

**40 1760 2**

**КОНТРОЛЬНО-КАССОВАЯ ТЕХНИКА  
КОНТРОЛЬНО-КАССОВАЯ МАШИНА  
КАСБИ – 02МК**

**Руководство по эксплуатации**

**Техник**

**Часть 2**

**УЯИД.695234.017 РЭ1**



## Содержание

1	Установка машины.....	5
1.1	Указание мер безопасности .....	5
1.2	Установка машины.....	5
1.3	Устройство и работа машины .....	6
2	Структура меню и включение машины .....	9
2.1	Подготовка к работе.....	9
2.2	Структура меню.....	9
2.3	Сетевые возможности .....	10
3	Режим «Техник» .....	12
3.1	Реквизиты .....	13
3.2	Форматирование памяти .....	13
3.3	Технологический прогон .....	13
3.4	Запись (программирование) пароля техника .....	13
3.5	Архив ЭКЛЗ.....	13
3.5.1	Закрытие архива ЭКЛЗ .....	13
3.5.2	Активизация ЭКЛЗ.....	14
3.6	Заряд батарей .....	14
3.7	Режим ЦТО .....	14
4	Проверка аппаратной части.....	15
5	Проверка программной части .....	17
6	Техническое обслуживание машины .....	22
7	Текущий ремонт .....	24
7.1	Возможные неисправности и способы их устранения .....	24
7.2	Замена БФП.....	29
7.3	Замена ЭКЛЗ .....	29
7.4	Замена аккумулятора .....	30
8	Перечень деталей и сборочных единиц машины для заказа .....	31
9	Правила хранения и транспортирования .....	31
10	Взаимоотношения ЦТО с потребителем и налоговой инспекцией ..	32

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию, необходимую центрам технического обслуживания для ввода в эксплуатацию контрольно-кассовой машины КАСБИ – 02МК (далее машина или ККМ), ее технического обслуживания и ремонта, а также правила взаимодействия центров технического обслуживания с пользователем и налоговой инспекцией в процессе технического обслуживания и ремонта.

Сокращения, принятые в тексте:

БД	- база данных товаров;
БП	- блок питания;
БУ	- блок управления;
БФП	- блок фискальной памяти;
ЖКИ	- жидкокристаллический индикатор;
ИНН	- идентификационный номер налогоплательщика;
КЛ	- контрольная лента;
КПК	- криптографический проверочный код;
КС	- контрольная сумма;
ОЗУ	- оперативное запоминающее устройство;
ПК	- персональный компьютер;
ПО	- программное обеспечение;
ПП	- переходная плата;
РПЗУ	- репрограммируемое запоминающее устройство;
РНМ	- регистрационный номер машины;
СВК СО	- средство визуального контроля сервисное обслуживание;
ТО	- техническое обслуживание;
ТПГ	- термопечатающая головка;
ТПУ	- термопечатающее устройство;
ФП	- фискальная память;
ЦТО	- центр технического обслуживания;
ШК	- штрих - код;
ШД	- шаговый двигатель;
ЭЖ	- электронный журнал;
ЭКЛЗ	- электронная контрольная лента защищённая.

Ввод машины в эксплуатацию производит специалист (электромеханик) ЦТО и налоговый инспектор. При этом налоговый инспектор переводит машину из нефискального (учебного) режима в фискальный (режим работы с ФП), проводит активизацию ЭКЛЗ в составе машины.

При вводе в эксплуатацию и установке СВК СО следующего года электромеханик ЦТО проводит проверку аппаратной и программной частей ККМ в соответствии с разделами 4, 5, устанавливает части марки-пломбы на ККМ, клеивает соответствующие части марки-пломбы в паспорт ККМ и в учетный талон.

В фискальном режиме машина обеспечивает регистрацию в накопителе ФП отчетных данных по закрытию смены после вывода Z-отчета.

В нефискальном режиме в конце печатаемого документа находится надпись «Нефискальный режим!».

После проведения фискализации / перерегистрации машины и активизации ЭКЛЗ оформление кассовых и отчетных документов сопровождается печатью ИНН, РНМ, номера ЭКЛЗ, номера КПК, символа #, значения КПК.

Признаком фискального режима является печать надписи БФП объемным шрифтом.

## 1 Установка машины

### 1.1 Указание мер безопасности

К работе на ККМ и ее ТО должны допускаться электромеханики ЦТО по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Место ККМ при эксплуатации и ТО должно быть оборудовано так, чтобы исключить возможность случайного соприкосновения работников с токопроводящими устройствами.

Перед включением ККМ в электрическую сеть необходимо осмотреть вилку, розетку и кабель и убедиться в их исправности.

Во время поиска неисправностей при включенной машине электромеханик должен принять меры, исключающие его случайное контактирование с токоведущими частями.

Все измерительное оборудование должно быть надежно заземлено. Все сборочно-разборочные работы, замену элементов, пайку производить только при разомкнутых вилке и розетке кабеля питания и выключенном тумблере.

Запрещается изгибать кабель питания, класть на него предметы, располагать в местах, где на него могут наступить, помещать рядом с нагревательными приборами.

**ВНИМАНИЕ: ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ ККМ ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫКЛЮЧЕНА, А ЗАТЕМ ОТСОЕДИНЕНА ОТ ПИТАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.**

### 1.2 Установка машины

Перед началом эксплуатации ККМ должна быть поставлена на ТО в ЦТО (с которым генеральный поставщик заключил договор о ТО ККМ), зарегистрирована в налоговом органе в соответствии с «Положением о регистрации и применении контрольно-кассовой техники, используемой организациями и индивидуальными предпринимателями» (постановление от 23.07.2007 №470). Ввод ККМ в эксплуатацию, ТО и устранение возникающих при работе неисправностей, пломбирование ККМ в случае нарушения пломб организации-изготовителя при проведении ремонтных работ, наклеивание марок-пломб на ККМ, наклеивание знака СВК СО производит электромеханик ЦТО.

При получении машины проверить целостность упаковки. При отсутствии повреждений упакованную машину перевезти к месту установки.

