бумажную ленту и бланк вкладного документа (формат от А5 до А4) или сберегательную книжку. Подробные технические характеристики форматов печати ККМ приведены в Приложении А "Дополнительные технические характеристики".

Синхронная с оформлением кассового чека печать на контрольную ленту является опционной возможностью ККМ.

2.3 ККМ работает в составе компьютерно-кассовой системы, получая от нее данные по каналу связи. Управление ККМ производится с помощью персонального компьютера в соответствии с протоколом и системой команд, описанными в "Инструкции по программированию" ДШС3.021.024-07 И1. Интерфейс оператора ККМ с этим протоколом и системой команд реализуется специальной программой-оболочкой, установленной в компьютерно-кассовой системе и зависящей от особенностей эксплуатации ККМ.

**Порядок работы с программой-оболочкой должен быть изложен в инструкции оператора ККМ, которая должна быть оформлена разработчиками этой программы-оболочки и находиться на рабочем месте оператора.**

2.4 В ККМ обеспечивается функционирование ЭКЛЗ, реализующей криптографическую защиту фискальных данных, накопление и долговременное хранение данных о кассовых операциях с возможностью вывода на печать копий оформленных платежных документов и отчетов. Описание методики снятия отчетов ЭКЛЗ содержится в "Инструкции по запросу информации, архивированной в ЭКЛЗ" ДШС3.021.024-07 ИЗ.

## 3 Основные технические характеристики ККМ

3.1 Основные технические данные и характеристики приведены в паспорте ДШС3.021.024-07 ПС.

#### 4 Указания по технике безопасности

4.1 К работе с ККМ допускаются лица, ознакомившиеся с данным руководством и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Ремонт ККМ осуществляется только специалистами поставщика (ЦТО). Несанкционированное вскрытие марок-пломб, установленных на ККМ, и самостоятельное проведение ремонтных работ представляет серьезную угрозу для безопасности пользователя и исправности ККМ и приводит к аннулированию всех гарантий и обязательств поставщика по отношению к нему (подробнее рассмотрено в паспорте ДШС3.021.024-07 ПС).

4.2 ККМ должна подключаться к сети электропитания переменного тока с напряжением от 100 В до 242 В, 50 Гц через адаптер постоянного тока, обеспечивающий выходное напряжение  $24 \text{ В} \pm 5\%$ , 2 А.

4.3 Для полного отсоединения ККМ от источника питания следует выключить ККМ, а затем отключить кабель питания.

4.4 При производстве работ технологическое, измерительное и монтажное оборудование должно быть заземлено.

4.5 Запрещается эксплуатация ККМ в среде с конденсированной влагой. В случае наличия сконденсированной влаги выключить ККМ и дождаться, пока конденсат исчезнет.

4.6 Недопустимо попадание посторонних предметов (скрепки, иголки и т.п.) или жидкости внутрь корпуса ККМ.

4.7 При транспортировке ККМ следует устанавливать транспортный фиксатор механизма печати и удалять чековую ленту из ККМ.

4.8 Запрещается выполнять печать на ККМ, если в нее не заправлена бумага.

4.9 Запрещается открывать крышку корпуса во время печати, так как это вызовет механический сбой и приведет к остановке печати.

4.10 Запрещается прикасаться к движущимся частям механизма печати (нож отрезки бумаги, двигатели) во время работы.

4.11 Головка печати сразу после остановки печати остается нагретой до очень высокой температуры. Запрещается прикасаться к головке печати до тех пор, пока она не остынет до комнатной температуры.

**4.12 Внимание - Категорически запрещается:**

– использовать картриджи с лентой каких-либо марок, не указанных в разделе «Комплектность» паспорта ДШС3.021.024-07 ПС;

– вскрывать картриджи и самостоятельно заменять красящую ленту;

– производить пропитку изношенной красящей ленты и использовать ее для печати.

Подобные действия приводят к аннулированию всех гарантийных обязательств.

## 5 Общие указания по уходу за ККМ

5.1 Виды, состав и периодичность технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) ККМ приведены в таблице (Таблица 5.1).

**Таблица 5.1 - Регламенты технического обслуживания и ремонта ККМ**

<b>Шифр ТО</b>	<b>Вид технического обслуживания</b>	<b>Периодичность выполняемых регламентов</b>
ТО-1	Непрерывный контроль технического состояния: - технический осмотр; - чистка корпуса (снаружи и внутри тракта протяжки ленты и вкладного документа); - замена рулона бумажной ленты; - замена картриджа; - контроль ЭКЛЗ; - контроль функций сменной контрольной ленты (далее – СКЛ).	Непрерывно в ходе эксплуатации ККМ персоналом пользователя ККМ. Описание этих процедур приведено в настоящем документе
ТО-2	Периодическое техническое обслуживание: - выполнение регламентных работ ТО-1 (при необходимости); - проверка работоспособности; - чистка ККМ (снаружи и внутри); - смазка и регулировка устройства печати кассовых чеков (при необходимости).	Рекомендуется один раз в месяц
ТО-3	Периодическое техническое обслуживание: - выполнение регламентных работ ТО-2; - диагностирование ККМ; - техническое освидетельствование (проверка исправности).	Один раз в год
Р-1	Текущий ремонт: - определение и замена дефектных узлов и блоков ККМ; - замена ЭКЛЗ (в случае заполнения ЭКЛЗ, истечения установленного срока эксплуатации ЭКЛЗ или аварии ЭКЛЗ, а также при проведении перерегистрации ККМ, в соответствии с рекомендациями документа ДШС3.021.024-07 И2).	По заявке пользователя

5.2 Проведение работ по техническому обслуживанию ККМ обеспечивает исправность работы ККМ путем профилактики и контроля нарушений исправности.

5.3 После проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту, связанных с нарушением пломбировки ККМ, представитель поставщика (ЦТО) пломбирует ККМ.

5.4 Представитель поставщика (ЦТО) производит записи о проведенных работах в паспорте ДШС3.021.024-07 ПС и учетном талоне ДШС3.021.024-07 Д6.

#### 5.5 Техническое обслуживание ККМ по ТО-1

5.5.1 Техническое обслуживание ККМ по ТО-1 с непрерывным контролем выполняется пользователем или специалистом поставщика (ЦТО) в соответствии с настоящим "Руководством по эксплуатации".

Проведение работ по ТО-1 обеспечивает поддержание штатных условий функционирования ККМ и профилактику неисправностей, могущих возникнуть из-за нарушения этих условий.

#### 5.5.2 Технический осмотр ККМ предусматривает:

- проверку точности энергонезависимых часов реального времени (с помощью программы-оболочки, под управлением которой функционирует ККМ): допустимое отклонение составляет 1 минуту в месяц; в случае, если отклонение регулярно превышает допустимое, обратиться к поставщику (ЦТО);

- проверку наличия средств визуального контроля (знак "Государственный реестр" и знак "Сервисное обслуживание") и целостность марок-пломб, в случае отсутствия или повреждения средств визуального контроля или марок-пломб обратиться к поставщику (ЦТО);

- проверку ККМ на надежность подключения разъемов и отсутствие повреждений соединительных кабелей; в случае ненадежного подключения разъемов надежно зафиксировать подключение;

- осмотр корпуса, отсека чековой ленты, тракта протяжки вкладного документа, механизма протяжки ленты и вкладного документа, механизма печати и автоматической отрезки ленты, датчика начальной позиции головки печати, датчика конца ленты, датчиков наличия и протяжки вкладного документа и головки печати на отсутствие обрывков бумаги, бумажной крошки, пыли, загрязнения; в случае запыленности, засора или загрязнения провести чистку;

- контроль механизмов защелки крышки, механизма печати, кнопки-выключателя, кнопки протяжки ленты и светодиодов панели управления на срабатывание; в случае обнаружения повреждений обратиться к поставщику (ЦТО);

- контроль качества печати на отсутствие разрывов и помятости бумаги, четкость печати символов, вывод на печать необходимых реквизитов кассовых документов (номенклатура реквизитов представлена в документе ДШС3.021.024-07 Д3); в случае нарушений качества печати обратиться к поставщику (ЦТО).



5.5.3 Контроль ЭКЛЗ осуществляется путем вывода на печать отчетов ЭКЛЗ и сверки их с отчетами закрытия смены. Порядок работы пользователя с ЭКЛЗ изложен в "Инструкции по запросу информации, архивированной в ЭКЛЗ" ДШСЗ.021.024-07 ИЗ. В случае обнаружения расхождений обратиться к поставщику (ЦТО).

5.5.4 Контроль функций СКЛ осуществляется путем вывода на печать контрольной ленты закрытой смены и сверки ее с отчетом закрытия смены. В случае обнаружения расхождений обратиться к поставщику (ЦТО).

5.5.5 Замена картриджа с красящей лентой и рулонов бумажной ленты проводится по правилам, изложенным соответственно в п.п. 6.3, 6.4 и 7.6 настоящего документа.

5.5.6 Инструменты и приспособления, применяемые при работах по ТО-1, а также рекомендуемые материалы и норма их расхода на однократное проведение технического обслуживания приведены в таблице (Таблица 5.2).

