

УТВЕРЖДЕНО
ДШСЗ.021.033-07-ЛУ

Контрольно-кассовая техника

МАШИНА КОНТРОЛЬНО-КАССОВАЯ
"ПРИМ-21К версия 03"

Руководство по эксплуатации
ДШСЗ.021.033-07 РЭ
Листов 36

Содержание

1	Введение.....	3
2	Общие сведения	4
3	Основные технические данные и характеристики.....	5
4	Указания по технике безопасности	6
5	Общие указания по уходу за ККМ	7
6	Внешний вид ККМ.....	10
7	Подготовка ККМ к эксплуатации.....	14
7.1	Присоединение кабеля интерфейса.....	14
7.2	Подключение к источнику питания	14
7.3	Панель управления и индикации	15
7.4	Установка рулона ленты.....	15
7.5	Настройка датчика близкого окончания ленты.....	23
8	Функционирование ККМ	24
8.1	Ввод в эксплуатацию, регистрация (перерегистрация) и снятие с регистрации ККМ в налоговом органе.....	24
8.2	Начало сеанса работы	26
8.3	Кассовые документы.....	27
9	Запрос информации, архивированной в ЭКЛЗ	28
10	Неисправности ККМ.....	29
10.1	Неисправности.....	29
10.2	Устранение неисправностей	30
11	Хранение программно-аппаратных средств.....	32
	Приложение А (обязательное) Разъемы ККМ для подключения внешних устройств	33
A.1	Разъем электропитания.....	33
A.2	Последовательный интерфейс	34
A.3	Кабель интерфейса RS-232.....	35

1 Введение

1.1 Настоящее руководство содержит описание порядка эксплуатации контрольно-кассовой машины "ПРИМ-21К версия 03" ДШСЗ.021.033-07 (далее – ККМ), ее характеристик, составных частей и узлов, требования по технике безопасности, указания о порядке установки, настройки и эксплуатации.

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

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.021.033-07 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.

ККМ предназначена для эксплуатации, как встраиваемый модуль, в составе:

- торговых автоматов;
- платежно-информационных киосков;
- платежных терминалов.

2.2 Печать платежных и отчетных документов осуществляется на термобумажную ленту.

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" ДШС3.021.033-07 И1. Интерфейс оператора ККМ с этим протоколом 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 для лица, ответственного за эксплуатацию терминала самообслуживания, в составе которого находится ККМ. Данная инструкция должна быть оформлена разработчиками программы-оболочки и находиться на рабочем месте лица, ответственного за эксплуатацию терминала самообслуживания.

2.4 В ККМ обеспечивается функционирование электронной контрольной ленты защищенной (далее - ЭКЛЗ), с реализацией криптографической защиты фискальных данных, накоплением и долговременным хранением 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" ДШС3.021.033-07 ИЗ.

2.5 В ККМ обеспечивается функционирование сменной контрольной ленты (далее - СКЛ), осуществляющей регистрацию, хранение и вывод данных обо всех проведенных денежных расчетах. При печати данных СКЛ полностью воспроизводится содержание и формат всех чеков, оформленных ККМ (кроме заголовков чека, фискального логотипа и произвольных фискальных документов).

3 Основные технические данные и характеристики

3.1 Основные технические данные и характеристики приведены в паспорте ДШСЗ.021.033-07 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 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 приведено в паспорте ДШСЗ.021.033-07 ПС).

4.2 ККМ должна подключаться к источнику постоянного тока, обеспечивающего напряжение $24\text{ В} \pm 10\%$, 108 Вт.

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

4.4 Запрещается при включенном питании вскрывать ККМ.

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

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

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

4.8 Запрещается касаться печатающей поверхности головки термопечати голыми руками или металлическими инструментами.

4.9 При транспортировке ККМ следует закреплять рулонодержатель в транспортном положении и удалять чековую ленту из ККМ.

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

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

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

4.13 Головка термопечати сразу после остановки печати остается нагретой до очень высокой температуры. Не прикасаться к головке печати до тех пор, пока она не остынет!

5 Общие указания по уходу за ККМ

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

Таблица 5.1 - Регламенты технического обслуживания

Шифр ТО	Вид технического обслуживания	Периодичность выполняемых регламентов
ТО-1	Непрерывный контроль технического состояния: - технический осмотр; - чистка корпуса (снаружи и внутри тракта протяжки ленты); - замена рулона бумажной ленты; - контроль ЭКЛЗ; - контроль функций 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)	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 ДШСЗ.021.033-07 И2).	По заявке пользователя

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

Работы по остальным видам технического обслуживания (ТО-2 и ТО-3) и ремонта (Р-1) проводятся специалистами поставщика (ЦТО). Регламент взаимодействия пользователя и поставщика (ЦТО) регулируется заключенным между ними договором.

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

Представитель поставщика (ЦТО) производит записи о проведенных работах в паспорте ДШС3.021.033-07 ПС и учетном талоне ДШС3.021.033-07 Д6.

Несанкционированное вскрытие корпуса ККМ с нарушением пломб и самостоятельное проведение ремонтных работ запрещается!

5.3 Технический осмотр ККМ

5.3.1 Проверка точности энергонезависимых часов реального времени (с помощью программы-оболочки, под управлением которой функционирует ККМ).

Допустимое отклонение составляет 1,5 минуты в месяц. Если отклонение регулярно превышает допустимое, обратиться к поставщику (ЦТО).

5.3.2 Проверка наличия средств визуального контроля (знак "Государственный реестр" и знак "Сервисное обслуживание") и целостность марки-пломбы.

В случае отсутствия или повреждения средств визуального контроля или марки-пломбы обратиться к поставщику (ЦТО).

5.3.3 Проверка ККМ на надежность подключения разъемов и отсутствие повреждений соединительных кабелей.

В случае ненадежного подключения разъемов надежно зафиксировать подключение.

5.3.4 Осмотр корпуса (внутри и снаружи), механизма печати, держателя ленты и датчиков ККМ на отсутствие обрывков бумаги, бумажной крошки, пыли, загрязнения.

Внутри корпуса контроль проводить в местах, указанных на рисунке (Рисунок 7.3).

В случае запыленности, засорения или загрязнения провести чистку.

5.3.5 Контроль механизмов ККМ на срабатывание

Контролю подлежат: замок верхней крышки, кнопки и светодиоды панели управления.

В случае обнаружения повреждений обратиться к поставщику (ЦТО).

5.3.6 Контроль качества печати на отсутствие разрывов и помятости бумаги, четкость печати символов, вывод на печать необходимых реквизитов кассовых документов (номенклатура реквизитов приведена в "Образцах документов, формируемых ККМ" ДШС3.021.033-07 Д3).

В случае нарушений качества печати обратиться к поставщику (ЦТО).

5.4 Контроль функций 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" ДШС3.021.033-07 ИЗ. В случае обнаружения расхождений обратиться к поставщику (ЦТО).

5.5 Контроль функций СКЛ осуществляется путем вывода на печать контрольной ленты закрытой смены и сверки ее с отчетом закрытия смены. Протокол работы пользователя с СКЛ изложен в "Инструкции по программированию" ДШС3.021.033-07 И1. В случае обнаружения расхождений обратиться к поставщику (ЦТО).

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 от пыли	Х/б отходы	0,05 м		
2 Чистка внутри корпуса	Тампон тканевый Х/б отходы	1 шт. 0,01 м	Пинцет Баллон со сжатым воздухом	1 шт. 1 шт.

5.7 Следует регулярно производить чистку внешних поверхностей ККМ мягкой тканью или сжатым воздухом. Запрещается пользоваться для этих целей спиртом или кислотными растворителями! Перед очисткой следует отключить питание ККМ. При чистке необходимо следить за тем, чтобы внутрь ККМ не попала влага.

5.8 Для чистки внутри корпуса (отсек рулона чековой ленты, тракт протяжки ленты, механизм печати) рекомендуется использовать мягкую ткань или сжатый воздух. Чистку внутри корпуса рекомендуется проводить не реже одного раза в квартал.

5.9 Порядок чистки и смазки механизма печати приведен в документе "Общее руководство по ремонту и обслуживанию. Приложение В. Принтер. Руководство по текущему ремонту и обслуживанию" ДШС3.021.033-07 РД1.

6 Внешний вид ККМ

6.1 На рисунках (Рисунок 6.1, Рисунок 6.2) приведен внешний вид ККМ с указанием некоторых узлов, на рисунке (Рисунок 6.3) даны установочные размеры ККМ для встроенной установки ККМ на месте эксплуатации.

Примечание - Чековый принтер, используемый в ККМ, может быть двух модификаций. Модификации чекового принтера по тексту и на рисунках обозначены как "Вариант 1" и "Вариант 2".