После распаковки проверить комплектность поставки в соответствии с паспортом, убедиться в отсутствии внешних дефектов, которые могли возникнуть в процессе транспортирования, наличие пломбы ОТК завода - изготовителя.

Перед установкой машины необходимо:

- произвести внешний осмотр ККМ и ее механизмов;
- включить машину и провести режим самопроверки;
- произвести заправку бумажной ленты, нажать клавишу «↑» и проверить прямолинейность ее движения;
- проверить качество печати, проведя тест ТПУ.

**ВНИМАНИЕ: ПРОВЕРКА ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО В НЕФИСКАЛЬНОМ РЕЖИМЕ, В ФИСКАЛЬНОМ РЕЖИМЕ ВСЕ СУММЫ ЗАНОСЯТСЯ В БФП И В ЭКЛЗ, ПРОВЕРКА ВЫВОДОМ ЧЕКОВ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.**

Не допускается хранение машины потребителем в упаковочном ящике свыше девяти месяцев со дня ее изготовления. По истечении шести месяцев необходимо произвести распаковку машины и произвести подзарядку встро-

енного аккумулятора путем подключения машины к сети переменного тока напряжением 220 В в течение от 8 до 10 ч или к внешнему источнику постоянного тока с напряжением 14 В и средним током нагрузки не менее 0,2 А, тумблер включения питания должен быть в положении «I».

### 1.3 Устройство и работа машины

1.3.1 Основные составные части машины конструктивно выполнены в виде отдельных блоков.

БУ, совместно с ПО, предназначен для реализации всех функциональных возможностей машины. БУ обеспечивает формирование сигналов для управления работой составных узлов и блоков машины.

БП предназначен для формирования необходимых при работе машины стабилизированных напряжений +5 В для питания логики, +14 В для заряда аккумулятора и +8 В для ТПУ. В состав БП входят: тумблер включения / выключения БП, трансформатор, схемы выпрямления, стабилизации и защиты от перенапряжения, предохранители и схема заряда встроенного аккумулятора.

ТПУ предназначено для печати информации на чеках и всех отчетных документах.

Клавиатура предназначена для ручного ввода чисел и команд. При обработке информации с клавиатуры введена защита отдребезга клавиш и от одновременного нажатия нескольких клавиш.

Индикаторы кассира и покупателя предназначены для отображения вводимой информации, результатов вычислений и состояния машины. Индикация осуществляется на однорядных шестнадцатирядных ЖКИ.

БФП предназначен для регистрации и длительного хранения итоговой отчетной (за смену) информации с исключением возможности ее изменения. Суммы, зафиксированные в ФП, служат основанием для определения суммы налогов.

ЭКЛЗ - программно-аппаратный модуль в составе машины, обеспечивающий контроль функционирования машины путем некорректируемой регистрации в нем информации обо всех оформленных на машине платежных документах и отчетах закрытия смены. ЭКЛЗ обеспечивает формирование КПК на основе полученных данных, долговременного хранения зарегистрированной информации в целях дальнейшей её идентификации, обработки и получения необходимых сведений налоговыми органами.

Буферная память предназначена для временного хранения всех денежных и операционных (служебных) данных.

Постоянная память предназначена для длительного хранения фиксированных цен, паролей и информации о проведенных продажах для оформления КЛ, закрытия смены, текстовой информации и информации о проведенных фискализации / перерегистрациях.

1.3.2 Структурная схема машины, определяющая взаимодействие основных функциональных устройств, в соответствии с рисунком 1.

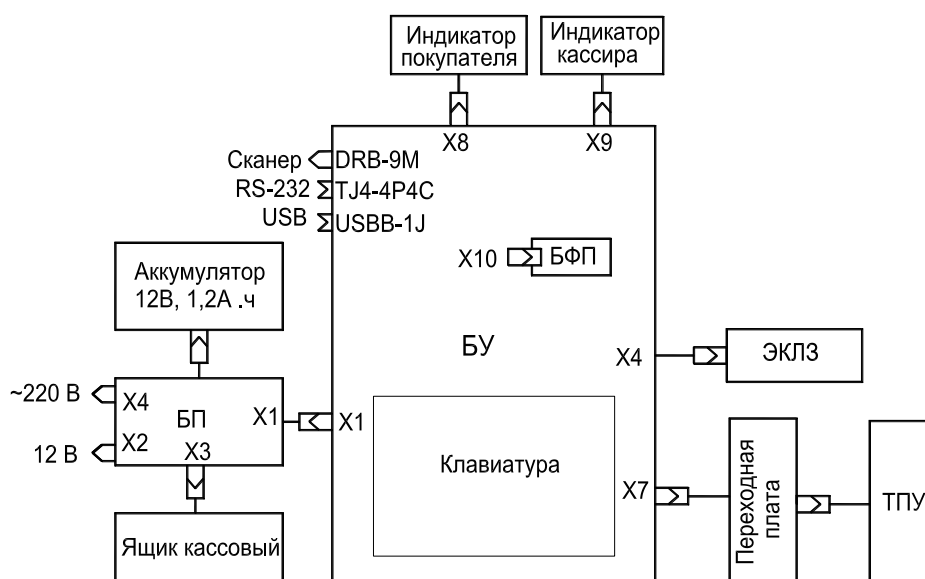


Рисунок 1

При включении питания машины БП формирует напряжения: +5 В для питания логики, +14 В для заряда аккумулятора и +8 В для ТПУ.

Основу БУ составляет тридцатидвухразрядный микропроцессор AT91SAM7S256 со встроенной высокоскоростной флэш-памятью объемом 256 кБайт и внутренней оперативной памятью объемом 64 кБайт. Выполнение программы микропроцессором начинается сразу после окончания системного сброса. Первые операции обеспечивают инициализацию управления ТПУ, контроллеров индикации и экспресс самопроверку основной части схемы машины.

При отсутствии неисправности машина переходит в рабочий режим. В случае неисправности машины на индикатор кассира выдается сообщение об ошибке.