**Таблица 5.2- Расходные материалы на проведение ТО-1**

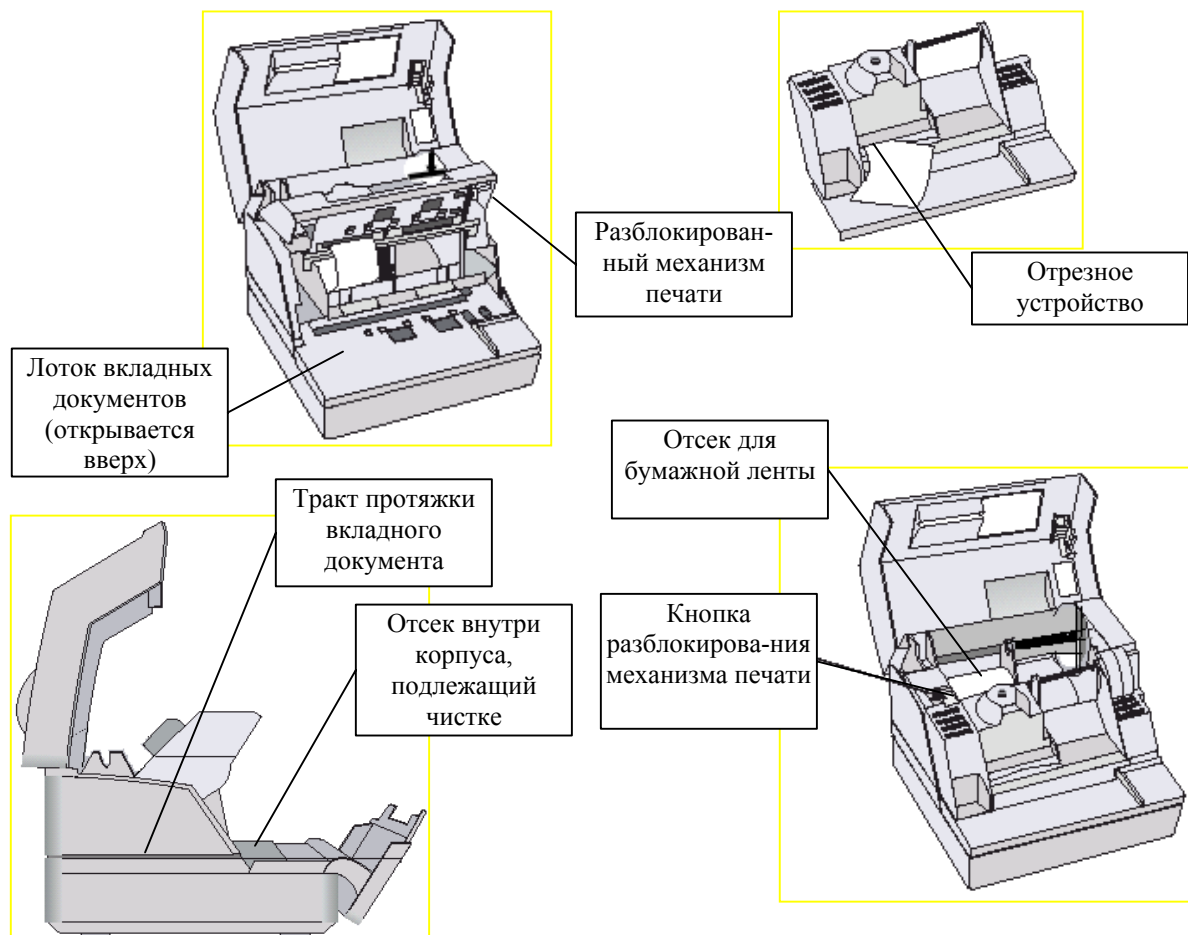
Вид работы	Материалы		Инструменты и принадлежности	
	Наименование (марка)	Кол-во	Рекомендуемый тип	Кол-во
1 Чистка и протирка наружных поверхностей	Х/б ткань Спирт ГОСТ 18300-87*	0,05 м 0,01 л	Пинцет Кисть маховая КМ Баллон со сжатым воздухом	1 шт. 1 шт. 1 шт.
2 Чистка внутренних отсеков	Х/б ткань Спирт ГОСТ 18300-87*	0,05 м 0,005 л		
* ГОСТ 18300-87 – "Спирт этиловый ректифицированный технический. Технические условия"				

5.5.7 Следует регулярно производить чистку внешних поверхностей ККМ. Запрещается пользоваться для этих целей кислотными растворителями. Перед очисткой следует отключить питание ККМ и отсоединить адаптер от электросети. При чистке необходимо следить за тем, чтобы внутрь ККМ не попала влага.

Внешнюю чистку проводить с помощью кисти маховой и сжатого воздуха.

5.5.8 Головка печати является сложным механизмом. Проводить ее чистку, промывку, разборку и ремонт ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

5.5.9 Для чистки внутри корпуса (отсек рулона ленты и часть ККМ, доступная при разблокировании механизма печати и открытии лотка для вкладных документов (Рисунок 5.1) рекомендуется использовать мягкую кисть или баллон со сжатым воздухом.

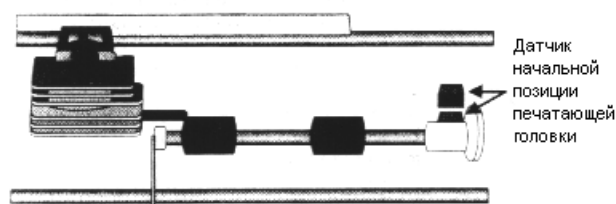


**Рисунок 5.1 - Отсеки и узлы ККМ, подлежащие чистке**

5.5.10 Следует регулярно проверять механизм печати на отсутствие в нем бумажных обрывков, бумажной крошки и пыли. Бумажные обрывки, бумажную крошку и пыль удалять с помощью баллона со сжатым воздухом и кисти маховой.

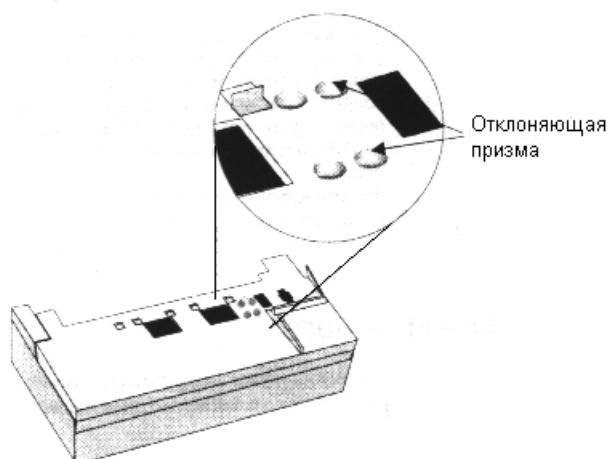
5.5.11 Следует аккуратно очищать поверхность отрезного устройства при помощи маховой кисти или сжатого воздуха во избежание абразивного воздействия остатков бумаги на красящую ленту.

5.5.12 Следует поддерживать чистоту поверхности датчика начальной позиции головки печати (Рисунок 5.2). Чистить датчик следует мягкой хлопчатобумажной тканью.



**Рисунок 5.2 - Датчик начальной позиции печатающей головки**

5.5.13 Чистить отклоняющую призму, размещенную в тракте протяжки (Рисунок 5.3), следует мягкой хлопчатобумажной тканью.



**Рисунок 5.3 - Отклоняющая призма**

5.6 Техническое обслуживание ККМ по ТО-2 и ТО-3 проводят специалисты поставщика (ЦТО) на месте эксплуатации ККМ.

5.7 Ремонт Р-1 проводят специалисты поставщика (ЦТО) на месте эксплуатации ККМ или в стационаре поставщика (ЦТО).

## 6 Установка ККМ

### 6.1 Подготовка к включению питания

#### 6.1.1 Распаковка и проверка диапазона напряжения электросети

6.1.1.1 Распаковать ККМ и проверить, соответствует ли комплектность паспорту ДШСЗ.021.024-07 ПС. Если при транспортировке произошли какие-либо повреждения или имеется какое-либо расхождение между содержимым комплекта поставки и данными паспорта ДШСЗ.021.024-07 ПС, следует незамедлительно предпринять меры в соответствии с указаниями, имеющимися в паспорте ДШСЗ.021.024-07 ПС.

Проверить ампервольтметром (ампервольтметр Ц 4312, класс точности 1.5 до 300 В, до 1 МОм) напряжение электросети, куда будет подключена ККМ. Напряжение переменного тока должно быть в пределах от 187 В до 242 В. В случае несоответствия напряжения сети требуемому по техническим характеристикам, включать ККМ в сеть запрещается.

#### 6.1.2 Установка ККМ

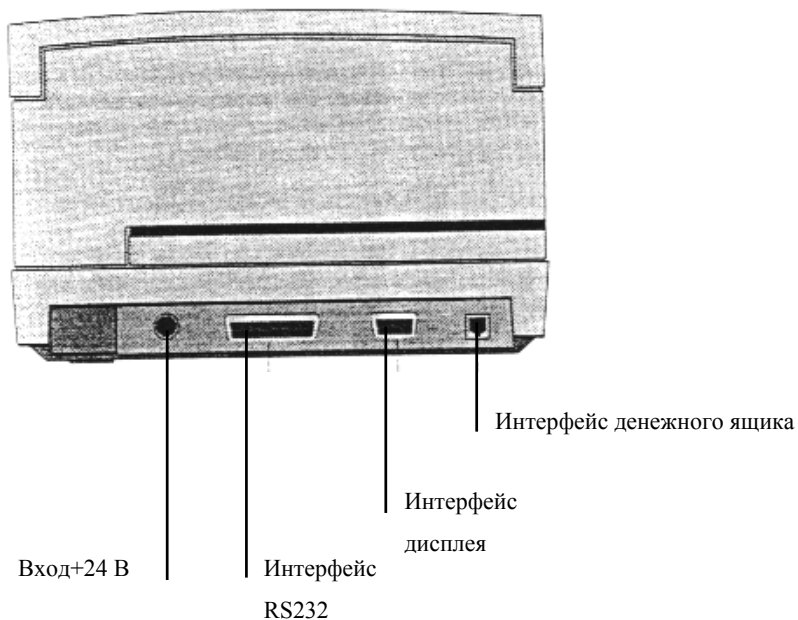
6.1.2.1 Установить ККМ на горизонтальную поверхность. Вынуть транспортный фиксатор механизма ККМ, как показано на рисунке (Рисунок 6.1). Транспортный фиксатор может быть двух видов.



Рисунок 6.1 - Удаление транспортного фиксатора механизма

### 6.1.3 Интерфейс

6.1.3.1 Панель разъемов интерфейса изображена на рисунке (Рисунок 6.2).



**Рисунок 6.2 - Панель разъемов интерфейса (вид ККМ сзади)**

### 6.1.4 Кабельные соединения ККМ

6.1.4.1 Кабели подключать в следующем порядке:

- подключить и зафиксировать кабель интерфейса RS-232;
- подключить выходной кабель адаптера к разъему электропитания ККМ;
- подключить сетевой кабель адаптера к розетке с заземленным контактом местной электросети.

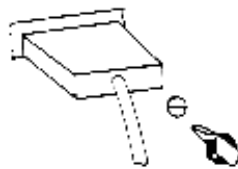
### **6.1.5 Фиксация кабеля интерфейсного**

6.1.5.1 Соединитель кабеля интерфейса RS-232 должен быть зафиксирован вручную в разъеме для интерфейса RS-232 пластмассовыми колонками с винтом (Рисунок 6.3).



**Рисунок 6.3 - Фиксация соединителя кабеля интерфейсного  
колонками с винтом**

6.1.5.2 Соединитель кабеля интерфейсного с металлическими винтами фиксируется с помощью отвертки (Рисунок 6.4).



**Рисунок 6.4 - Фиксация соединителя кабеля интерфейсного  
металлическими винтами**

### **6.1.6 Подключение к местной электросети**

6.1.6.1 Кабель питания +24 В от выхода адаптера следует подключить к 3-х-контактной розетке на задней поверхности ККМ (Рисунок 6.5).

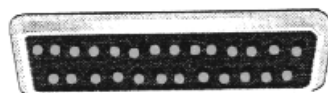


**Рисунок 6.5 - Розетка для подключения кабеля электропитания**

6.1.6.2 Включить сетевую вилку адаптера в розетку местной электросети с защитным заземлением.

### **6.1.7 Подключение к персональному компьютеру**

6.1.7.1 Кабель последовательного интерфейса RS-232 подключить к 25-ти-контактному разъему (Рисунок 6.6). Противоположный разъем кабеля интерфейсного подключить к 9-ти контактному СОМ-порту внешней системы (персонального компьютера).