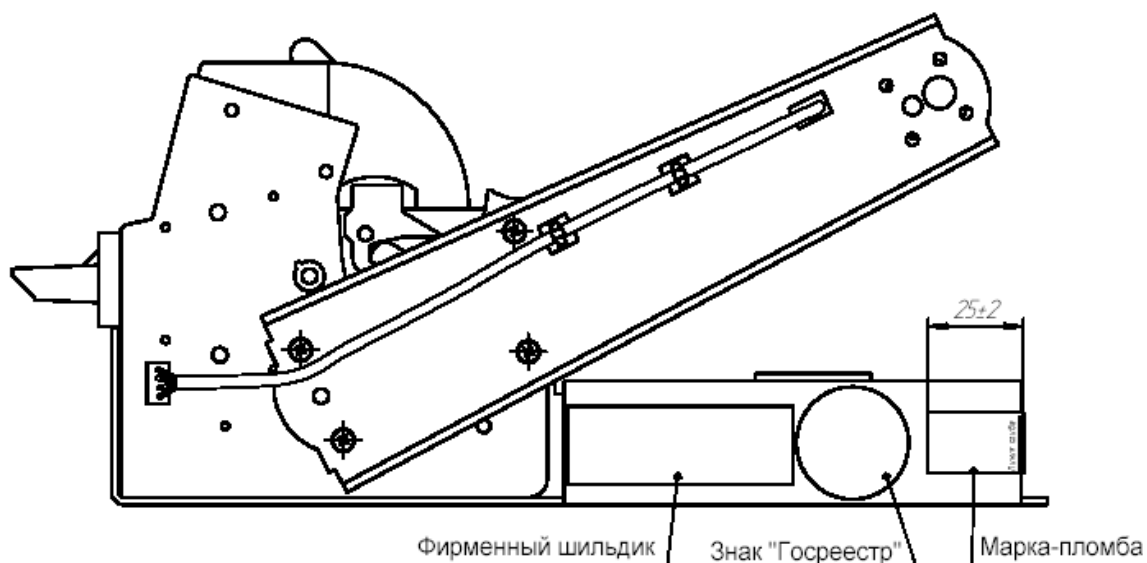
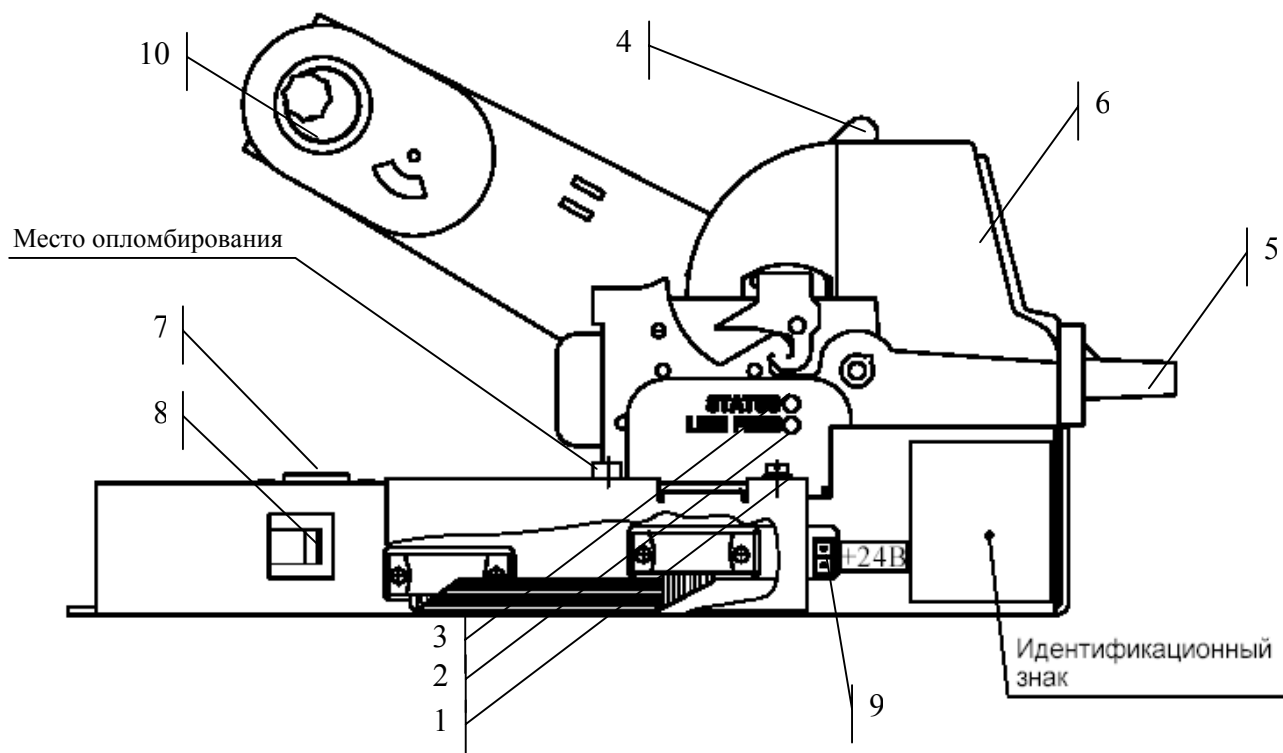
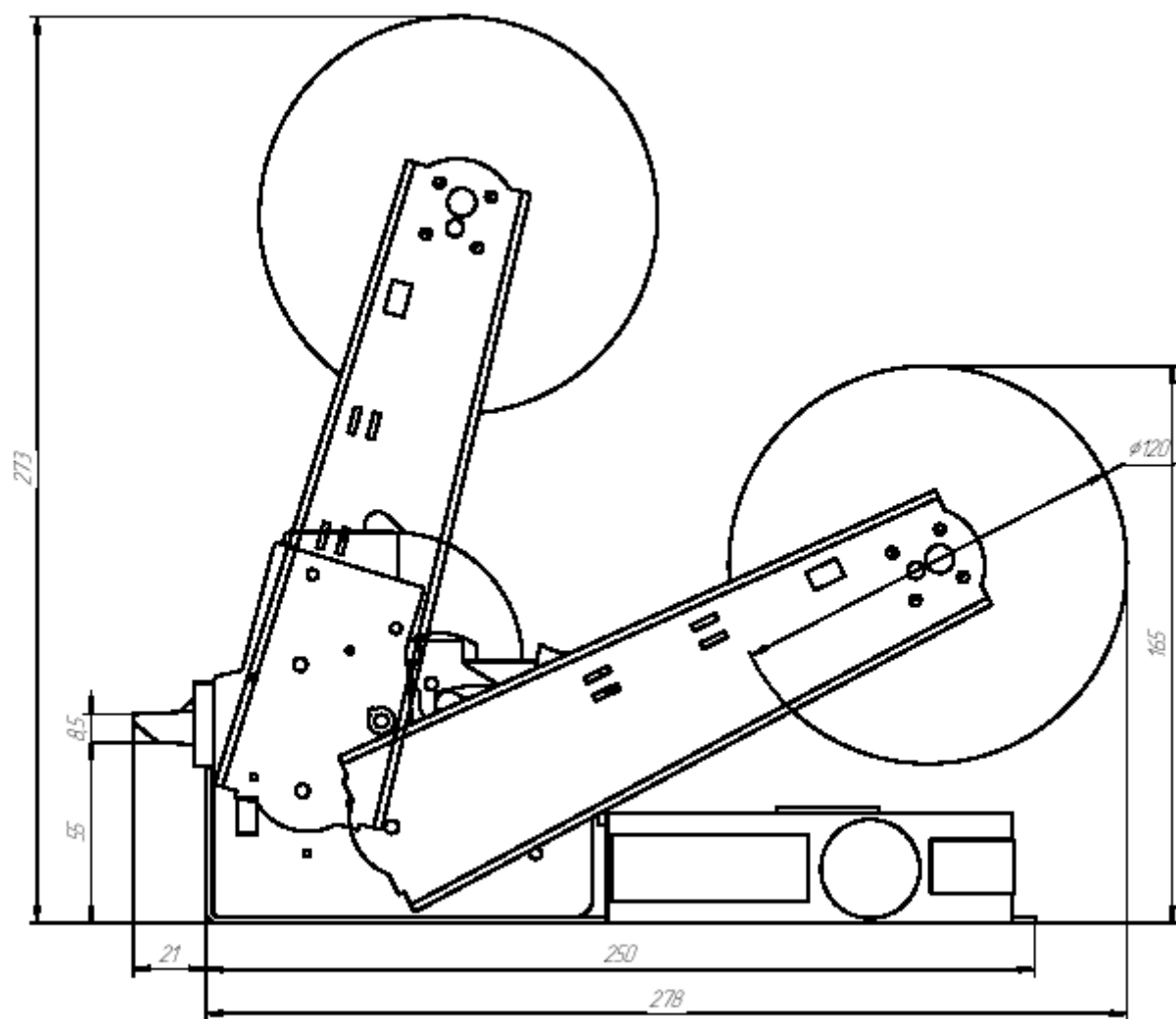