Информация, вводимая оператором (кассиром, администратором) с клавиатуры, поступает в микропроцессор, где она обрабатывается согласно алгоритму работы.

В оперативной памяти микроконтроллера находятся все денежные, операционные регистры машины и хранится оперативная информация.

Во флэш-памяти хранятся фиксированные цены, пароли режимов работы, конфигурации ККМ, текстовая информация, электронный журнал.

Питание ТПУ включается программно на момент печати.

ТПУ обеспечивает печать чеков и отчетных документов, формирующихся в БУ, на термочувствительной бумаге. Продвижение бумаги осуществляется лентопротяжным обрезиненным валом, приводимым во вращение ШД через редуктор.

Технические данные ТПУ:

ширина зоны печати.....	48 мм
разрешение.....	8 точек / мм
количество точек в строке.....	384
печатаемая информация.....	буквенно-цифровая
максимальная скорость печати...	60 мм/с
намотка бумаги.....	термочувствительным слоем наружу
напряжение питания.....	(5±0,5), (8±1,2) В

1.3.3 В машине предусмотрены пароли защиты режимов (программные ключи защиты) кассиров, администратора, техника, налогового инспектора.

Пароль вводится ручным способом с клавиатуры с помощью цифровых клавиш (любых цифр, но не более шести). Вводимая информация на индикаторе не высвечивается. При вводе цифры курсор перемещается на позицию вправо, а введенная цифра отображается знаком «\*». Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши СБ, при этом сбрасывается последний введенный символ. Запись пароля в память машины производится нажатием на клавишу ВВ.

**ВНИМАНИЕ: НАБРАННЫЙ ПАРОЛЬ НЕОБХОДИМО ЗАПОМНИТЬ, Т.К. ОН ЯВЛЯЕТСЯ ВАШИМ КЛЮЧОМ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО РЕЖИМА РАБОТЫ МАШИНЫ.**

После записи пароля дальнейшая работа с машиной может быть произведена только в случае правильно набранного пароля с клавиатуры.

#### Примечания

- 1 В случае утери кода пароля для его восстановления необходимо обратиться в ЦТО.
- 2 Каждый код пароля вводится (программируется) в меню соответствующего режима.
- 3 Программный пароль доступа к ФП записывается в память машины налоговым инспектором.
- 4 С завода-изготовителя ККМ поступает со следующим установочным блоком (начальными параметрами):
  - ключи защиты (пароли):
    - а) для кассира «кассир № 1» - 01;
    - б) для администратора - 00;
    - в) для техника - 00;
    - г) для налогового инспектора - 00;
  - область текстовой информации:
    - а) начальная - \*ККМ КАСБИ-02МК\*;
    - б) конечная - Спасибо за покупку!;
  - параметры машины:
    - а) 1 отдел;
    - б) 1 кассир;
    - в) без скидок/наценок;
    - г) без налогов.



## 2 Структура меню и включение машины

### 2.1 Подготовка к работе

Подключить сетевой кабель к разъему «~220 В» на задней панели машины и включить в сеть с напряжением 220 В. Перевести тумблер включения питания из положения «О» в положение «I». После включения машина устанавливает все элементы схемы в исходное состояние и проводит самотестирование.

При обнаружении ошибки при прохождении тестов на индикатор выдается соответствующее сообщение об ошибке. При нормальном завершении всех тестов ККМ переходит в дежурный режим – на индикаторах кассира и покупателя попеременно высвечиваются текущие дата и время.

Если необходимо провести коррекцию даты или времени, то следует в режиме «Администратор» войти в подрежим «2.4 Коррекция». Описание приведено в УЯИД.695234.017 РЭ.

### 2.2 Структура меню

Структура меню в соответствии с рисунками 2 и 3.

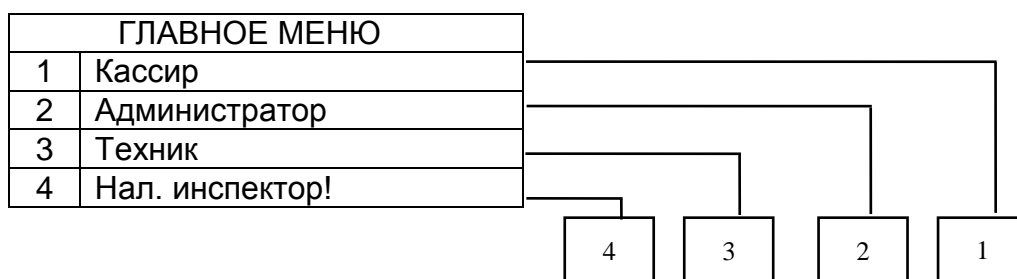


Рисунок 2



Рисунок 3

Режим «Техник» предназначен для тестирования машины, получения информации о номере версии ПО и его КС, для проведения технологического прогона машины в ЦТО. В режиме «Техник» проводится закрытие архива ЭКЛЗ и активизация ЭКЛЗ в составе ККМ.

### 2.3 Сетевые возможности

Благодаря наличию порта RS-232 в машине предусмотрена возможность:

- внешнего оперативного контроля товарооборота;
- подключения машины к локальной информационной сети для получения информации с сервера о наименовании товара, его цене и т.п.;
- подключения к машине сканера ШК типа CIPHER-1023;
- считывателя магнитных карт;
- подключения к машине электронных весов типа ПВ-6, 15, 30.

**ВНИМАНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОЙ МАШИНЕ.**

Характеристики сканера, используемого при работе с машиной:

- возможность работы по RS-232;
- потребление тока не более 100 мА;
- возможность быть запрограммированным на скорость обмена 9600 бод;
- 8 бит данных;
- 1 стоп бит;
- задержка между двумя переданными символами не должна быть больше 1мс;
- данные должны передаваться в ASCII;
- работа по готовности (RTS/CTS).

В машине предусмотрено программирование следующих режимов работы в информационной сети off-line / on-line.