**Рисунок 6.6 - Разъем последовательного интерфейса RS-232**

После подключения при помощи ампервольтметра (ампервольтметр Ц4312, класс точности 1.5 до 300 В, до 1 МОм) проверить наличие контакта между корпусами ККМ и персонального компьютера.

### **6.1.8 Отсоединение кабелей**

6.1.8.1 При отсоединении кабель следует держать за корпус разъема. Запрещается отсоединять кабель, взявшись непосредственно за кабель, во избежание повреждения кабеля. При отсоединении кабелей соблюдать приведенную ниже последовательность:

- отключить электропитание ККМ и персонального компьютера;
- отсоединить кабель интерфейсный;
- отсоединить ККМ и персональный компьютер от местной электросети;
- отсоединить все прочие кабели от ККМ.

### **6.1.9 Установка режима функционирования ККМ**

6.1.9.1 Установить режим функционирования ККМ с помощью блока переключателей. Более подробную информацию следует смотреть в разделе 7.7 "Блоки переключателей" настоящего документа.

## 6.2 Подключение периферийных устройств

### 6.2.1 Денежный ящик

6.2.1.1 ККМ оборудована разъемом для подключения денежного ящика. Подключить кабель денежного ящика и проверить надежность фиксации соединителя в гнезде. Электропитание с напряжением +24 В подается на денежный ящик через этот разъем (Рисунок 6.7). Подробную информацию об интерфейсе денежного ящика можно найти в Приложении Б настоящего документа.



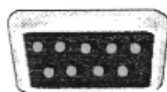
**Рисунок 6.7 - Разъем для подключения денежного ящика**

### 6.2.2 Дисплей покупателя

6.2.2.1 Дисплей покупателя подключается через последовательный интерфейс. Для этого ККМ оборудована разъемом на 9 контактов.

Проверить надежность фиксации кабеля дисплея в разъеме (Рисунок 6.8).

Подробную информацию об интерфейсе дисплея покупателя можно найти в Приложении Б настоящего документа.



**Рисунок 6.8 - Разъем для подключения дисплея покупателя**



## 6.3 Замена рулона чековой ленты

### 6.3.1 Удаление оставшейся чековой ленты

6.3.1.1 Если на печатаемом кассовом чеке появляется красная полоса или индикатор "КОНЕЦ БУМАГИ" на панели управления и индикации начинает светиться (в соответствии с настройкой датчика конца ленты, п.7.9 "Настройка датчика конца ленты") необходимо заменить рулон чековой ленты новым.

6.3.1.2 Нажать кнопку защелки (указана стрелкой на рисунке (Рисунок 6.9)) и поднять крышку корпуса ККМ, чтобы получить доступ к рулону ленты. Можно удалить оставшуюся ленту, нажав кнопку протяжки ленты на панели управления и индикации и удерживая ее до полного выхода ленты.

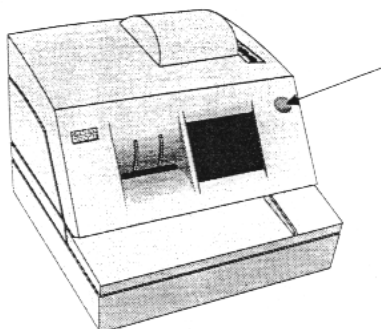


Рисунок 6.9 - Кнопка защелки крышки корпуса ККМ

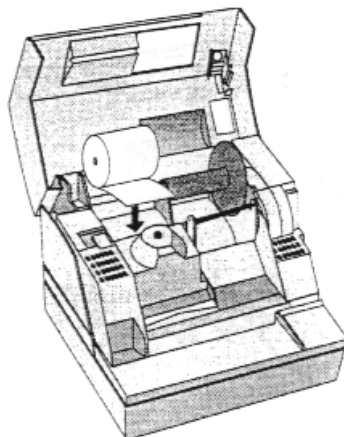
### 6.3.2 Установка рулона чековой ленты

6.3.2.1 Край бумаги нового рулона должен быть отрезан или оторван ровно и аккуратно (Рисунок 6.10).



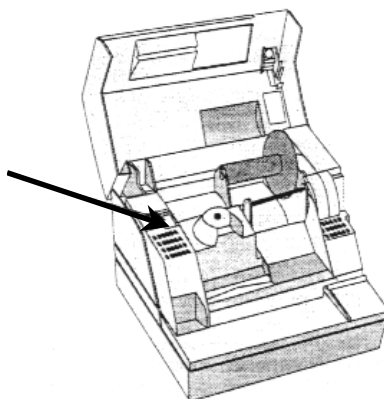
Рисунок 6.10 - Неправильное (слева) и правильное (справа) состояние края ленты перед установкой

6.3.2.2 Установить новый рулон в отсек для ленты в соответствии с рисунком (Рисунок 6.11).



**Рисунок 6.11 - Установка нового рулона чековой ленты**

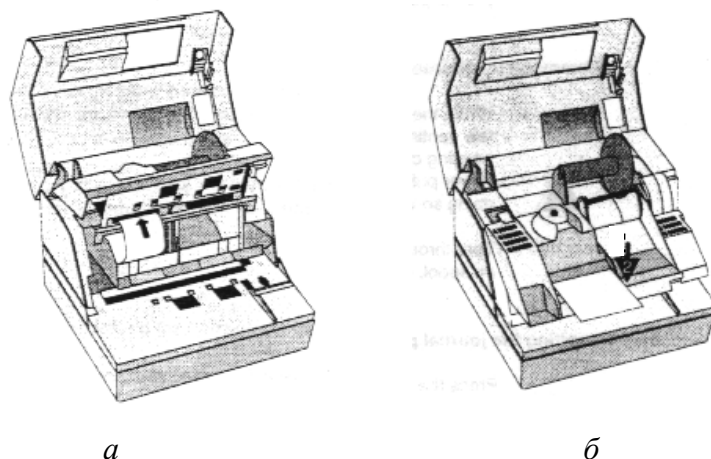
6.3.2.3 Нажать зеленую кнопку слева от отделения для чековой ленты (указана стрелкой на рисунке (Рисунок 6.12)). По нажатию кнопки будет освобождена защелка, и механизм печати автоматически приподнимется (Рисунок 6.13а) для открытия доступа к тракту протяжки ленты.



**Рисунок 6.12 - Кнопка разблокировки механизма печати**

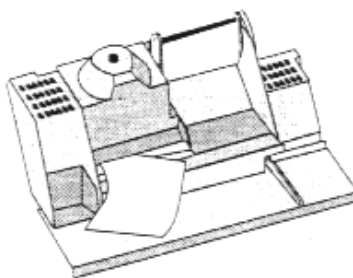
6.3.2.4 Направить край ленты снизу в канал для чековой ленты, так чтобы лента вышла сверху (Рисунок 6.13а).

6.3.2.5 Проверить, прямо ли продвигается лента и плотно ли она прилегает к механизму печати. Для этого опустить механизм печати в направлении, указанном стрелкой на рисунке (Рисунок 6.13б), и зафиксировать механизм печати на прежнем месте (до щелчка).



**Рисунок 6.13 - Заправка чековой ленты в механизм печати**

6.3.2.6 Оторвать край чековой ленты, прошедший через механизм печати, потянув его вниз по отношению к отрезному ножу (Рисунок 6.14).



**Рисунок 6.14 - Отрыв участка чековой ленты, прошедшего через механизм печати**

6.3.2.7 По завершении операций закрыть крышку корпуса ККМ.

## **6.4 Замена рулона контрольной ленты**

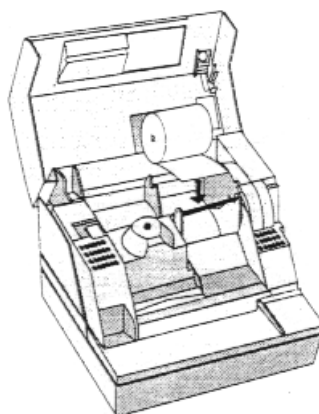
### **6.4.1 Удаление использованного рулона контрольной ленты**

6.4.1.1 Если на панели органов управления и индикации светится индикатор "КОНЕЦ БУМАГИ" или на ленте появилась красная полоса (это должно быть видно сквозь прозрачную крышку отсека контрольной ленты), это означает, что в отделении для контрольной ленты осталось лишь несколько сантиметров неиспользованной ленты. Нажать на кнопку разблокировки и поднять крышку корпуса ККМ.

Запрещается вытаскивать контрольную ленту при закрытом механизме печати, поскольку таким образом можно повредить валики тракта прохождения ленты.

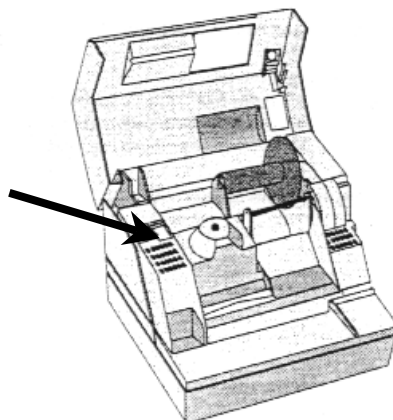
### **6.4.2 Установка рулона контрольной ленты**

6.4.2.1 Нажать кнопку защелки и поднять крышку корпуса ККМ. Убедиться, что край бумаги отрезан ровно. Установить новый рулон ленты в отделение для контрольной ленты в соответствии с рисунком (Рисунок 6.15).



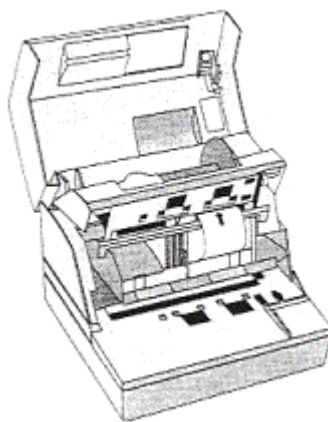
**Рисунок 6.15 - Установка нового рулона контрольной ленты**

6.4.2.2 Нажать на зеленую кнопку слева от отделения для чековой ленты (указана стрелкой на рисунке (Рисунок 6.16)), в результате чего механизм печати приподнимется. Установить катушку подмотки контрольной ленты в специальные пазы на корпусе отсека контрольной ленты.



**Рисунок 6.16 - Кнопка защелки механизма печати**

6.4.2.3 Протолкнуть конец ленты снизу в канал протяжки контрольной ленты, так чтобы край ленты вышел наверх (Рисунок 6.17).

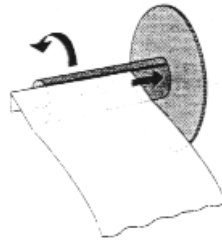


**Рисунок 6.17 - Заправка контрольной ленты в механизм печати**

6.4.2.4 Вытащить участок контрольной ленты достаточной длины (около 30 см), чтобы заправить его в катушку подмотки. Проверить, прямо ли проходит лента и плотно ли она прилегает к механизму печати.