Рисунок 6.1- Внешний вид ККМ (вид справа)



- 1 - Кнопка "FORM FEED" ("ПРОТЯЖКА ЧЕКА")
- 2 - Кнопка "LINE FEED" ("ПРОТЯЖКА СТРОКИ")
- 3 - Светодиод "STATUS" ("СОСТОЯНИЕ")
- 4 - Рычаг подъема верхней крышки
- 5 - Презентер (щель выхода ленты)
- 6 - Механизм автоотрезки
- 7 - Разъем интерфейса RS-232
- 8 - Зажим пластмассовый для крепления кабеля интерфейсного
- 9 - Разъем питания +24 В
- 10 - Рулонодержатель

Рисунок 6.2 - Внешний вид ККМ (вид слева)



**Рисунок 6.3 - Установочные размеры
(размеры даны для встроенной установки ККМ на месте эксплуатации)**

6.2 На месте эксплуатации ККМ крепится с помощью винтов М4×8, входящих в комплект поставки. Для винтов предусмотрены специальные отверстия М4 (Рисунок 6.4, Рисунок 6.5).

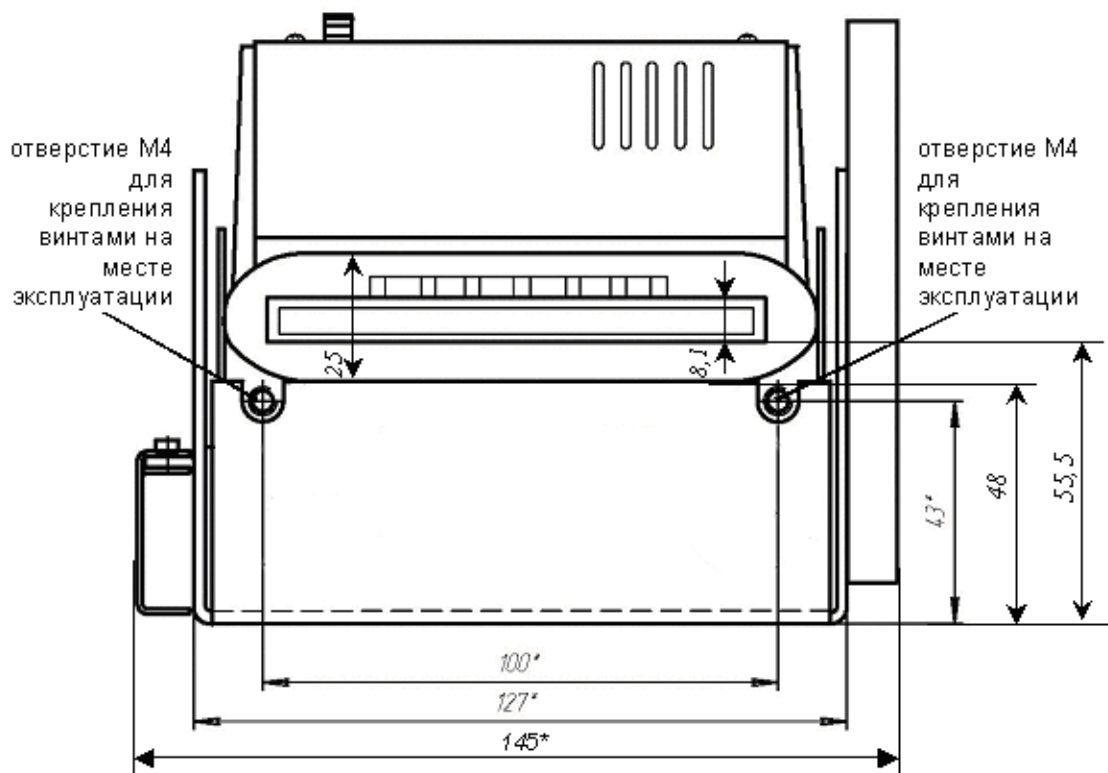


Рисунок 6.4 – Внешний вид ККМ. Вид сверху.
(размеры даны для встроенной установки ККМ на месте эксплуатации)

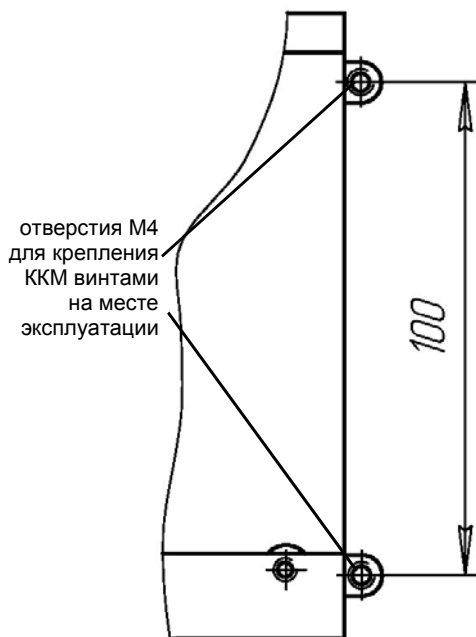


Рисунок 6.5 – Задняя стенка ККМ
(размеры даны для встроенной установки ККМ на месте эксплуатации)

7 Подготовка ККМ к эксплуатации

7.1 Присоединение кабеля интерфейса

7.1.1 Перед тем как присоединять или отсоединять кабель интерфейса следует отключить питание ККМ и персонального компьютера.

7.1.2 Присоединить кабель интерфейса к соответствующему разъему ККМ (позиция 7, Рисунок 6.2). Противоположный разъем кабеля присоединить к СОМ-порту персонального компьютера или к разъему интерфейса управляющей ККМ системы.

Схема кабеля интерфейсного приведена в Приложении А (п.А.3).

В комплект поставки ККМ входит (опционно) плоский жгут интерфейсный с комплектом крепежа.

7.1.3 Закрепить колонки разъема кабеля интерфейса.

7.2 Подключение к источнику питания

7.2.1 Блок питания ККМ должен иметь следующие характеристики:

- выходное напряжение 24 В $\pm 10\%$;
- ток 4,5 А;
- мощность 108 Вт.

7.2.2 Разъем кабеля питания подключить к соответствующему разъему на боковой стенке ККМ (Рисунок 7.1).

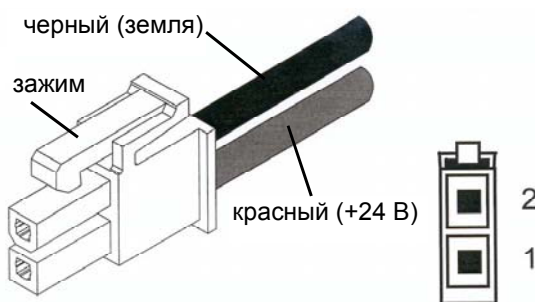


Рисунок 7.1 - Подключение кабеля питания

7.2.3 Существует три вида кабеля (жгута) питания из комплекта поставки ККМ:

- из комплекта принтера (не снабженный разъемом, подключаемым к источнику питания), длиной 1 м;
- ДШС6.640.785 (не снабженный разъемом, подключаемым к источнику питания), длиной 2 м;

– ДШС6.640.785-01 для терминала самообслуживания "Искра-201П" (снабженный разъемом, подключаемым к источнику питания), длиной 2 м.

7.2.4 Кабель, не снабженный разъемом, подключаемым к источнику питания, должен быть доработан пользователем (снабжен вторым разъемом) в соответствии с типом выходного разъема источника питания.

Поставка кабеля того или иного вида осуществляется по заявке пользователя.

7.2.5 Отсоединять кабель питания следует за разъем, нажимая на пластмассовый зажим сверху разъема, а не тянуть за провода.

7.3 Панель управления и индикации

7.3.1 Панель управления и индикации расположена на боковой стенке ККМ.

7.3.2 Элементы панели управления и индикации представлены на рисунке (Рисунок 6.2).

7.3.2.1 Светодиод "STATUS" ("СОСТОЯНИЕ") (зеленый). Индицирует состояние принтера ККМ цветом и частотой мерцания. Действия согласно сигнализации светодиода о неисправностях приведены в разделе 10 "Неисправности ККМ" настоящего документа.