#### 2.3.1 Подключение сканера ШК

У ККМ имеется разъем ШК, к которому можно подключить сканер ШК. Данные, поступающие в ККМ от этого разъема, могут интерпретироваться по-разному в зависимости от состояния ККМ. При наборе чека поступление цепочки символов через разъем ШК инициирует на ККМ поиск товара с кодом / ШК, соответствующим принятым данным. При завершении чека (на индикаторе кассира высвечивается «ИТОГ») поступление данных через разъем ШК переводит ККМ в режим запроса получения информации о скидке / надбавке, ККМ ожидает процент скидки / надбавки от сервера, по получению пересчитывает чек. Такой алгоритм работы доступен только в режиме On-line.

## НАСТРОЙКА СКАНЕРА “CIPHER-1100”

### 1 - ВХОД В РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ



**Enter Setup** – перевод сканера в режим настроек

### 2 - УСТАНОВКА ПО УМОЛЧАНИЮ



**Restore Default Settings** - применить заводские установки

### 3 – ИНТЕРФЕЙС RS232



**Activate RS232 Interface** - выбор интерфейса RS232

### 4 – УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОМ ПЕРЕДАЧИ



**Data Ready** – готовность данных (RTS/CTS)

### 6 – ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИИ



**Update** - выход из режима настроек с сохранением изменений

## Cipher 1021, 1067, 1090



Войти в режим конфигурации

### Загрузить заводские установки



• Выбрать и/ф RS232



RTS/CTS

Готовность данных



Выйти с сохранением изменений

#### 2.3.2 Работа с весами

При работе в автономном режиме имеется возможность подключения к ККМ весов. Для этого необходимо, чтобы весы удовлетворяли следующим требованиям:

–коммуникационный порт весов должен быть настроен на работу на скорости 4800 бод, 8 бит данных, проверка бита чётности включена, 1 стоп бит;

–весы должны подключаться как ведомое устройство;

–на запрос последовательностью символов 00H, 00H, 03H весы должны отвечать цепочкой символов (m1)...(m6)(c1)...(c6)(s1)...(s6), где: m1, . . . , m6- масса; c1, . . . , c6 - цена; s1, . . . , s6 - стоимость; m1, c1, s1 - младшие разряды. Следует учитывать, что ККМ использует из ответа от весов только информацию о массе.

В случае необходимости подключения весов, не удовлетворяющих требованиям описанным выше, но имеющим коммуникационный порт для

обмена, есть возможность подключения их через адаптер для согласования физического и логического протоколов весов и ККМ.

Работа с весами ведется следующим образом:

- подключить весы к последовательному порту машины;
- включить весы в соответствии с прилагаемой к весам инструкцией;
- включить машину, перейти в подрежим «Касса»;

- ввести цену единицы товара: с цифровой клавиатуры, или из БД или с помощью сканера ШК. Цена единицы товара может быть введена и после ввода его массы.

Для получения количества от весов, независимо от того, введена цена или нет, в режиме «Касса» нажать клавишу «х» и затем, для инициирования обмена с весами, клавишу ПВ. При получении информации от весов на индикаторах отображается масса. В случае, если по какой-либо причине (например, неисправен кабель) ККМ не получила ответную цепочку, на индикаторе кассира отобразится сообщение «Ошибка весов». Данные о массе товара поступают в машину.

Виды документов, печатаемых машиной в режиме «Техник», приведены в УЯИД.695234.017 РЭЗ.

### 3 Режим «Техник»

Для перехода в режим «Техник» нажать клавишу МН, при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт меню «3. Техник» и нажать клавишу ВВ, индикатор принимает вид:

П	а	р	о	л	ь		Т	:		–						
---	---	---	---	---	---	--	---	---	--	---	--	--	--	--	--	--

С помощью цифровых клавиш набрать ранее запрограммированный пароль (максимум шесть цифр). После ввода первой цифры пароля индикатор кассира принимает вид:

П	а	р	о	л	ь		Т	:		*	–					
---	---	---	---	---	---	--	---	---	--	---	---	--	--	--	--	--

Вводимая информация на индикаторе не высвечивается. При вводе цифры курсор перемещается на позицию вправо, введенная цифра отображается знаком «\*». Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши СБ, при этом сбрасывается последний введенный символ.

Нажать клавишу ВВ. Производится анализ введенной информации с записанной в память машины. При несовпадении информации разрешается повторный ввод пароля. Первоначально пароль техника – «00».

В случае совпадения введенного и записанного в память машины кода пароля машина переходит в подменю выбора режимов работы техника, на индикаторе кассира появляется надпись:

3	.	1					Р	е	к	в	и	з	и	т	ы
---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 3.1 Реквизиты

Данный режим позволяет получить информацию о номере версии ПО, КС памяти программы, дате установки ПО.

При помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт подменю «3.1 Реквизиты», нажать клавишу ВВ. При нажатии клавиш «x», «÷» выводятся сообщения: «Версия ПО 1.00»; «Дата: Dec 25 2009»; «КС ПЗУ= FDDEh».

Выход из режима при нажатии клавиши СБ.

### 3.2 Форматирование памяти

Данный режим позволяет удалить из памяти машины все конфигурации, данные электронного журнала, БД и дисконтных карт. Для этого при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.2 Формат памяти» и нажать клавишу ВВ. На индикаторе поочередно выдается «Форматирование», «Перезапуск!», «Проверка данных», после чего ККМ выходит из меню.

### 3.3 Технологический прогон

При помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.3 Техпрогон» и нажать клавишу ВВ. На ТПУ выдается тест. На индикаторе кассира высвечиваются текущие дата и время и надпись «Наработано ХХ:ХХ».

Вывод теста повторяется каждые 20 мин. При необходимости тест можно вывести на печать при нажатии на клавишу ВВ.

Для завершения теста следует нажать клавишу СБ.

### 3.4 Запись (программирование) пароля техника

Этот подрежим предназначен для записи (программирования)/ коррекции пароля техника.