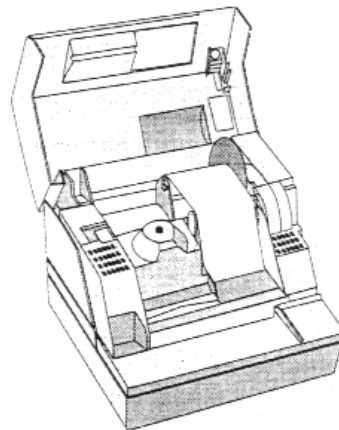
6.4.2.5 Свернуть конец ленты (длиной около 1 см) и протолкнуть его в щель на катушке подмотки.

6.4.2.6 Провернуть катушку несколько раз, чтобы лента надежно закрепилась на ней (Рисунок 6.18).



**Рисунок 6.18 - Установка контрольной ленты на приемную катушку**

6.4.2.7 Положить ленту на направляющий вал и поместить катушку в ее приемный паз (Рисунок 6.19).



**Рисунок 6.19 - Установка контрольной ленты и катушки подмотки**

6.4.2.8 По завершению операции закрыть крышку корпуса ККМ.

## 6.5 Панель управления и индикации

### 6.5.1 Элементы панели управления и индикации

Элементами панели управления и индикации (Рисунок 6.20) являются: выключатель питания, индикаторы и кнопки протяжки бумажного носителя, размещенные на панели сверху. Выключатель питания закрыт верхней крышкой ККМ.

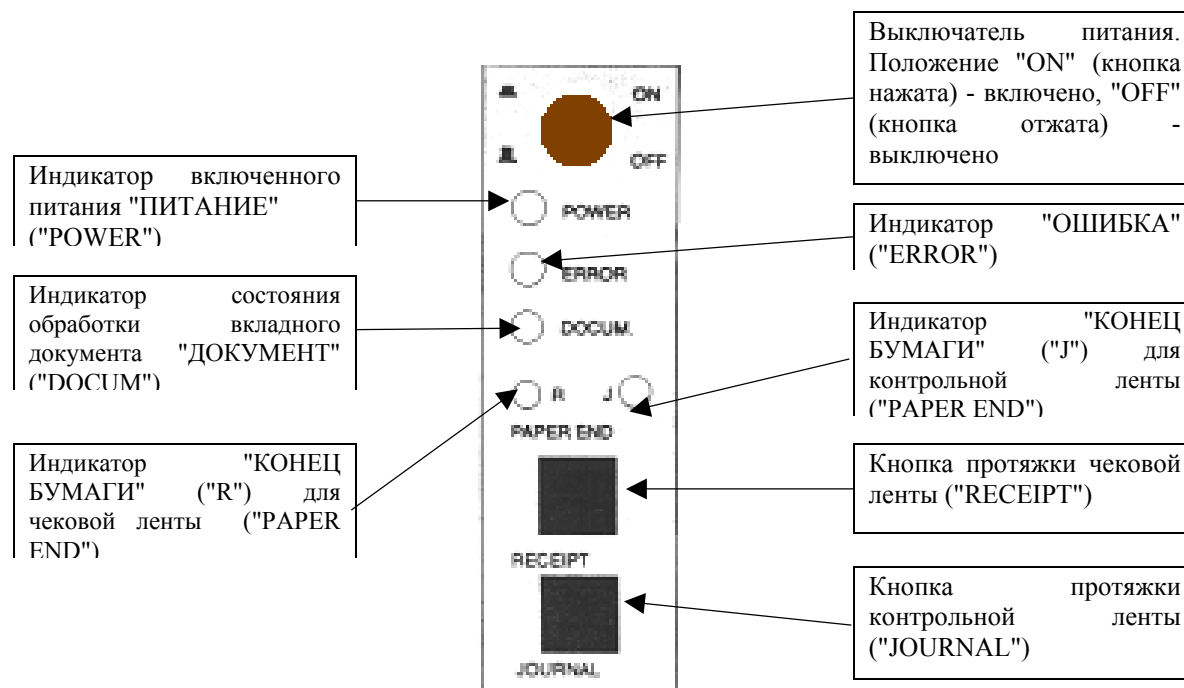


Рисунок 6.20 - Панель управления и индикации

### 6.5.2 Выключатель напряжения питания ("ON"/"OFF")

6.5.2.1 Кнопка служит для включения или отключения напряжения питания. Кнопка доступна только при поднятой верхней крышке ККМ, чтобы предотвратить случайное включение или выключение ККМ.

### 6.5.3 Кнопка протяжки чековой ленты ("RECEIPT")

6.5.3.1 Нажать на кнопку один раз, чтобы продвинуть чековую ленту на одну строку. Промежуток между строками либо установлен по умолчанию в 1/6 дюйма (около 4,2 мм),

либо устанавливается программно согласно "Инструкции по программированию" ДШС3.021.024-07 И1. Для непрерывной протяжки чековой ленты нужно удерживать кнопку нажатой.

При открытой крышке эта кнопка также работает.

#### 6.5.4 Кнопка протяжки контрольной ленты ("JOURNAL")

6.5.4.1 Чтобы продвинуть контрольную ленту на одну строку следует нажать на кнопку один раз. Промежуток между строками либо установлен по умолчанию в 1/6 дюйма (около 4,2 мм), либо устанавливается программно согласно "Инструкции по программированию" ДШС3.021.024-07 И1. Для непрерывной протяжки контрольной ленты нужно удерживать кнопку нажатой. При открытой крышке эта кнопка также работает.

#### 6.5.5 Индикаторы

6.5.5.1 Панель ККМ содержит ряд индикаторов. Их назначение и возможное состояние перечислены ниже (Таблица 6.1).

**Таблица 6.1 - Индикаторы ККМ**

Индикатор	Состояние и назначение
Зеленый индикатор "ПИТАНИЕ" ("POWER")	Светится при включенном напряжении питания
Красный индикатор "ОШИБКА" ("ERROR")	Светится ровным светом при открытой крышке ККМ. Мерцает, если произошла ошибка (при этом выполнение операций ККМ блокируется, см. раздел 9 "Неисправности ККМ"). В нормальном состоянии погашен
Желтый индикатор "ДОКУМЕНТ" ("DOCUM")	Мерцает, пока ККМ находится в состоянии ожидания подачи вкладного документа (при этом выполнение любых других операций блокируется). Светится ровным светом при наличии вкладного документа внутри ККМ и мерцает с удвоенной частотой во время протяжки документа. Индикатор погашен, если устройство для печати на документ не выбрано
Красные индикаторы "КОНЕЦ БУМАГИ" ("R"/"J" "PAPER END")	Индикаторы "R" (или "J") светятся, если датчик чековой (контрольной) ленты определил, что рулон ленты закончился или отсутствует вовсе (при этом выполнение любых других операций блокируется). Индикатор погашен, если в соответствующих устройствах печати кассовых чеков имеется лента



## **7 Эксплуатация ККМ**

### **7.1 Эксплуатационные возможности ККМ**

7.1.1 ККМ структурно, конструктивно и функционально состоит из устройства печати кассовых чеков, контроллера фискального и ЭКЛЗ.

7.1.2 ККМ оборудована 9-ти игольным трехстанционным механизмом матричной печати, обеспечивающим печать на чековую и контрольную ленты и вкладной документ.

Устройство печати кассовых чеков предназначено для вывода платежных и отчетных документов на печать. Режимы работы устройства печати кассовых чеков определены требованиями штатного функционирования программного обеспечения ККМ. Изменение режимов работы устройства печати кассовых чеков с помощью установок блоков переключателей осуществляется в соответствии с рекомендациями раздела 7.7 "Блоки переключателей".

7.1.3 Контроллер фискальный обеспечивает обмен данными между блоками ККМ, обмен с управляющим персональным компьютером и обработку данных о кассовых операциях.

7.1.4 Контроллер фискальный предназначен для долговременного хранения фискальных данных без возможности их коррекции, но с возможностью вывода на печать.

ККМ блокирует выполнение своих функций в следующих случаях:

- при попытке ввода неправильного пароля доступа к фискальной памяти. При этом блокируется выполнение всех операций и выход из режима ввода пароля. Блокировка действует до момента ввода правильного пароля;
- при попытке проведения операций общего гашения, перерегистрации, снятия фискального отчета и коррекции даты без проведения операции закрытия смены. Блокировка выполнения этих функций ККМ снимается после проведения операции закрытия смены;
- при непроведении операции закрытия смены в течение более чем 24 часов. Блокировка регистрирующих функций ККМ снимается после проведения операции закрытия смены;
- при коррекции даты в случае, если новая дата более ранняя, чем дата последней записи в фискальной памяти. Блокировка регистрирующих функций ККМ снимается после ввода правильной даты;
- при обнаружении переполнения, неисправности или отключении фискальной памяти, установке в ККМ фискальной памяти, активизированной в составе другой ККМ.

Блокировка регистрирующих функций ККМ снимается после устранения причин, вызвавших блокировку. Устранение причин такой блокировки относится к компетенции специалистов поставщика (ЦТО).

7.1.5 В ККМ реализованы функции СКЛ, осуществляющей регистрацию, хранение и вывод данных обо всех проведенных денежных расчетах.

Объем памяти СКЛ - 32 Мб.

Данные СКЛ печатаются на чековой ленте.

При печати данных СКЛ полностью воспроизводится содержание и формат оформленных чеков (кроме произвольных фискальных документов).

Допускается печать любого чека, хранящегося в СКЛ, произвольное количество раз.

Имеется возможность полного стирания СКЛ.

При заполнении всего объема СКЛ вновь поступающие данные записываются в СКЛ за счет стирания наиболее ранних из прежде записанных.

7.1.6 ЭКЛЗ - программно-аппаратный модуль в составе ККМ, обеспечивающий контроль функционирования ККМ путем:

- некорректируемой (защищенной от коррекции) регистрации в нем информации обо всех оформленных на ККМ кассовых чеках и ежесуточных (ежесменных) отчетах, проводимой в едином цикле с их оформлением;

- формирования криптографических проверочных кодов для кассовых чеков и ежесуточных (ежесменных) отчетов;

- долговременного хранения зарегистрированной информации в целях дальнейшей ее идентификации, обработки и получения необходимых сведений налоговым органом.

ККМ блокирует выполнение всех функций при отсутствии в ее составе ЭКЛЗ или установке в нее ЭКЛЗ, активизированной в составе другой ККМ. Блокировка должна сниматься установкой в ККМ неактивизированной ЭКЛЗ либо ЭКЛЗ, активизированной последней в ее составе.

ККМ блокирует выполнение всех функций, кроме теста целостности архива, прекращения документа, завершения документа, закрытия смены, закрытия архива, формирования запросов при возврате от ЭКЛЗ кода ошибки, свидетельствующей о заполнении ЭКЛЗ, аварии ЭКЛЗ, превышении лимита времени функционирования ЭКЛЗ.