7.3.2.2 Кнопка "LINE FEED" ("ПРОТЯЖКА СТРОКИ") служит для шаговой построчной протяжки чековой ленты при однократном нажатии и для непрерывной протяжки ленты при долговременном нажатии.

7.3.2.3 Кнопка "FORM FEED" ("ПРОТЯЖКА ЧЕКА") служит для протяжки чековой ленты на определенную, установленную программно, длину.

7.4 Установка рулона ленты

7.4.1 Установить рулонодержатель в нужное положение. Установка производится специалистами поставщика (ЦТО) при вводе ККМ в эксплуатацию. Возможные эксплуатационные положения рулонодержателя приведены на рисунке (Рисунок 6.3).

7.4.2 Следует использовать бумагу только с характеристиками, указанными в разделе 3 "Основные технические данные и характеристики" настоящего документа.

7.4.3 Перед заправкой бумаги необходимо проверить механизмы печати и автоматической отрезки на отсутствие бумажной пыли.

7.4.4 Чтобы получить доступ к механизму печати, следует открыть верхнюю крышку. Для этого нажать на рычаг подъема верхней крышки (позиция 4, Рисунок 6.2) и приподнять крышку, как показано на рисунке (Рисунок 7.2).

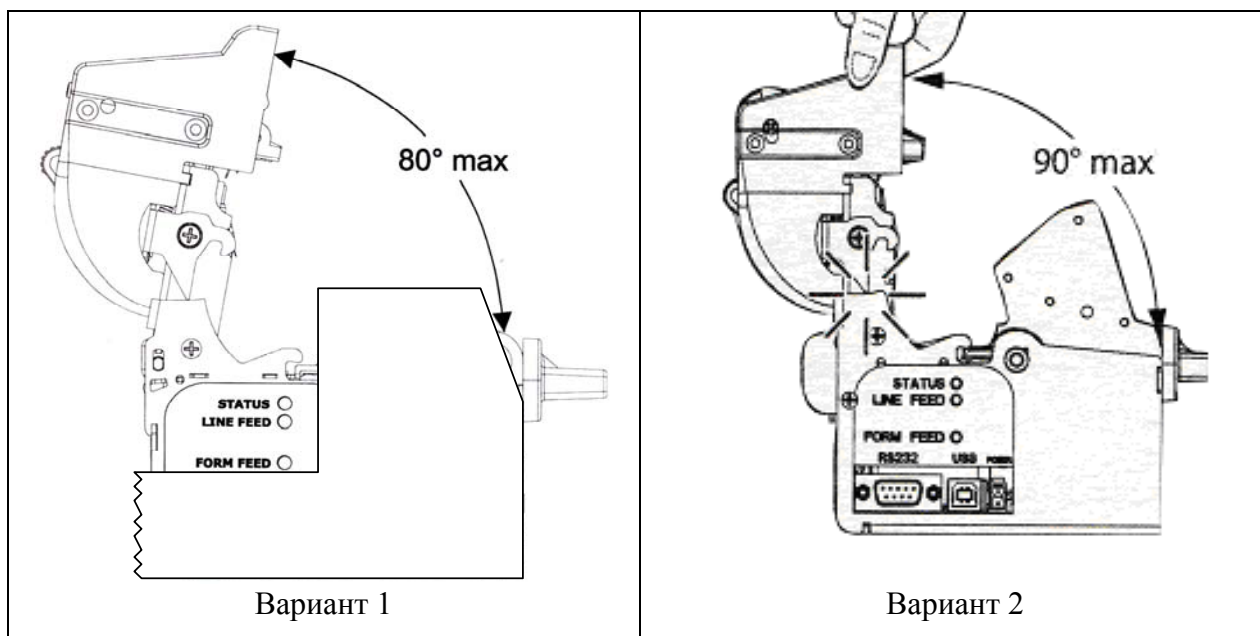


Рисунок 7.2 - Открытие крышки принтера

7.4.5 Проверку механизма печати на засоренность следует выполнить в местах, указанных на рисунке (Рисунок 7.3). Слева позицией "а" указаны щели входа и выхода ленты, щель ножа автоматической отрезки и валик выталкивания ленты. Справа позиция "а" - пластмассовая направляющая на внутренней поверхности крышки, позиция "b" - датчик выхода ленты. Если бумажная пыль обнаружена, следует удалить ее при помощи мягкой ткани.

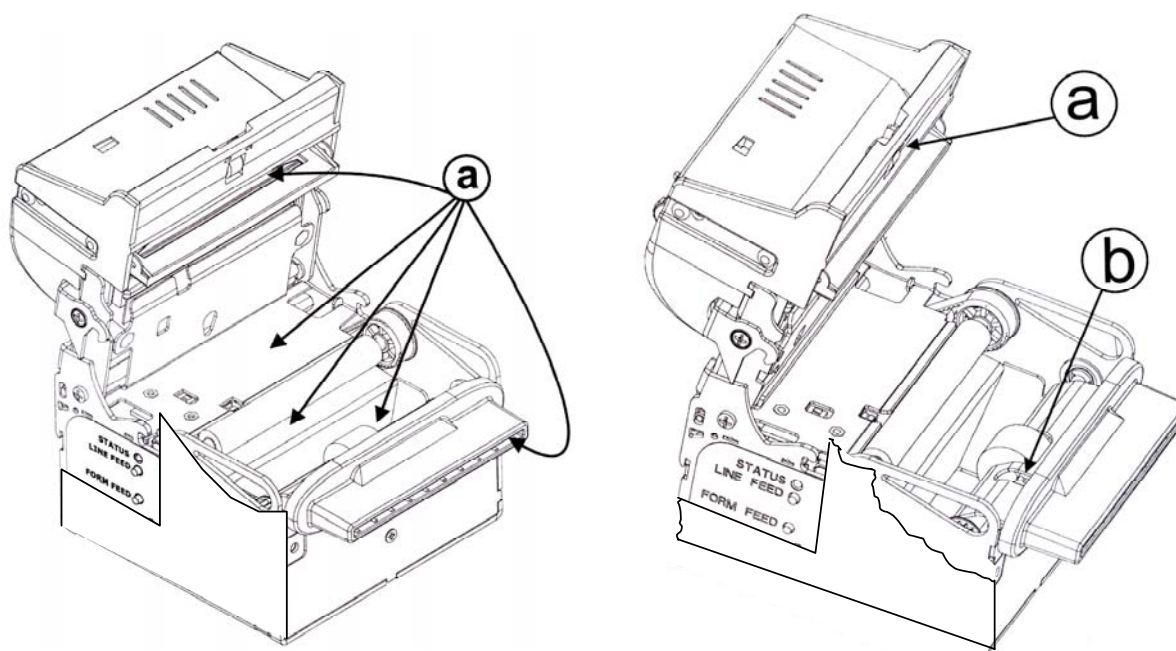


Рисунок 7.3 - Места проверки механизма печати на засоренность

7.4.6 Чтобы закрыть крышку, следует сначала перевести рычаг подъема крышки в нижнее положение, а затем закрыть крышку, прижав ее до фиксации (Рисунок 7.4).

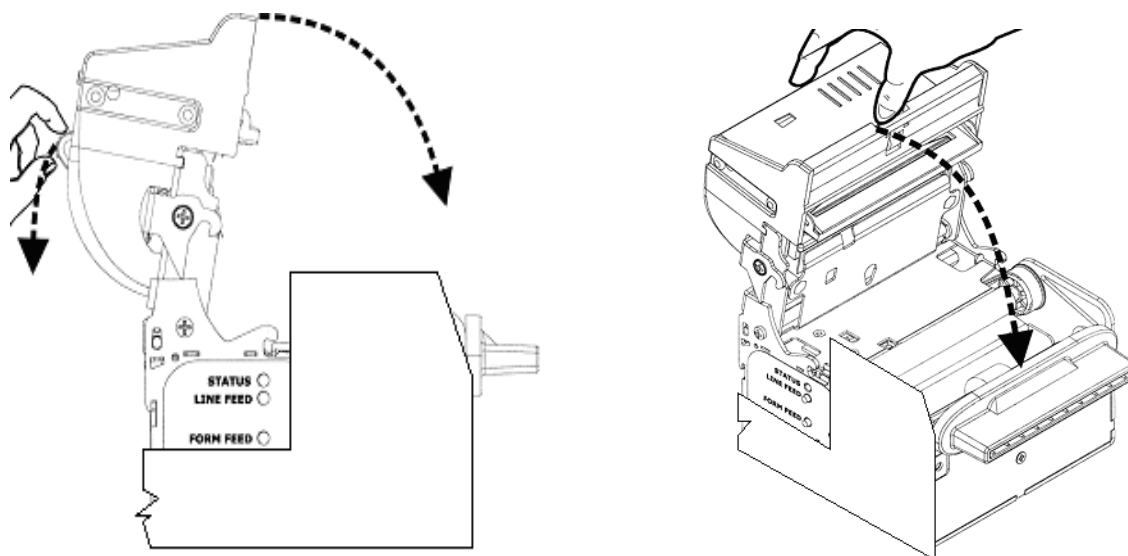


Рисунок 7.4 - Закрытие крышки принтера

7.4.7 Рулон ленты следует устанавливать на рулонодержатель так, чтобы печать осуществлялась на внешнюю сторону ленты (Рисунок 7.5).