В меню режима «3. Техник» при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.4 Пароль» и нажать клавишу ВВ, индикатор кассира принимает вид:

П	а	р	о	л	ь		Т	:		-						
---	---	---	---	---	---	--	---	---	--	---	--	--	--	--	--	--

С помощью цифровых клавиш набрать новый пароль (максимум шесть цифр), при этом вводимая информация высвечивается на индикаторе кассира. При вводе цифры курсор перемещается на позицию вправо. Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши СБ, при этом сбрасывается последний введенный символ. При попытке ввода пароля более шести цифр ввод блокируется. Нажать клавишу ВВ, что приводит к записи нового пароля в память машины, нажатие клавиши СБ - к возврату предыдущего значения пароля. Машина возвращается в исходное состояние.

Примечание – После записи пароля техника его нельзя обнулить, а можно только откорректировать.

### 3.5 Архив ЭКЛЗ

#### 3.5.1 Закрытие архива ЭКЛЗ

Закрытие архива ЭКЛЗ проводится при необходимости замены ЭКЛЗ. Закрытие архива ЭКЛЗ проводит электромеханик ЦТО и налоговый инспектор.

Закрытие архива производится только при закрытой смене.

В меню режима «3. Техник» при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.5 Архив ЭКЛЗ», нажать клавишу ВВ, появится надпись «Закр. архив ЭКЛЗ», нажать клавишу ВВ. На индикатор кассира выдается запрос на подтверждение закрытия: «Закрыть архив?», «ВВ-да, СБ-нет». Для подтверждения закрытия архива ЭКЛЗ следует нажать клавишу ВВ, нажатие клавиши СБ приводит к отмене закрытия, машина возвращается в исходное состояние. В результате закрытия архива ЭКЛЗ происходит оформление отчета о закрытии ЭКЛЗ и появляется надпись «Перезапуск!».

После закрытия архива ЭКЛЗ активными остаются пункты меню «2 Администратор», «3. Техник» и «4. Нал. инспектор!».

### 3.5.2 Активизация ЭКЛЗ

Пункт меню «3.5 Архив ЭКЛЗ», «Активизация ЭКЛЗ» появляется в меню режима «Техник» после закрытия архива ЭКЛЗ.

Активизацию ЭКЛЗ проводит электромеханик ЦТО и налоговый инспектор.

В меню режима «3. Техник» при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.5 Архив ЭКЛЗ», нажать клавишу ВВ, на индикаторе кассира появляется надпись «Активизация ЭКЛЗ». Нажать ВВ, на индикаторе выдается запрос на подтверждение активизации: «Активизировать?», «ВВ-да, СБ-нет». Для подтверждения активизации ЭКЛЗ следует нажать клавишу ВВ, нажатие клавиши СБ приводит к отмене активизации, машина возвращается в исходное состояние.

В результате активизации ЭКЛЗ происходит оформление отчета об активизации ЭКЛЗ.

### 3.6 Заряд батарей

Пункт меню «3.6 Батарея» позволяет отслеживать время работы машины от аккумуляторной батареи.

В меню режима «3. Техник» при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.6 Батарея» и нажать клавишу ВВ. В меню режима «3. Техник» при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.6 Батарея» и нажать клавишу ВВ. На индикаторе кассира отображается заряд батареи в вольтах.

При разряде батареи на индикаторе высвечивается: «Разряд батареи!».

Максимально возможное время работы ККМ от аккумуляторной батареи составляет 8 ч.

### 3.7 Режим ЦТО

Пункт меню «3.7 Режим ЦТО» служит для напоминания о необходимости обратиться в ЦТО. По достижению даты, указанной в данном пункте, при входе в подрежим «Касса» на индикаторе кассира появится сообщение «Обратитесь в ЦТО».

## 4 Проверка аппаратной части

4.1 Проверка аппаратной части ККМ заключается в сравнении параметров освидетельствуемой ККМ с эталонными значениями, указанными в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование проверяемых параметров	Эталонные значения	Номер версии	Результат проверки	Примечание
<b>ТПУ</b>				
Тип	Термо			
Количество портов и их задействованность	1 - БУ (X7)			
<b>БФП</b>				
Обозначение БФП	758729.175			
Пломбирование БФП	Организации - изготовителя			
Размещение БФП	Под общим кожухом ККМ			
<b>БУ</b>				
Обозначение БУ	758729.288			
Обозначение микропроцессора	AT91SAM7S256			
Количество портов и их задействованность	10: X1 - БП, X2 – USB, X3 - ПК, X4 – ЭКЛЗ, X5 – сканер ШК, X6 – не задействован, X7 – ТПУ (через переходную плату), X8 – индикатор покупателя, X9 - индикатор кассира, X10 - БФП			758729.288
Несанкционированные перемычки	Отсутствуют	--		
<b>ЭКЛЗ</b>				
На соответствие: – заводского номера – регистрационного номера – места расположения – подключения	под общим кожухом			

4.2 Вскрыть корпус ККМ:

- отвернуть два винта крепления верхнего и нижнего корпусов;

- снять с разъемов фиксирующие скобы;
- расстыковать разъемы к ТПУ и БУ, соединяющие верхний и нижний корпуса.

#### 4.3 Проверить тип ТПУ

#### 4.4 Проверить блок, на котором расположена ФП:

- наличие и целостность пломбирования БФП ККМ, пломба должна быть заводской;
- размещение БФП (под общим кожухом ККМ);
- обозначение БФП (обозначение БФП, нанесенное печатным монтажом);
- обозначение микроконтроллера;
- наличие портов и их задействованность.

Примечание - Наличие портов и их задействованность проверить по схеме подключения блоков ККМ в соответствии с рисунком 4.

#### Схема подключения блоков ККМ (с ФП 758729.175)



Рисунок 4

4.4.1 Проверить наличие несанкционированных перемычек на блоке (несанкционированные перемычки - это перемычки, не соответствующие электрической схеме ККМ, не указанные в отметках о доработке ККМ до соответствия ее эталонной версии, если доработка проводилась или не указанные в отметках о ремонте в паспорте ККМ).