ККМ блокирует выполнение всех функций, кроме регистрации, перерегистрации ККМ или активизации ЭКЛЗ при установке в состав ККМ неактивизированной ЭКЛЗ.

Сведения о порядке доступа к информации, архивированной в ЭКЛЗ, следует смотреть в разделе 8 "Запрос информации, архивированной в ЭКЛЗ" настоящего документа.

7.1.7 Синхронная с оформлением кассового чека печать на контрольную ленту является опционной возможностью ККМ. Порядок активизации возможности печати на контрольную ленту описан в "Инструкции по программированию" ДШС3.021.024-07 И1. На контрольной ленте печатается копия чековой ленты без печати заголовков чеков.

## **7.2 Ввод в эксплуатацию, регистрация (перерегистрация) и снятие с регистрации ККМ в налоговом органе**

7.2.1 Ввод ККМ в эксплуатацию осуществляется представителями поставщика (ЦТО), в зоне действия которого находится пользователь ККМ. Порядок ввода ККМ в эксплуатацию описан в Приложении А паспорта ДШС3.021.024-07 ПС.

7.2.2 Использование ККМ для обучения специалистов и отладки пользовательских программных средств разрешается только после ввода ККМ в эксплуатацию представителем поставщика (ЦТО).

7.2.3 Поставщик (ЦТО) выполняет с ККМ следующие виды работ:

- постановку на техническую поддержку;
- ввод в эксплуатацию;
- замену фискальной памяти и ЭКЛЗ;
- регистрацию, перерегистрацию и снятие с регистрации ККМ в налоговом органе;
- активизацию ЭКЛЗ;
- техническое обслуживание;
- ремонт.

Все работы проводятся на основании договора между поставщиком (ЦТО) и пользователем ККМ.

7.2.4 При вводе ККМ в эксплуатацию и подготовке ККМ к работе представители поставщика (ЦТО):

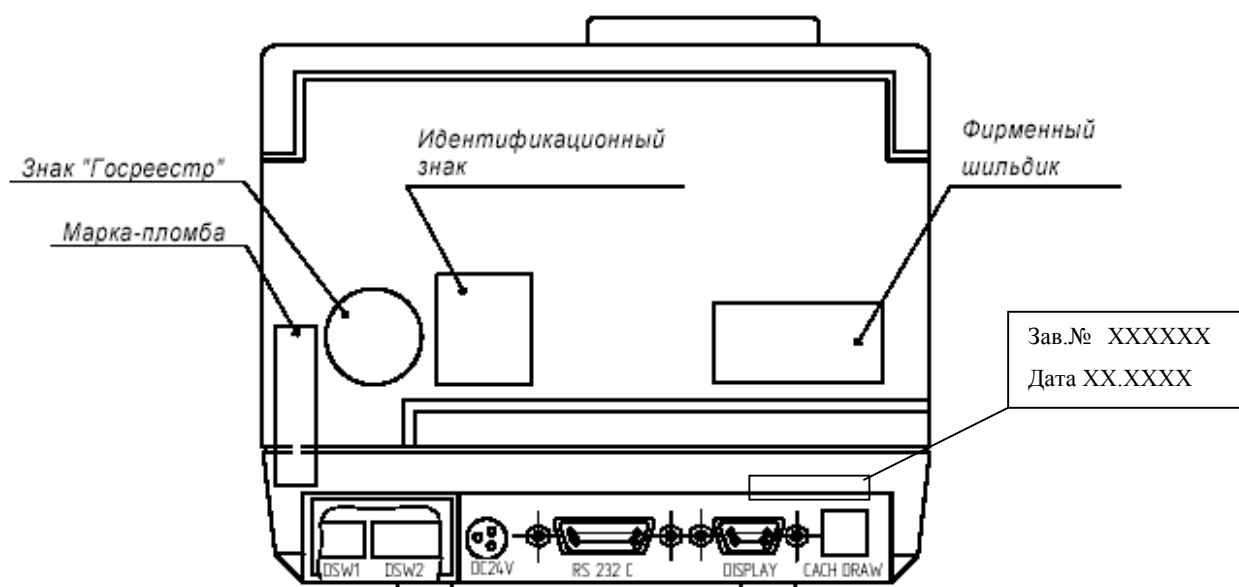
- а) проводят проверку исправности ККМ;
- б) проводят опробование ККМ в работе;
- в) предоставляют кассирам-операционистам возможность опробовать ККМ в работе;
- г) вводят в ККМ необходимую начальную информацию:
  - 1) заводской номер ККМ (если не был введен заранее);

2) текст заголовка кассового чека согласно указаниям "Инструкции по программированию" ДШС3.021.024-07 И1;

Если в заголовке кассового чека содержится наименование пользователя, оно должно быть приведено в точном соответствии с полным или сокращенным наименованием пользователя согласно учредительным документам пользователя.

Если в заголовке кассового чека содержится наименование ККМ, оно должно быть единственным и в точности соответствовать наименованию ККМ в документации поставщика;

д) наклеивают марки-пломбы в местах, указанных на рисунке (Рисунок 7.1);



**Рисунок 7.1 - Внешний вид ККМ. Вид сзади**

е) устанавливают на ККМ знак "Сервисное обслуживание" текущего года на сторону корпуса ККМ, обращенную к покупателю (клиенту);

ж) оформляют передачу ККМ в эксплуатацию в соответствии с требованиями "Положения о порядке продажи, технического обслуживания и ремонта контрольно-кассовых машин в Российской Федерации" и "Положения о регистрации и применении контрольно-кассовой техники, используемой организациями и индивидуальными предпринимателями";

и) оснащают рабочее место "Программой "ЭКЛЗ". Исполняемый модуль" ДШС.00148-01-92 02;

к) проводят регистрацию ККМ в налоговом органе по требованию пользователя после завершения им отработки пользовательских программ и обучения кассиров-операционистов.

7.2.5 Для регистрации ККМ в налоговом органе пользователь предоставляет в налоговый орган заявление о регистрации ККМ. К заявлению прилагаются: паспорт ККМ, подлежащей регистрации, и договор о ее технической поддержке, заключенный пользователем и поставщиком (ЦТО). Налоговый орган не позднее 5 рабочих дней с даты представления заявления и необходимых документов регистрирует ККМ путем внесения сведений о ней в книгу учета контрольно-кассовой технике. Налоговый орган выдает пользователю карточку регистрации ККМ, а также возвращает документы, прилагавшиеся к заявлению.

7.2.6 При смене владельца ККМ (перерегистрации) ККМ должна быть снята с регистрации в налоговом органе. Перерегистрация и снятие ККМ с регистрации осуществляется по заявлению пользователя в течении 5 рабочих дней с даты представления заявления в налоговый орган, в котором зарегистрирована ККМ. К заявлению прилагаются паспорт ККМ и карточка регистрации.

7.2.7 О регистрации, перерегистрации и снятии с регистрации ККМ делается отметка в паспорте ККМ, а также отметка в книге учета и карточке регистрации, которая остается в налоговом органе.

### **7.3 Начало сеанса работы**

7.3.1 ККМ обеспечивает работу в нефискальном и фискальном режимах.

Нефискальный режим - режим функционирования ККМ до проведения регистрации. В нефискальном режиме остаются незадействованными функции регистрации сменных отчетов в фискальной памяти и получения фискального отчета. Нефискальный режим поддерживает все остальные функции ККМ, включая накопление данных по продажам и формирование платежных и отчетных документов. Этот режим может быть использован для обучения кассиров-операционистов.

**Использование ККМ для проведения денежных расчетов в нефискальном режиме недопустимо.**

На платежных и отчетных документах в нефискальном режиме отсутствуют реквизиты фискального режима (фискальный шрифт, криптографический проверочный код (далее - КПК), номер ЭКЛЗ, регистрационный и заводской (серийный) номера ККМ, идентификационный номер налогоплательщика (далее - ИНН)) и присутствует признак нефискального режима - строка "НЕ ФИСКАЛЬНЫЙ РЕЖИМ".

Фискальный режим - режим функционирования ККМ, обеспечивающий регистрацию фискальных данных в фискальной памяти и ЭКЛЗ. Включение фискального режима происходит после проведения регистрации ККМ. Процедура регистрации описана в "Инструкции налогового инспектора" ДШСЗ.021.024-07 И.

На платежных и отчетных документах должен присутствовать отличительный признак фискального режима - специальный шрифт при печати всех реквизитов фискальной памяти:

- заводской (серийный) номер ККМ;
- номер документа;
- дата;
- время;
- фамилия (шифр) оператора;
- сумма документа;
- регистрационный номер ККМ;
- ИНН;
- значение и номер КПК;
- регистрационный номер ЭКЛЗ.

Пример печати фискальным шрифтом (символы укрупнены; верхняя и нижняя горизонтальные черты у символов фискального шрифта изображаются двумя рядами точек):



7.3.2 Использование ККМ в фискальном режиме для отладки программных средств запрещается. Использование нефискализованной ККМ для отладки функций налогового контроля запрещается. Претензии на отказы ККМ, применявшихся с нарушением этих положений, не принимаются.

7.3.3 При включении питания происходит самотестирование ККМ. По окончании самотестирования на чековой ленте печатается отчет готовности ККМ к работе. Пример отчета с указанием содержащейся в нем информации приведен в "Образцах документов, формируемых ККМ" ДШСЗ.021.024-07 ДЗ.

Если печати отчета готовности не происходит, необходимо обратиться к разделу 9 "Неисправности ККМ" настоящего документа.

7.3.4 Если смена не была закрыта (об этом должно сигнализировать сообщение программы-оболочки), провести операцию закрытия смены, сняв отчет с гашением, и приступить к работе.

**Использование ККМ для осуществления денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт с отсутствующими на ней идентификационным знаком, знаками «Государственный реестр» и «Сервисное обслуживание», а также с нарушенными марками-пломбами запрещено.**

#### **7.4 Кассовые документы**

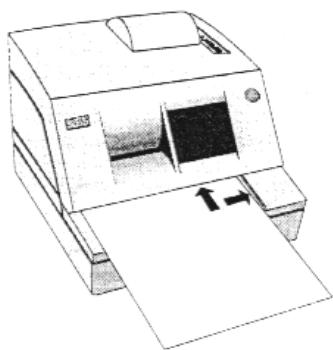
7.4.1 Номенклатура и формат данных, печатаемых на кассовых документах, соответствуют "Техническим требованиям к электронным контрольно-кассовым машинам". Параметры вывода данных, не регламентированные названными техническими требованиями, могут программироваться пользователем ККМ согласно "Инструкции по программированию" ДШС3.021.024-07 И1.

7.4.2 Образцы документов приведены в документе "Образцы документов, формируемых ККМ" ДШС3.021.024-07 Д3.