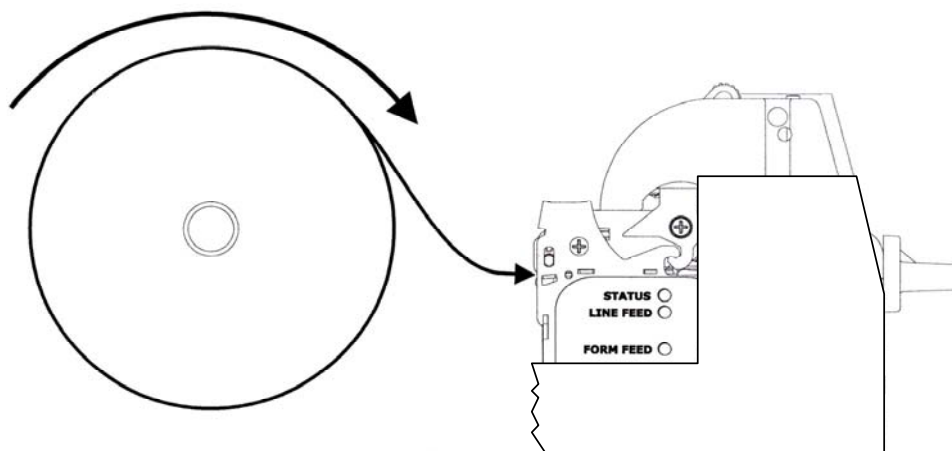


Рисунок 7.5 - Установка ленты

7.4.8 Для заправки ленты в механизм печати следует аккуратно и ровно обрезать ножницами край ленты (Рисунок 7.6).

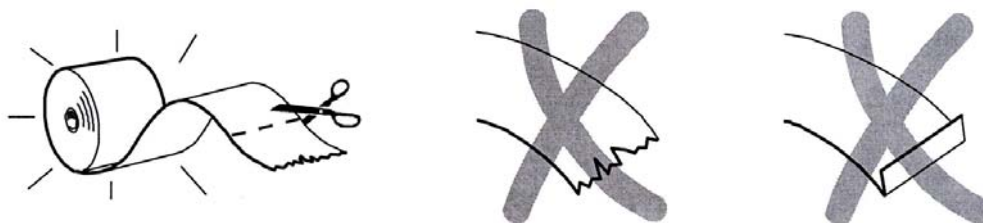


Рисунок 7.6 - Подготовка ленты к установке

7.4.9 Механическая регулировка ширины ленты

В чековом принтере ККМ предусмотрена механическая регулировка ширины ленты. По умолчанию применяется бумажная лента шириной 80 мм, допускается также применение ленты шириной 82,5 мм, 75 мм.

Для регулировки ширины ленты в чековом принтере "Вариант 1" установить ограничители Dx и Sx (Рисунок 7.7) на входной щели в соответствующую позицию. Установка ограничителей выполняется с помощью ключа 1,5, входящего в комплект поставки принтера (позиция А). Ослабить винты, фиксирующие ограничители на направляющей (позиция В), затем установить ограничители в соответствующую ширине ленты позицию, маркированную отверстиями на направляющей (позиция С), и зафиксировать их винтами.

Внимание! Чрезмерная затяжка винтов может привести к повреждению ограничителей.

Для регулировки ширины ленты в чековом принтере "Вариант 2" переместить правый и левый ограничители (Рисунок 7.7), совместив внутреннюю часть ребра «А», помеченную пунктиром, с нужной маркировкой.

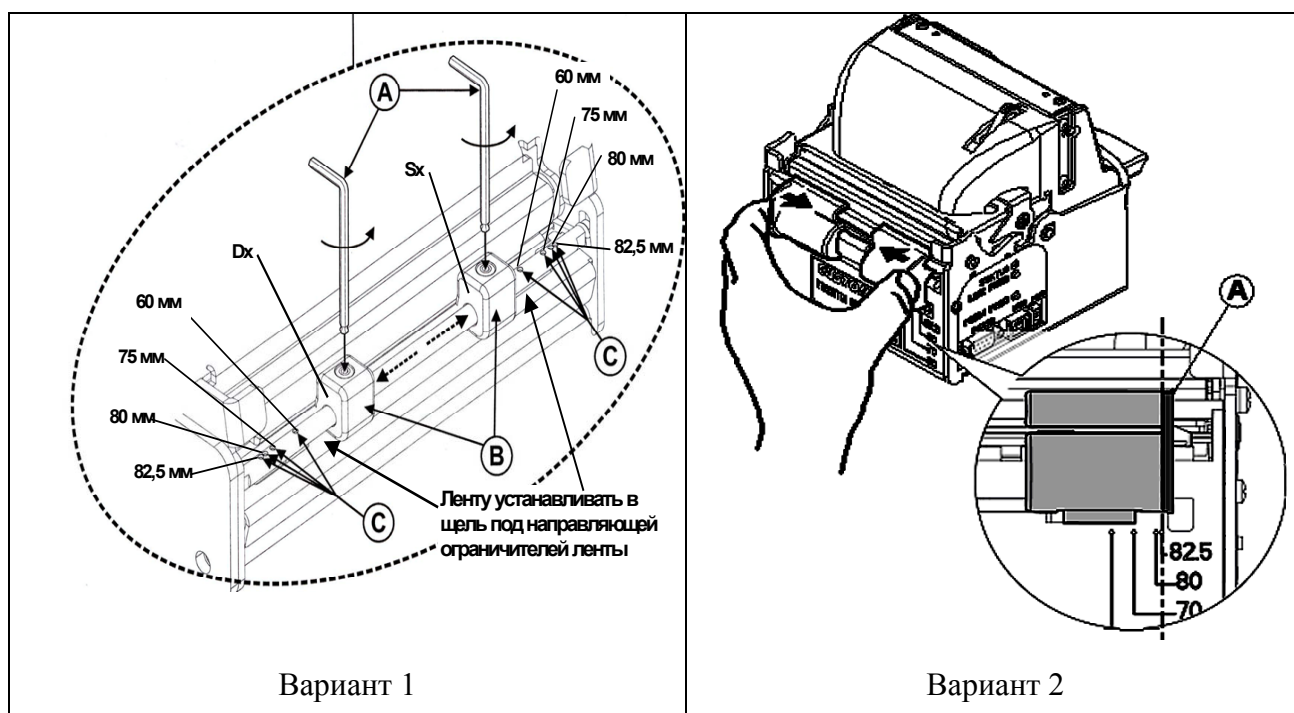


Рисунок 7.7 - Установка ограничителей ширины ленты

7.4.10 Вставить край ленты в приемную щель под направляющей ограничителей между установленными ограничителями (Рисунок 7.5, Рисунок 7.7). Лента будет втянута в механизм печати автоматически.

7.4.11 Установка рулона ленты на рулонодержатель

При использовании чекового принтера "Вариант 1" рулон ленты установить на вал рулонодержателя, вплотную к стопорящей шайбе (позиция 2, Рисунок 7.8). Ширина посадочного места рулона устанавливается с помощью винта регулировки М3×6 (позиция 1), который устанавливается в соответствующее ширине ленты отверстие на держателе. На рулонодержателе укреплен датчик близкого окончания ленты (позиция 3). Также необходимо установить на рулонодержателе дополнительную прокладку (позиция 4) толщиной 5 мм, зафиксировав ее двумя винтами М4×12, которыми вал крепится к рулонодержателю.

Примечание - Форма стопорящей шайбы может отличаться от приведенной на рисунке (Рисунок 7.8).

При использовании ленты шириной 82,5 мм между дополнительной прокладкой (позиция 4) и штангой рулонодержателя устанавливается вторая дополнительная прокладка толщиной 1,5 мм (Рисунок 7.10).

При использовании чекового принтера "Вариант 2" рулон ленты установить на вал рулонодержателя (Рисунок 7.8). Ширина ленты настраивается с помощью ручки (позиция 1).