#### 4.5 Проверить ЭКЛЗ:

- на соответствие заводского номера, нанесенного на корпус ЭКЛЗ, номеру, указанному в паспорте ЭКЛЗ;
- на соответствие регистрационного номера ЭКЛЗ, указанного в дополнительном листе паспорта версии на освидетельствуемую ККМ, регистрационному номеру ЭКЛЗ, напечатанному в кратком отчете из ЭКЛЗ по закрытиям смен за период;
- месторасположение ЭКЛЗ в соответствии с рисунком 5.



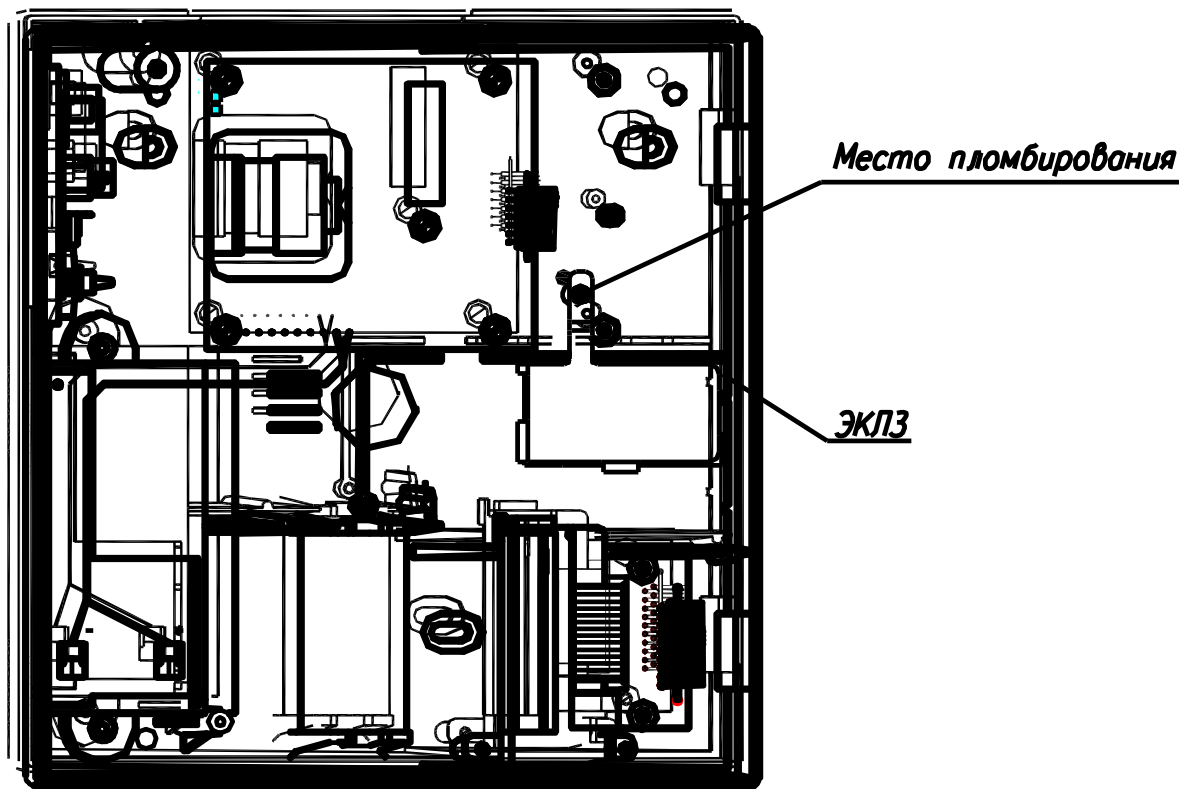


Рисунок 5

- подключение ЭКЛЗ: осуществляется кабелем, один конец которого припаян к БФП, а второй конец соединен с разъемом ЭКЛЗ;
- отсутствие внешних повреждений ЭКЛЗ - целостность голограммы, установленной на ЭКЛЗ.

4.6 В случае возникновения спорных вопросов при проверке представителями инспектирующих организаций, следует провести сравнение узлов аппаратной части ККМ, для которых отмечены несоответствия, с эталонной версией модели ККМ, при необходимости сравнить с электрической принципиальной схемой.

## 5 Проверка программной части

5.1 Провести оперативную проверку версии ПО. Включить ККМ, после проведения тестирования ККМ нажать клавишу МН, выбрать режим «3. Техник» при помощи клавиш «← - », «+ →», нажать клавишу ВВ. Ввести пароль техника. На индикаторе высвечивается надпись «3.1 Реквизиты», нажать клавишу ВВ. Поочередно при нажатии клавиш «x» или «÷» выводятся сообщения (по кольцу): «Версия ПО 1.00» - версия ПО; «Дата: Dec 25 2009»- дата создания ПО; «КС ПЗУ= FDDEh» - КС.

Выйти из режима, нажав клавишу СБ.

5.2 Произвести сравнение версии ПО ККМ с эталонной (верификация ПО).

Установить на ККМ режим работы USB-порта в качестве CDC устройства. В режиме «2. Администратор» выбрать пункт меню «2.4 Коррекция», подпункт 4)USB MCD/USB CDC. Выбрать режим USB CDC.

На ПК установить драйвер COM-порта – файл kasbi-02mk.inf.

Подключить ККМ к ПК при помощи USB- кабеля. Запустить на ПК файл программы верификации VersComp.exe. Экран ПК приобретает вид в соответствии с рисунком 6.

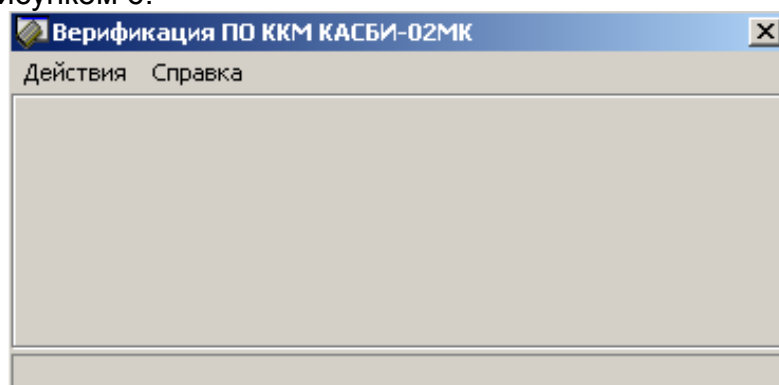


Рисунок 6

В меню «Действия» выбрать пункт меню «Настройка» в соответствии с рисунком 7.