#### **7.5 Обработка вкладного документа**

7.5.1 Зона печати на вкладной документ по ширине не превышает формата А5. При этом общая ширина формата вкладного документа может быть больше, чем А5, но зона печати не превысит ширины формата А5. О полях печати и спецификациях носителя подробнее следует смотреть в Приложении А настоящего документа.

**7.5.2 ЗАКЛАДКА ДОКУМЕНТА ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ МЕРЦАНИИ ЖЕЛТОГО ИНДИКАТОРА "DOCUM"! Совместить правый край документа с правым краем направляющей лотка документов.** Это относится, в особенности, к документам с форматом меньше, чем А5 по ширине, чтобы датчики документа безусловно определили наличие бумаги и позволили правильно осуществить протяжку носителя. Продвинуть документ при закладке в направлении его протяжки настолько далеко, насколько это возможно. Всегда вставлять бумагу таким образом, чтобы поверхность, на которую производится печать, была обращена вниз (Рисунок 7.2).



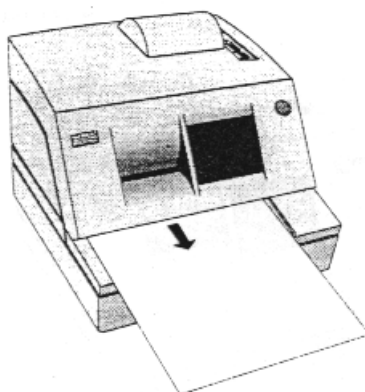
**Рисунок 7.2 - Закладка вкладного документа**

7.5.3 По завершении обработки осуществляется протяжка документа. Желтый индикатор мерцает в такой последовательности: два мерцания с коротким интервалом - пауза - два мерцания с коротким интервалом - пауза и т.д. После этого можно вынимать документ (Рисунок 7.3).

7.5.4 Возможны два варианта выталкивания документа:

- полное;
- с удержанием (кромка документа при выходе слабо прижимается валиками механизма печати, после чего документ следует вынуть, слегка потянув на себя).

Управление выталкиванием документа описано в подразделе 7.7 "Блоки переключателей" настоящего документа.



**Рисунок 7.3 - Изъятие вкладного документа**

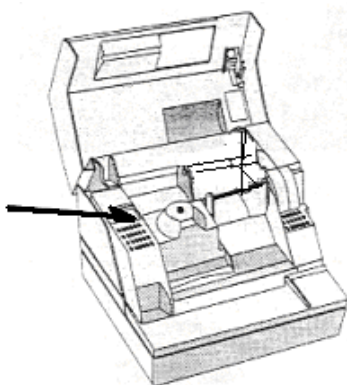
7.5.5 Если датчики наличия бланка (бумаги) определяют его конец, а обработка документа еще не завершена, произойдет остановка печати. Желтый индикатор переходит в режим мерцания. При этом следует вынуть бланк и вставить второй лист документа. Печать будет продолжена.



## 7.6 Замена картриджа с красящей лентой

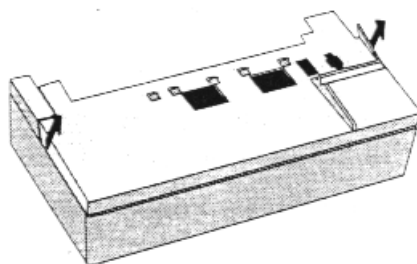
7.6.1 Если печать становится недостаточно контрастной, это свидетельствует об исчерпании ресурса печати красящей ленты и о необходимости замены картриджа с красящей лентой.

7.6.2 Нажать зеленую кнопку защелки и поднять крышку корпуса. Нажать кнопку слева от отделения для чековой ленты (указана стрелкой на рисунке (Рисунок 7.4)). По нажатию кнопки будет освобождена защелка и механизм печати автоматически приподнимется для открытия доступа к картриджу с красящей лентой.



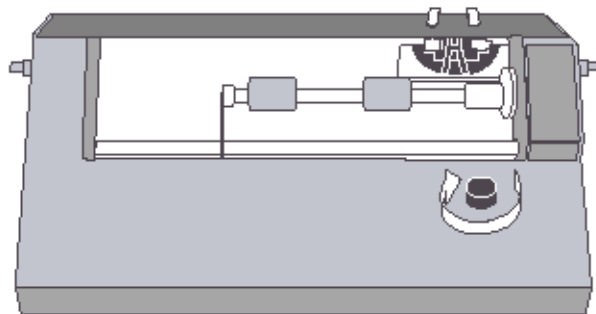
**Рисунок 7.4 - Кнопка разблокировки механизма печати**

7.6.3 Поднять лоток для вкладных документов (Рисунок 7.5). Теперь картридж с красящей лентой становится доступным, и его можно отсоединить.



**Рисунок 7.5 - Открытие лотка для вкладных документов**

7.6.4 Распаковать новый картридж красящей лентой. Прежде чем устанавливать новый картридж натянуть красящую ленту при помощи находящейся на картридже ручки (Рисунок 7.6).



**Рисунок 7.6 - Настройка необходимого натяжения красящей ленты**

7.6.5 Установить картридж таким образом, чтобы направляющие стержни на боковых поверхностях картриджа вошли в канавки на корпусе ККМ (Рисунок 7.7).



**Рисунок 7.7 - Установка картриджа с красящей лентой**

**Внимание - Головка печати может быть горячей! Следует дать ей остыть до комнатной температуры.**

7.6.6 Пропустить красящую ленту так, чтобы она проходила под направляющими упорами головки печати (Рисунок 7.8).



**Рисунок 7.8 - Установка красящей ленты**

7.6.7 Снова провести настройку натяжения красящей ленты с помощью ручки регулировки натяжения на картридже. Установить на место лоток для вкладных документов, а затем механизм печати. По завершении операций закрыть крышку корпуса ККМ.

**Внимание - Категорически запрещается:**

- использовать картридж с лентой каких-либо марок, не указанных в паспорте ДШС3.021.024-07 ПС;
- вскрывать картридж и самостоятельно заменять красящую ленту;
- производить пропитку изношенной красящей ленты и использовать ее для печати.

Подобные действия приводят к аннулированию всех гарантийных обязательств поставщика, ускоренному износу и поломке механизма печати.

## **7.7 Блоки переключателей**

7.7.1 ККМ оборудована двумя блоками переключателей, посредством которых можно менять режимы работы устройства печати кассовых чеков ККМ. Положение переключателей ККМ должно соответствовать указаниям графы "По умолчанию" таблиц (Таблица 7.1 - Таблица 7.3).

Изменение положения переключателей (кроме оговоренных особо случаев) приведет к нештатному режиму работы ККМ и может повлечь за собой сбои и отказы.

Допускается самостоятельная установка пользователем ККМ переключателя 6 в блоке 1 и переключателей 6 и 9 в блоке 2.

Любое изменение положения всех остальных переключателей должно быть согласовано с поставщиком.

7.7.2 Функции переключателей приведены в таблицах (Таблица 7.1 - Таблица 7.3).

**Таблица 7.1 - Функции переключателей (блок 1 )**

Переключатель	Функция	Включен	Выключен	По умолчанию
1	Резервный			Выключен
2	Контроль четности	Доступен	Недоступен	Выключен
3	Выбор контроля четности	Четность	Нечетность	Выключен
4	Скорость передачи данных	Таблица 7.2		Включен
5	Скорость передачи данных			Включен
6	Присоединение дисплея*	Подключен	Не подключен	Выключен
7	Ошибка приема данных	Пропустить	Печатать "?"	Выключен
8	Протокол связи	XON/XOFF	DTR/DSR	Выключен

\* Примечание - Имеет силу в случае, когда дисплей присоединяется к дисплейному разъему ККМ.

**Таблица 7.2 - Скорость передачи данных по линии связи**

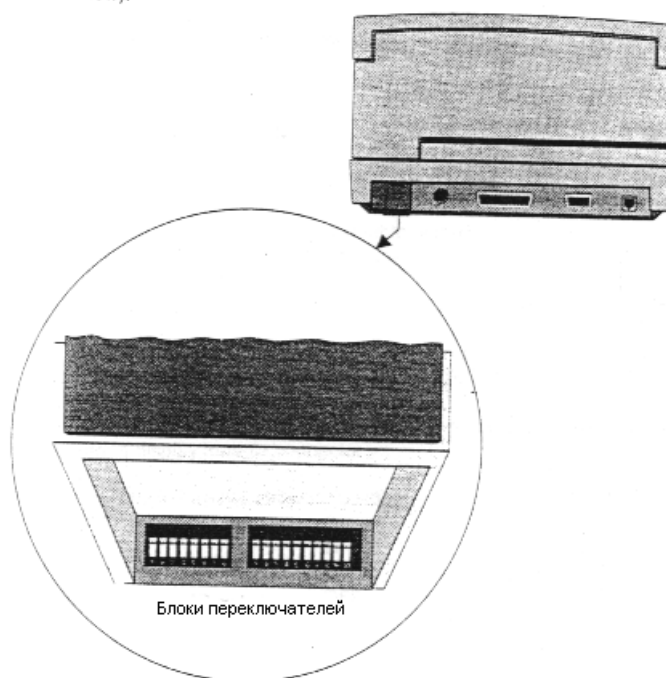
Скорость передачи данных (бод)	Переключатель 4 (блок 1)	Переключатель 5 (блок 1)
9600	Выключен	Выключен
2400	Выключен	Включен
4800	Включен	Выключен
19200	Включен	Включен

**Таблица 7.3 - Функции переключателей (блок 2)**

Переключатель	Функция	Включен	Выключен	По умолчанию
1	Автоматическая подача	Всегда доступна	Всегда недоступна	Выключен
2	Резерв			Выключен
3	Выбор шрифта	9×9	7×9	Выключен
4	Скорость каретки	LOW (низкая)	HIGH (высокая)	Выключен
5	Условия состояния ожидания	Заполнен буфер приема данных	Автономный или буфер приема данных заполнен	Выключен
6	Выталкивание вкладного документа	Полное	С удержанием	Выключен
7	Сигнал сброса 1/F на контакте 6	Доступен	Недоступен	Выключен
8	Сигнал сброса 1/F на контакте 25	Доступен	Недоступен	Включен
9	Печать на документ при обратной протяжке	Разрешена	Не разрешена	Выключен
10	Резерв			Выключен

Запрещено изменять положение переключателей, если ККМ включена.

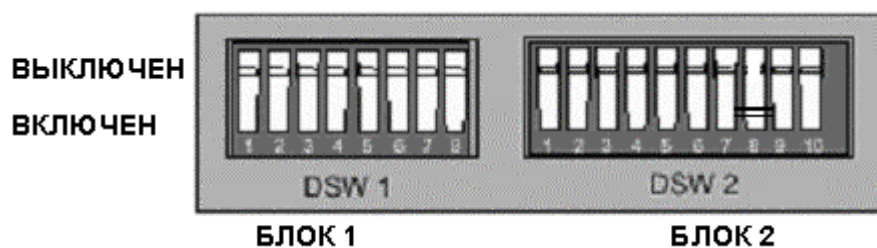
7.7.3 Блоки переключателей расположены на задней стенке ККМ (Рисунок 7.9).