Для фиксации рулона ленты используется блокиратор рулона (позиция 3).

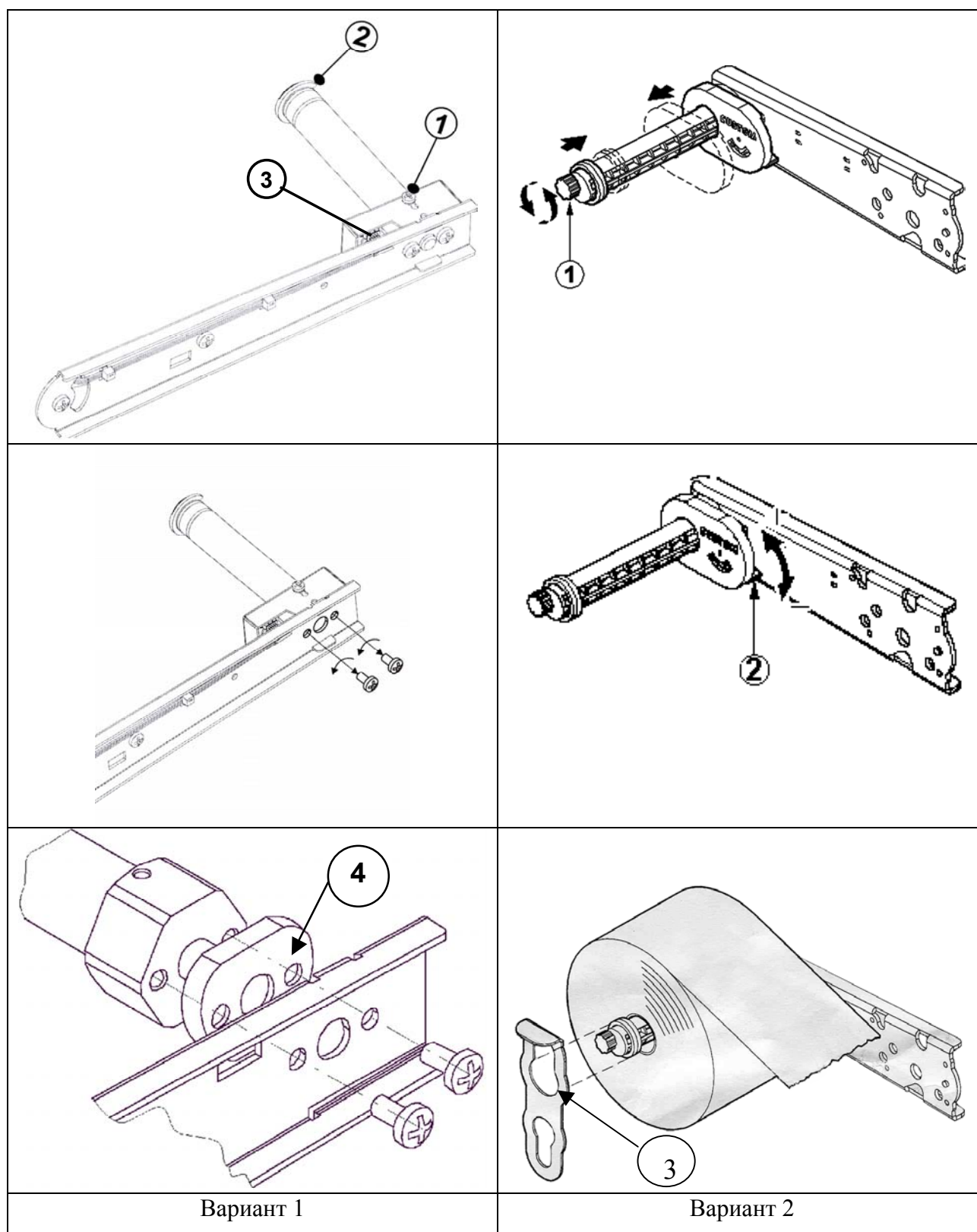
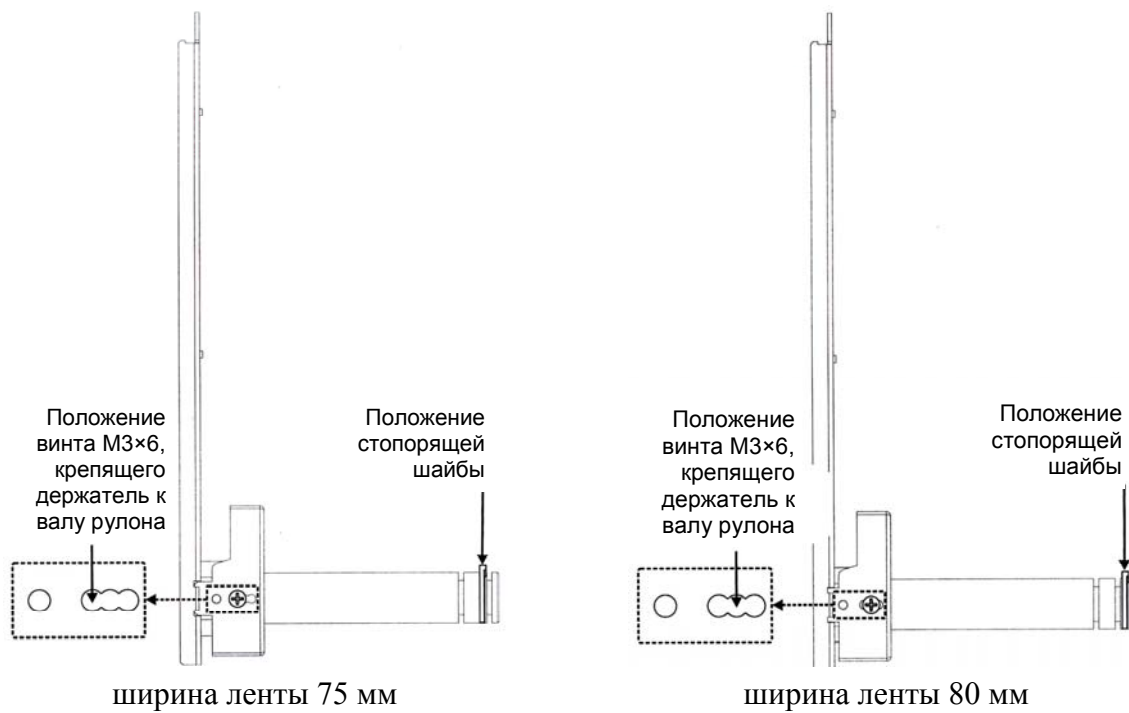


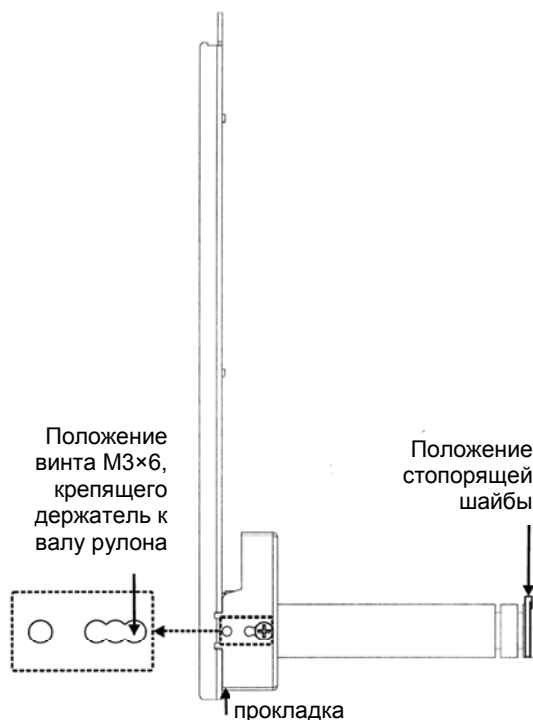
Рисунок 7.8 - Приспособления для установки рулона

7.4.12 На рисунке (Рисунок 7.9) показаны места установки элементов рулонодержателя, регулирующих положение рулона ленты шириной 75 мм и 80 мм.



**Рисунок 7.9 -Элементы регулировки положения рулона ленты
(вид рулонодержателя сверху)**

На рисунке (Рисунок 7.10) показаны места установки элементов рулонодержателя, регулирующих положение рулона ленты шириной 82,5 мм.



**Рисунок 7.10 - Установка рулона шириной 82,5 мм
(вид рулонодержателя сверху)**

Примечания

1 Запрещается работать на ККМ с неверно установленным рулоном ленты или с бумажной лентой, не соответствующей приведенным в паспорте ККМ характеристикам. Это может привести к поломке головки термопечати или ухудшению качества печати.