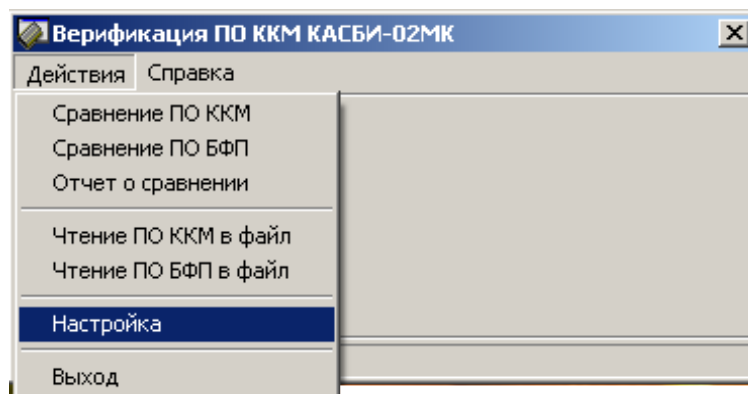


Рисунок 7

Окно приобретает вид в соответствии с рисунком 8.

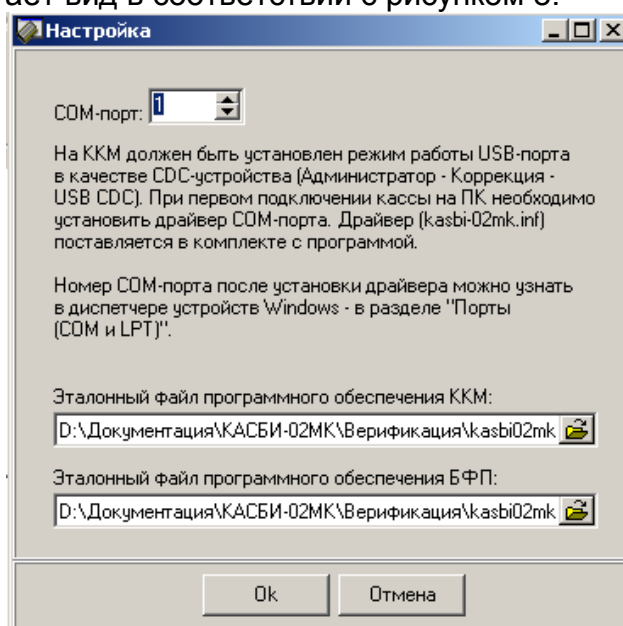


Рисунок 8

На ПК в пункте меню «Мой компьютер», в разделе «Управление компьютером» выбрать пункт «Диспетчер устройств» подпункт «Порты». Считать номер COM-порта, к которому подключена ККМ (рисунок 9).

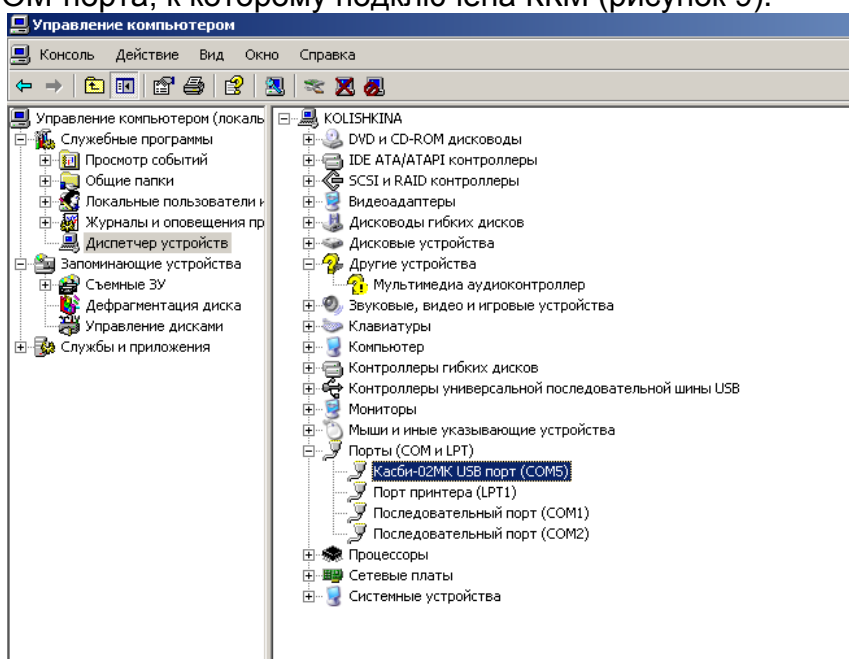



Рисунок 9

Произвести настройку, следуя указаниям, приведенным в окне (рисунок 8):

- ввести считанный номер COM-порта;
- указать путь к файлу эталонной прошивки ККМ, для чего нажать на клавишу , выбрать файл прошивки ККМ;
- указать путь к файлу эталонной прошивки БФП;
- нажать клавишу ОК.

Выбрать пункт меню «Сравнение ПО ККМ», окно имеет вид в соответствии с рисунком 10.

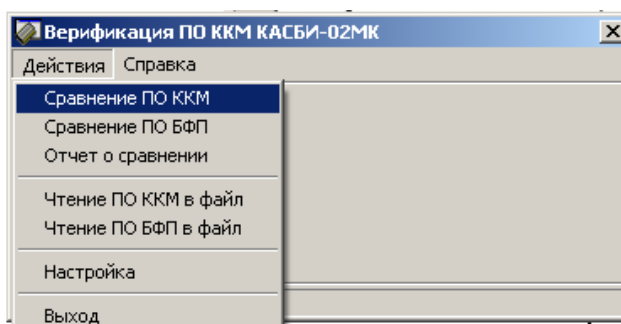


Рисунок 10

Далее окно примет вид в соответствии с рисунком 11.