**Рисунок 7.9 - Блоки переключателей**

7.7.4 Для изменения установок блоков переключателей отключить электропитание ККМ. Устанавливать переключатели следует, пользуясь, например, пинцетом или небольшой отверткой.

7.7.5 Блоки переключателей размещены следующим образом (Рисунок 7.10).



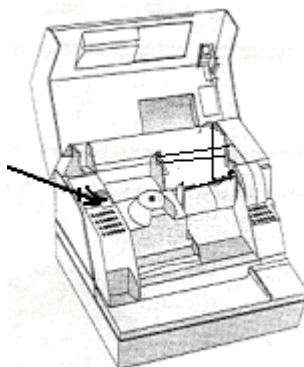
**Рисунок 7.10 - Блоки переключателей (исходное положение)**

## 7.8 Чистка головки печати

7.8.1 Чистка головки печати производится в следующем порядке.

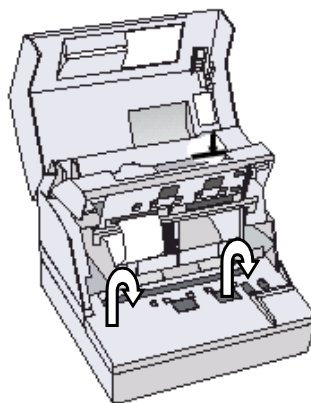
7.8.2 Нажать кнопку защелки и поднять крышку корпуса. Выключить питание ККМ.

7.8.3 Нажать зеленую кнопку слева от отделения для чековой ленты (указана стрелкой на рисунке (Рисунок 7.11)) для разблокировки механизма печати.



**Рисунок 7.11 - Кнопка разблокировки механизма печати**

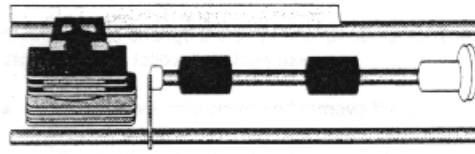
7.8.4 Поднять крышку лотка для вкладных документов (Рисунок 7.12), чтобы получить доступ к картриджу с красящей лентой, и вынуть ее.



**Рисунок 7.12 - Открытие крышки лотка для вкладных документов**

**Внимание - Головка печати может быть горячей!** Следует дать ей остыть до комнатной температуры, прежде чем производить чистку.

7.8.5 Переместить головку печати в крайнее левое положение (Рисунок 7.13).



**Рисунок 7.13 - Позиционирование головки печати**

7.8.6 Чистить головку печати следует аккуратно, при помощи ватного тампона, слегка смоченного спиртом. Рекомендуется удерживать тампон с помощью пинцета. С головки следует удалить пыль и мелкую бумажную крошку.

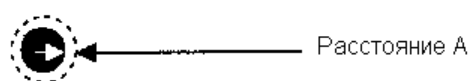
**Разбирать головку печати и самостоятельно производить замену головки печати пользователю воспрещается!**

## 7.9 Настройка датчика конца ленты

7.9.1 Датчик конца ленты срабатывает, когда длина оставшейся в рулоне ленты уменьшается до некоторого заданного значения. При этом печать на ленту прекращается. Для изменения значения длины неиспользованной ленты, при достижении которого печать прекращается, осуществить следующие действия.

7.9.2 Открыть крышку корпуса ККМ и удалить рулон ленты.

7.9.3 Определить точку на рулоне ленты, по достижении которой датчик конца ленты должен срабатывать. Затем измерить расстояние А как указано на рисунке (Рисунок 7.14).



**Рисунок 7.14 - Определение толщины рулона,  
по которой фиксируется конец ленты**

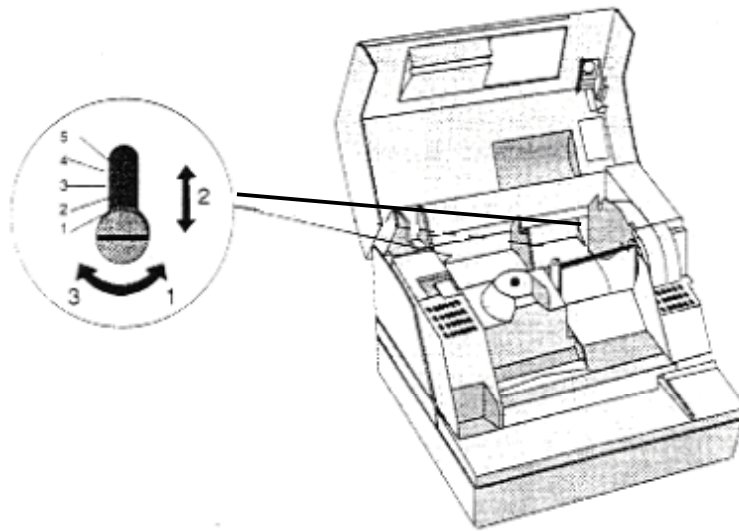
7.9.4 Найти соответствующий измеренной толщине номер настройки (Таблица 7.4).

**Таблица 7.4 - Настройка датчика конца ленты**

Расстояние А, мм	Номер настройки
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1



7.9.5 Разместить настроечные винты, как указано на рисунке (Рисунок 7.15).



**Рисунок 7.15 - Позиционирование настроечного винта датчиков конца ленты**

7.9.6 Для того чтобы изменить настройку, осуществить следующие действия (Рисунок 7.15):

- ослабить соответствующий настроечный винт, повернув его в положение 1;
- переместить винт в требуемую позицию по стрелке 2;
- вновь затянуть настроечный винт, повернув его в положение 3.

7.9.7 Возможно небольшое несоответствие измеренного расстояния А позиции датчика.

## 8 Запрос информации, архивированной в ЭКЛЗ

8.1 Порядок чтения информации из ЭКЛЗ и вывода ее на печать содержится в "Инструкции по запросу информации, архивированной в ЭКЛЗ" ДШС3.021.024-07 ИЗ.

8.2 ККМ обеспечивает возможность формировать запросы в ЭКЛЗ на получение следующей информации:

- отчет по закрытиям смен в заданном диапазоне дат;
- отчет по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен;
- итоги смены по номеру смены;
- документ по номеру КПК;
- контрольная лента по номеру смены;
- итоги активизации ЭКЛЗ.

8.3 Замена ЭКЛЗ производится только специалистами поставщика (ЦТО) в соответствии с "Инструкцией по установке ЭКЛЗ" ДШС3.021.024-07 И2. Замена ЭКЛЗ производится в следующих случаях:

- при заполнении ЭКЛЗ;
- при истечении установленного срока эксплуатации ЭКЛЗ;
- при перерегистрации ККМ;
- при неисправности ЭКЛЗ;
- при замене фискальной памяти.

Если поле памяти ЭКЛЗ, предназначенное для регистрации кассовых операций, заполнено более чем на 85 %, или истекает установленный срок эксплуатации ЭКЛЗ, отчет закрытия смены открывается сообщением **"!!!!!!! ЭКЛЗ БЛИЗКА К ЗАПОЛНЕНИЮ !!!!!!!"**.

8.4 Для ЭКЛЗ, отключенных от ККМ или хранящихся в архиве пользователя, при подсоединении их к карманному персональному компьютеру имеется возможность прочтения информации, зарегистрированной в ЭКЛЗ, с помощью специального программного обеспечения, входящего в состав комплекта программно-технических средств для контроля и настройки контрольно-кассовой техники "Мобильный сервис МС-13" ДШС4.079.074-04, "Мобильный сервис МС-23" ДШС4.079.074-05 или "Мобильный сервис МС-31" ДШС4.079.077-02.

## 9 Неисправности ККМ

9.1 При возникновении неисправности работа ККМ блокируется.

9.2 Если неисправность ККМ возникла при включении, отчет о готовности ККМ к работе не печатается. Вместо него печатается сообщение об ошибке, содержащее в строке "ОШИБКА \*\*\*\*" код ошибки, где \*\*\*\* - цифры четырехзначного кода. Сообщение об ошибке будет выведено также на экран персонального компьютера оператора в той форме, в какой это предусмотрено внешним программным обеспечением.

9.3 Если сбой или отказ ККМ произошел во время работы ККМ, печатается сообщение об ошибке, содержащее в строке "ОШИБКА \*\*\*\*" код ошибки, где \*\*\*\* - цифры четырехзначного кода. Сообщение об ошибке будет выведено также на экран персонального компьютера оператора в той форме, в какой это предусмотрено внешним программным обеспечением.

9.4 Для определения причин неисправности и способов ее ликвидации следует обратиться к разделу 3.3 "Результат выполнения команды" "Инструкции по программированию" ДШС3.021.024-07 И1.

9.5 В случае, если индикатор "ERROR" светится ровным светом, это сигнализирует о том, что неплотно закрыта верхняя крышка. Работа ККМ при этом блокируется.

Для продолжения работы следует закрыть плотно верхнюю крышку.


9.6 Индикатор "ERROR" ("ОШИБКА") на панели управления и контроля индицирует состояние принтера ККМ определенной последовательностью мерцания в цикле в соответствии с таблицей (Таблица 9.1). Цикл мерцания длится около 2 секунд.

Таблица 9.1 - Сигнализация о состоянии принтера ККМ

Состояние принтера	Последовательность мерцания индикатора "ERROR" ("ОШИБКА")	Действия по устранению неисправности
Сбой автоматической отрезки чека		Проверить, не заблокирована ли красящая лента, и не попали ли клочки бумаги в корпус ККМ: удалить их
Сбой определения начальной позиции головки печати		
Состояние принтера	Последовательность мерцания индикатора "ERROR" ("ОШИБКА")	Действия по устранению неисправности
Сбой датчика каретки		
Сбой протяжки вкладного документа		Вынуть бумагу, которая, возможно, замялась, и протереть отклоняющую призму датчика
Перегрелась головка печати		После остывания головки печати до нормальной температуры принтер возобновит печать. При частом появлении этой неисправности обратиться к поставщику (ЦТО)
Напряжение питания выше нормы		Заменить адаптер питания
Напряжение питания ниже нормы		Заменить адаптер питания
Отказ термистора		Произошел отказ термистора, или он вовсе отсутствует. Обратиться к поставщику (ЦТО)

9.7 Неисправности принтера, индицируемые циклическим мерцанием всех индикаторов панели управления и индикации (цикл мерцания длится около 4 секунд), сигнализируют о неустраняемых ошибках в работе принтера. В случае появления сигнализации, описанной в таблице (Таблица 9.2), принтер является неработоспособным. Следует обратиться к поставщику (ЦТО).