2 Запрещается использовать ленту с оборванным краем, загнутым краем или ленту, склеенную из двух лент.

3 Запрещается вручную вытаскивать из ККМ уже заправленную ленту через щель выхода или входа ленты.

4 Запрещается приклеивать конец ленты к картонному сердечнику, поскольку это может привести к расплывчатой или бледной печати символов.

5 Шероховатости ленты могут вызвать расплывчатость печати.

6 Расплывчатость печати возникает при температуре около 70°C.

7.5 Настройка датчика близкого окончания ленты

7.5.1 Датчик близкого окончания ленты встроен в рулонодержатель. Датчик подает предупреждающий сигнал о близком окончании ленты, если количество оставшейся ленты достигает установленного порога срабатывания датчика. По умолчанию предупреждение о близком окончании ленты начинает подаваться, когда остается 5 м ленты (предполагается, что используется штатная марка бумаги).

Если требуется изменить настройки датчика близкого окончания ленты при использовании чекового принтера "Вариант 1", нужно выполнить действия, указанные ниже:

- снять с рулонодержателя крышку (Рисунок 7.11), под которой расположен датчик;
- ослабить винт настройки датчика ленты так, чтобы его можно было сместить.

Фотодиод датчика определяет, уменьшилась ли толщина ленты в рулоне до порогового значения. Чем дальше влево смещен винт настройки, тем больший слой бумаги остается в рулоне при появлении сигнала о скором окончании бумаги;

- затянуть винт датчика в той позиции, которую нужно установить.

Изменение настройки датчика близкого окончания ленты при использовании чекового принтера "Вариант 2", регулируется рычагом (позиция 2 Рисунок 7.8). Чем выше поднят рычаг, тем больший слой ленты будет оставаться в рулоне при появлении сигнала о скором окончании ленты.

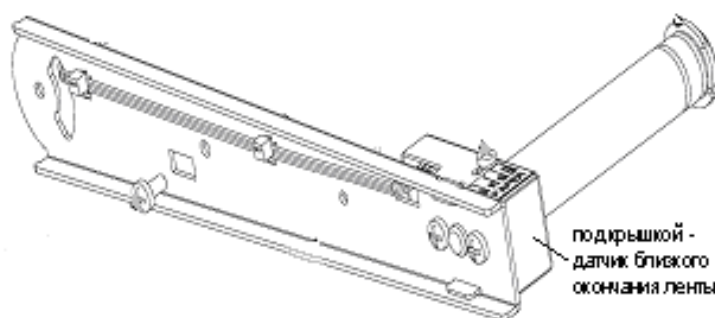


Рисунок 7.11 – Место размещения датчика близкого окончания ленты

8 Функционирование ККМ

8.1 Ввод в эксплуатацию, регистрация (перерегистрация) и снятие с регистрации ККМ в налоговом органе

8.1.1 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 ДШСЗ.021.033-07 ПС.

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

8.1.3 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.

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

- проводят проверку исправности ККМ;
- проводят опробование ККМ в работе;
- предоставляют кассирам-операционистам возможность опробовать ККМ в работе;
- 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" ДШСЗ.021.033-07 И1 или программы-оболочки.

Содержащееся в заголовке кассового чека наименование пользователя 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;

- наклеивают марку-пломбу на ККМ в месте, указанном на рисунке 6.1.
- устанавливают на ККМ знак "Сервисное обслуживание" текущего года на сторону корпуса, обращенную к покупателю, клиенту;
- оформляют передачу ККМ в эксплуатацию в соответствии с требованиями "Положения о порядке продажи, технического обслуживания и ремонта контрольно-кассовых машин в Российской Федерации" и "Положением о регистрации и применении контрольно-кассовой техники, используемой организациями и индивидуальными предпринимателями";
- оснащают рабочее место "Программой "ЭКЛЗ". Исполняемый модуль" ДШС.00148-01-92 02;
- устанавливают в требуемое пользователю положение рулонодержатель;
- проводят регистрацию в налоговом органе по требованию пользователя после завершения им отработки пользовательских программ и обучения кассиров-операционистов.

8.1.5 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 техники. Налоговый орган выдает пользователю карточку регистрации ККМ, а также возвращает документы прилагавшиеся к заявлению.

8.1.6 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.

8.1.7 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.

8.2 Начало сеанса работы

8.2.1 ККМ обеспечивает работу в нефискальном и фискальном режимах.

Нефискальный режим - режим функционирования ККМ до проведения фискализации. В нефискальном режиме остаются незадействованными функции регистрации сменных отчетов в фискальной памяти и получения фискального отчета и не поддерживаются функции информационного обмена ККМ с ЭКЛЗ. 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 (признак фискального режима в виде большой стилизованной буквы "Ф", криптографический проверочный код (далее - КПК), номер ЭКЛЗ, регистрационный и заводской номер ККМ, идентификационный номер налогоплательщика (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 фискализации ККМ. Процедура фискализации описана в "Инструкции налогового инспектора" ДШСЗ.021.033-07 И.

На платежных и отчетных документах должен присутствовать отличительный признак фискального режима - большая стилизованная буква "Ф":



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

8.2.3 При включении питания происходит самотестирование ККМ, на чековой ленте печатается отчет готовности ККМ к работе. Пример отчета с указанием содержащейся в нем информации приведены в документе "Образцы документов, формируемых ККМ" ДШСЗ.021.033-07 ДЗ.

Если печати отчета готовности не происходит, необходимо обратиться к разделу 10 "Неисправности ККМ" настоящего документа.

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

8.3 Кассовые документы

8.3.1 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" ДШСЗ.021.033-07 И1.

8.3.2 Образцы формируемых документов приведены в "Образцах документов, формируемых ККМ" ДШСЗ.021.033-07 ДЗ.

9 Запрос информации, архивированной в ЭКЛЗ

9.1 Порядок чтения информации из ЭКЛЗ и вывода ее на печать содержится в "Инструкции по запросу информации, архивированной в ЭКЛЗ" ДШС3.021.033-07 ИЗ.

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

- отчетов по закрытиям смен в заданном диапазоне дат;
- отчетов по закрытиям смен в заданном диапазоне номеров смен;
- итогов смены по номеру смены;
- документа по номеру КПК;
- контрольной ленты по номеру смены;
- итогов активизации ЭКЛЗ.

9.3 Замена ЭКЛЗ производится только специалистами поставщика (ЦТО) в соответствии с "Инструкцией по установке ЭКЛЗ" ДШС3.021.033-07 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 90 %, или истекает установленный срок эксплуатации ЭКЛЗ, отчет закрытия смены открывается сообщением **"!!!!!!! ЭКЛЗ БЛИЗКА К ЗАПОЛНЕНИЮ !!!!!!!"**.

9.4 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.

10 Неисправности ККМ

10.1 Неисправности

10.1.1 При возникновении неисправности работа ККМ блокируется.

10.1.2 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 управляющего персонального компьютера в той форме, в какой это предусмотрено внешним программным обеспечением.

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

10.1.4 Для определения причин неисправности и способов ее ликвидации следует обратиться к разделу "Результат выполнения команды" "Инструкции по программированию" ДШСЗ.021.033-07 И1.

10.1.5 Светодиод "STATUS" ("СОСТОЯНИЕ") на панели управления и контроля индицирует состояние принтера ККМ цветом и частотой мерцания в соответствии с таблицей (Таблица 10.1).

Таблица 10.1 - Сигнализация о состоянии принтера ККМ

Режим светодиода "STATUS" ("СОСТОЯНИЕ")	Цвет светодиода "STATUS" ("СОСТОЯНИЕ")	Последовательность мерцания светодиода "STATUS" ("СОСТОЯНИЕ") и состояние принтера	
Ровный свет	Зеленый	Питание подано, неисправности не обнаружены	
Мерцание	Зеленый Желтый	Передача данных	
		Последовательность мерцания	Состояние принтера
		1 вспышка - пауза	Прием данных
		2 вспышки - пауза	Ошибка приема данных (паритет, переполнение, формат)
		3 вспышки - пауза	Нераспознанная команда
		4 вспышки - пауза	Тайм-аут приема команд
Мерцание		Устранимые неисправности	
		2 вспышки - пауза	Перегрев головки печати
		3 вспышки - пауза	Закончилась чековая лента
		4 вспышки - пауза	Замятие ленты
		5 вспышек - пауза	Напряжение питания вне допустимого диапазона
		6 вспышек - пауза	Открыта верхняя крышка
Мерцание	Красный	Неустраняемые неисправности	
		3 вспышки - пауза	Неисправность ОЗУ принтера
		4 вспышки - пауза	Неисправность ПЗУ принтера
		5 вспышек - пауза	Неисправность механизма автоматической отрезки

10.1.6 В случае сигнализации о нарушении передачи данных следует действовать в соответствии с указаниями "Инструкции по программированию" ДШС3.021.033-07 И1.

10.1.7 В случае сигнализации об устранимых неисправностях действовать согласно п.10.2.

10.1.8 В случае сигнализации о неустраняемых неисправностях обратиться к поставщику (ЦТО).

10.2 Устранение неисправностей

10.2.1 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 (п.7.4).

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).

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.7.1).

10.2.2 В случае сигнализации светодиода "STATUS" о том, что верхняя крышка не закрыта, закрыть плотно верхнюю крышку и продолжить работу.

10.2.3 В случае сигнализации светодиода "STATUS" о том, что перегрелась головка печати, дождаться, пока головка печати остынет, после чего принтер автоматически продолжит работу. Если указанная неисправность будет появляться часто, обратиться к поставщику (ЦТО).

10.2.4 В случае сигнализации светодиода "STATUS" о том, что чековая лента замялась, открыть верхнюю крышку, вынуть смятую ленту, установить ленту снова и продолжить работу.

10.2.5 В случае сигнализации светодиода "STATUS" о том, что чековая лента закончилась, установить новый рулон ленты и продолжить работу.

10.2.6 Перечисленные ниже неисправности подлежат устранению пользователем ККМ в соответствии с указаниями таблиц (Таблица 10.2 - Таблица 10.6).

Таблица 10.2 - Не включается питание ККМ

Шаг	Неисправность	Проверить	Да/Нет	Решение
1	Напряжение питания выше или ниже штатного	Соответствие напряжения на контакте 1 разъема кабеля питания 24 В	Нет	Заменить источник питания
2	Неисправность механизма печати	-	-	Обратиться к поставщику (ЦТО)

Таблица 10.3 - Не работает датчик наличия ленты

Шаг	Неисправность	Проверить	Да/Нет	Решение
1	Датчик загрязнен	Наличие загрязнения датчика	Да	Выключить ККМ и почистить датчик
2	Неисправность механизма печати	-	-	Обратиться к поставщику (ЦТО)

Таблица 10.4 - Лента не протягивается или протягивается со сбоями

Шаг	Неисправность	Проверить	Да/Нет	Решение
1	Бумага замялась	Правильность заправки ленты	Нет	Заправить ленту заново
2	Механизм печати	-	-	Обратиться к поставщику (ЦТО)

Таблица 10.5 - Не работает интерфейс RS-232

Шаг	Неисправность	Проверить	Да/Нет	Решение
1	Кабельное соединение	Надежность подключения интерфейсного кабеля с обеих сторон	Нет	Подключить кабель надежно
2	Кабельное соединение	Соответствие схемы кабеля штатной	Нет	Прозвонить кабель
3	Механизм печати	-	-	Обратиться к поставщику (ЦТО)

Таблица 10.6 - Не работает механизм автоотрезки

Шаг	Неисправность	Проверить	Да/Нет	Решение
1	Замялась бумага	Наличие замятия бумаги в механизме автоотрезки	Да	Извлечь смятую бумагу и обрывки, не пользуясь для этого заостренными инструментами
2	Механизм печати	-	-	Обратиться к поставщику (ЦТО)

11 Хранение программно-аппаратных средств

11.1 Используемые ЭКЛЗ и накопители фискальной памяти должны храниться в течение 5 лет с даты окончания их использования. При этом пользователь должен обеспечить сохранность ЭКЛЗ и накопителей фискальной памяти с зарегистрированной в них информации в течение указанного срока.

Приложение А

(обязательное)

Разъемы ККМ для подключения внешних устройств

А.1 Разъем электропитания

А.1 Назначение и функции контактов разъема электропитания ККМ (для подключения кабеля от источника питания) приведено в таблице (Таблица А.1). Расположение контактов разъема приведено на рисунке (Рисунок А.1).

Таблица А.1 - Назначение и функции контактов разъема для подключения кабеля питания

Номер контакта	Назначение	Провод кабеля питания
1	Питание +24 В (постоянный ток)	Красный
2	Сигнальная земля	Черный



Рисунок А.1 - Вид разъема питания (на боковой стенке ККМ)

А.2 Последовательный интерфейс

А.2.1 Назначение и функции сигналов последовательного интерфейса ККМ RS-232 содержатся в таблице (Таблица А.2). Расположение контактов 9-ти контактного разъема для подключения кабеля интерфейса приведено на рисунке (Рисунок А.2).

Параметры передачи данных интерфейса ККМ - хост-система следующие:

- скорость передачи данных - по умолчанию 9600 бод (опционно от 4800 до 115200 бод устанавливается по "Инструкции по программированию" ДШСЗ.021.033-07 И1);
- количество бит данных в байте - 8;
- протокол DTR/DSR.

Таблица А.2 - Сигналы интерфейса RS-232

Номер контакта	Сигнал	Направление	Функция
	F-GND	-	Корпус
1	DCD		Не используется
2	RXD	вход	Прием данных
3	TXD	выход	Передача данных
4	DTR	выход	Сигнал показывает, находится ли ККМ в состоянии "BUSY". Наличие сигнала показывает, что ККМ готова к приему данных. Отсутствие сигнала показывает, что ККМ находится в состоянии "BUSY"
5	SG	-	Сигнальная земля
6	DSR	вход	Показывает, разрешен или запрещен прием данных от хост-системы. Сигнала нет: прием разрешен. Сигнал есть: прием запрещен
7	RTS		Не используется
8	CTS		Не используется
9	RI		Не используется

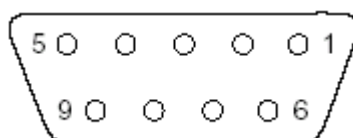


Рисунок А.2 - 9-ти контактный разъем интерфейса

А.3 Кабель интерфейса RS-232

А.3.1 Для подключения ККМ к персональному компьютеру (хост-системе) рекомендуется использовать жгут интерфейсный с комплектом крепежа ДШС6.640.775, входящий в комплект поставки ККМ.

Также допускается использование любого экранированного кабеля интерфейса RS-232 с 5-ти проводной линией связи. Ниже на рисунке (Рисунок А.3) приведена схема кабеля.

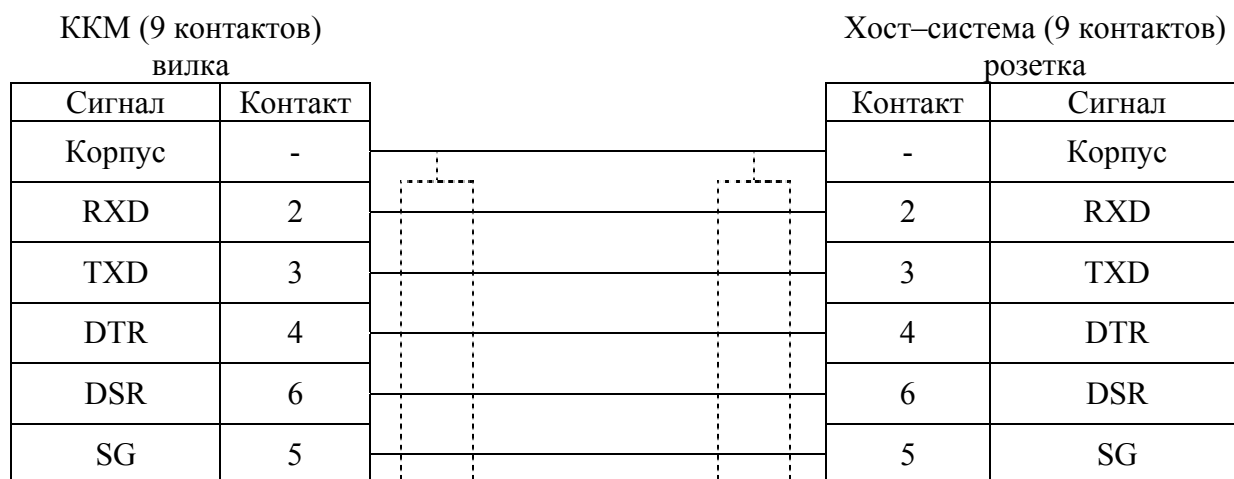


Рисунок А.3 - Кабель интерфейса RS-232 (схема)

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Вход. № сопр. докум. и дата	Подп.	Дата
	измен.	замен.	новых	аннулир.					
01	-	9	-	-	36	ДШС16 -09			04.09
					ДШСЗ.021.033-07 РЭ				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					36
Инв. № подл.		Подпись и дата		Взамен инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	