**Таблица 9.2 - Неисправности принтера, индицируемые мерцанием всех индикаторов**

Состояние принтера	Последовательность мерцания всех индикаторов	Описание неисправности
Аппаратный сбой принтера		Ошибка возникает при обнаружении сбоев в ОЗУ, ПЗУ или микроконтроллере. Код мерцания постоянно повторяется. Контроллер подлежит замене
Ошибка загрузки		При ошибке загрузки микрокода (неверная контрольная сумма) код мерцания повторяется постоянно. Flash-ППЗУ подлежит замене
Сбой микрокода		Если произошла ошибка микрокода (неверная контрольная сумма), код мерцания повторится трижды. После этого принтер переходит в режим загрузки и светится желтый индикатор "ДОКУМЕНТ". Необходимо перезагрузить микрокод
Сбой контрольной суммы		Сигнал об ошибке возникает немедленно при обнаружении несоответствия контрольной суммы после включения электропитания. Ошибка контрольной суммы может возникнуть при автоматическом тесте, в символьном наборе, программном штампе или пустой странице. Более подробную информацию можно найти в напечатанных результатах автоматического теста

9.8 Некоторые случаи отказа ККМ могут быть вызваны невнимательным обращением пользователя с ККМ.

**ККМ не реагирует на нажатие кнопок протяжки ленты:**

- ККМ выключена - включить питание ККМ;
- идет отработка команды - дождаться окончания выполнения текущей операции;
- "заело" бумагу - освободить бумагу и установить заново (п.6.3, 6.4).

**ККМ не входит в рабочий режим (заблокирована):**

- режим заблокирован, так как сработало условие блокировки ККМ (например, сменный отчет не был снят в течение 24 часов (п.7.1.4)).

**ККМ не отвечает на команды персонального компьютера:**

- ККМ выключена - включить питание ККМ;
- кабель интерфейса не подключен или вышел из строя - правильно подключить или заменить интерфейсный кабель (п.6.1.5).

## **10 Хранение программно-аппаратных средств**

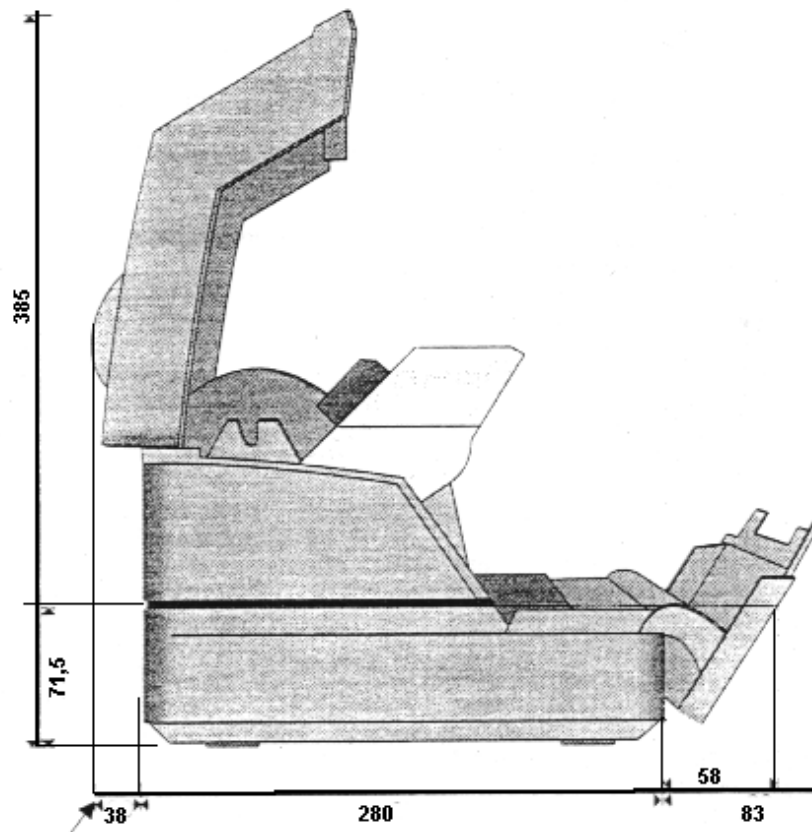
10.1 Использованные ЭКЛЗ и накопители фискальной памяти должны храниться в течение 5 лет с даты окончания их использования. При этом пользователь должен обеспечить сохранность ЭКЛЗ и накопителя фискальной памяти с зарегистрированной в них информацией в течение указанного срока.

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Дополнительные технические характеристики**

**А.1 Габариты при открытой крышке**

А.1.1 Габариты ККМ при открытой верхней крышке приведены на рисунке (Рисунок А.1).



Данный размер возрастает до 125 мм, если используется вкладной документ формата А4.

**Рисунок А.1 - Габариты ККМ при открытой крышке**

## А.2 Области печати

А.2.1 На рисунке (Рисунок А.2) изображены области печати двух секций ККМ при ширине рулона ленты 69,5 мм и вкладном документе формата А5.

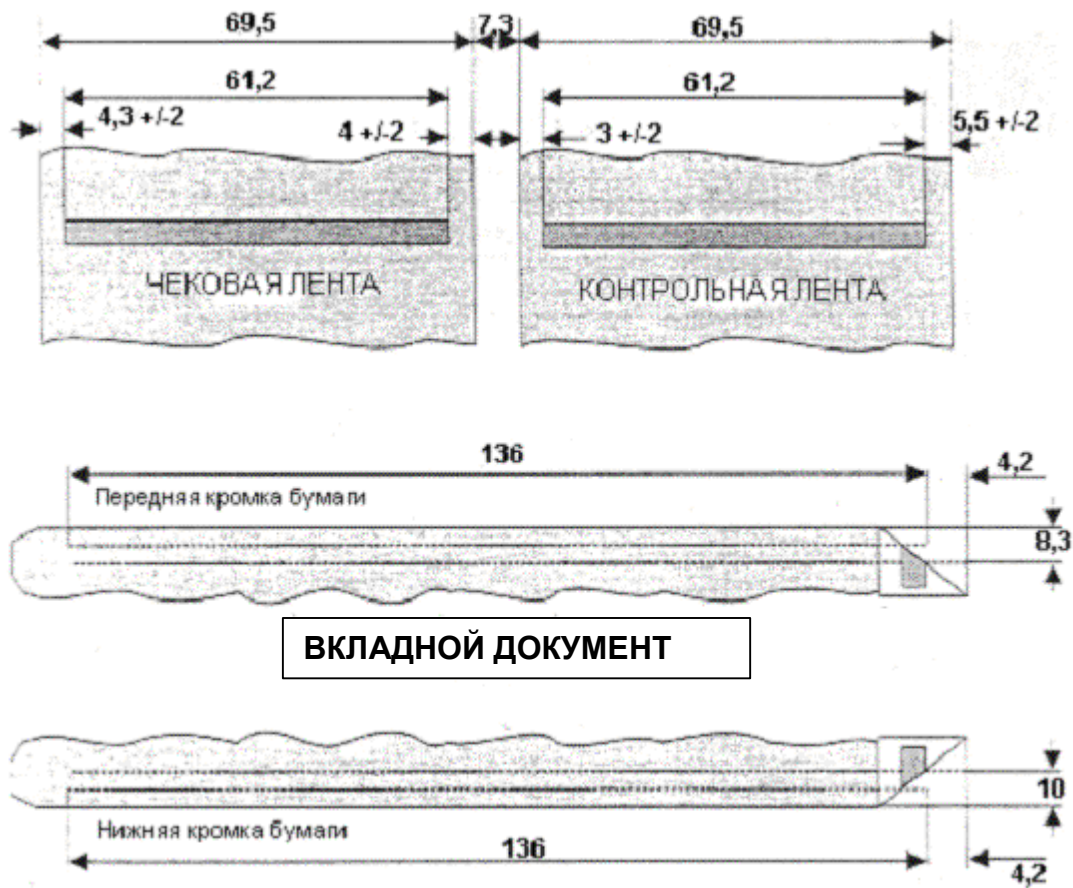


Рисунок А.2 - Области печати ККМ



**Приложение Б**  
**(обязательное)**  
**Интерфейсы**

**Б.1 Интерфейс денежного ящика**

Б.1.1 К ККМ с помощью специального кабеля типа CR KB-0930 могут быть присоединены денежные ящики типа Siemens Nixdorf моделей KA16, KA17, KA18 и других совместимых моделей. Назначение контактов соединителя RJ12 денежного ящика (Рисунок Б.1) приведено в таблице (Таблица Б.1). Программирование импульсов открытия денежных ящиков (импульсы прямоугольные, амплитуда 24 В) смотреть в "Инструкции по программированию" ДШС3.021.024-07 И1.

**Таблица Б.1 - Контакт соединителя RJ12 денежного ящика**

Контакт	Описание
1	Корпус
2	Импульс открытия для ящика №1
3	Состояние ящиков №1 и №2
4	+24 В, постоянный ток
5	Импульс открытия для ящика №2
6	Сигнальная земля



**Рисунок Б.1 - Соединитель RJ12 денежного ящика**

## Б.2 Интерфейс дисплея покупателя

Б.2.1 Назначение выводов 9-ти контактного соединителя приведено в таблице (Таблица Б.2).

В качестве дисплея покупателя может быть использован, в частности, дисплей покупателя CD5220 ДШС3.045.000.

**Таблица Б.2 - Назначение выводов соединителя интерфейса дисплея покупателя**

Вывод	Назначение
1	P12V
2	RXD
3	TXD
4	Нет контакта
5	GND
6	Нет контакта
7	RTS
8	CTS
9	Нет контакта

## Б.3 Последовательный системный интерфейс связи

Б.3.1 В ККМ применен стандартный RS-232 интерфейс связи для соединения с персональным компьютером или совместимым с персональным компьютером устройством (например, системой POS). Со стороны ККМ кабель интерфейса оборудован 25-ти контактным соединителем типа DB, со стороны системы - 9-ти контактным соединителем типа DB для подключения к COM-порту. При подключении кабеля не рекомендуется использовать промежуточные элементы и устройства (переходники).

На рисунке (Рисунок Б.2) приведено расположение контактов соединителя и точки соединения кабеля при подключении ККМ к главной системе ("хост"), работающей по протоколу DTR/DSR.

ККМ (DB25)			ХОСТ (DB9)	
RXD	3		3	TXD
TXD	2		2	RXD
DTR	20		6	DSR
DSR	6		4	DTR
RTS	4		8	CTS
CTS	5		7	RTS
SG	7		5	SG

**Рисунок Б.2 - Подключение ККМ к хост-системе**

Кабель должен иметь изоляционное покрытие и экран, соединенный с корпусом каждого подключенного устройства.

#### **Б.4 Кабель электропитания**

Б.4.1 На рисунке (Рисунок Б.3) приведено распределение контактов кабеля электропитания.



**Рисунок Б.3 - Контакты кабеля электропитания**

## Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Вход. № сопр. докум. и дата	Подп.	Дата
	измен.	замен.	новых	аннулир					
					ДШСЗ.021.024-07 РЭ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					52
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	