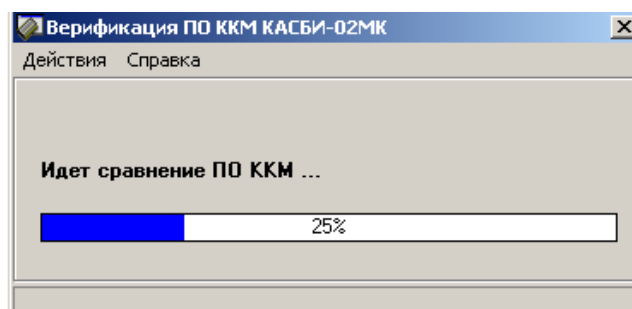


Рисунок 11

В это время происходит процесс побитового сравнения ПО, считываемого из памяти ККМ, с файлом эталонного ПО. По окончании сравнения появляется сообщение в соответствии с рисунком 12.

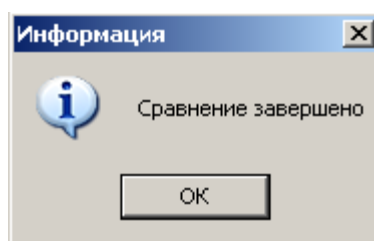


Рисунок 12

При успешном сравнении прошивки ККМ с эталонной прошивкой появится сообщение: «Данные сравнились» (рисунок 13).

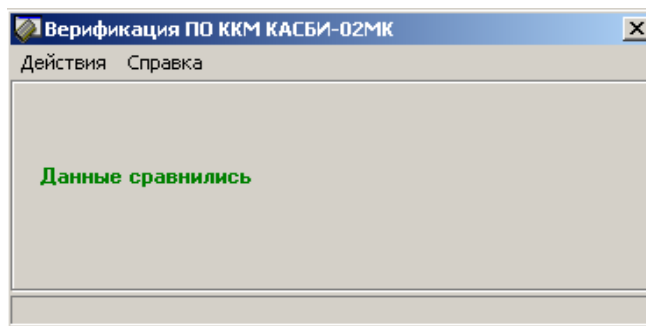


Рисунок 13

Если прошивка ККМ отличается от эталонной, то появится сообщение: «Данные не сравнились!». В этом случае необходимо заменить прошивку ККМ на эталонную.

5.3 Произвести сравнение версии ПО БФП с эталонной.

Выбрать пункт меню «Сравнение ПО БФП», окно имеет вид в соответствии с рисунком 14.

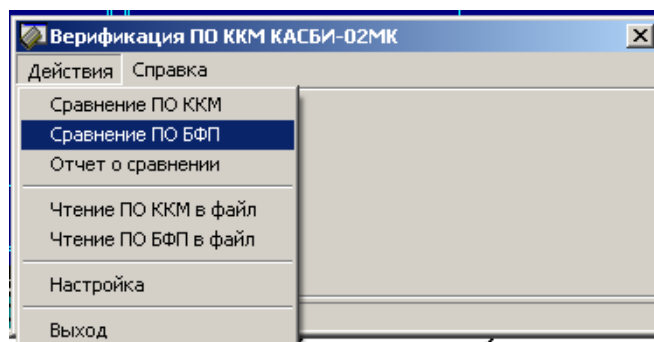


Рисунок 14

Далее окно примет вид в соответствии с рисунком 15.

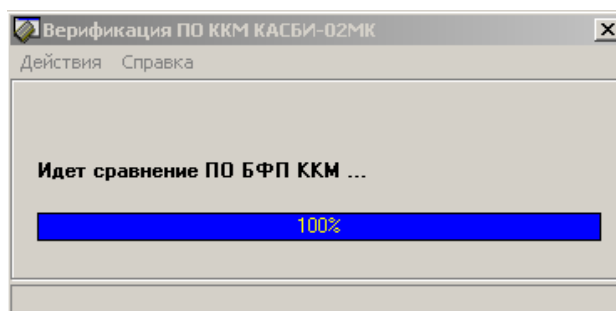


Рисунок 15

В это время происходит процесс побитового сравнения ПО, считываемого из памяти ККМ с файлом эталонного ПО. По окончании сравнения появляется сообщение в соответствии с рисунком 16.

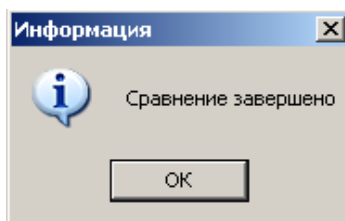


Рисунок 16

При успешном сравнении прошивки БФП с эталонной прошивкой появится сообщение: «Данные сравнились» (рисунок 17).

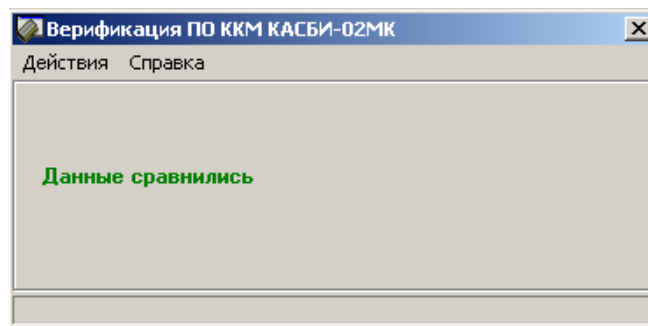


Рисунок 17

Если прошивка БФП отличается от эталонной, то появится сообщение: «Данные не сравнились!». В этом случае необходимо заменить прошивку ККМ на эталонную.

По окончании проверки ее результаты могут быть сохранены на ПК. В меню «Действия» выбрать пункт «Отчет о сравнении». Сохранить отчет на ПК.

При помощи программы верификации файлы ПО ККМ и ПО БФП могут быть считаны с ККМ и сохранены на ПК. В меню «Действия» выбрать пункт «Чтение ПО ККМ в файл» или «Чтение ПО БФП в файл». Далее сохранить прочитанные файлы на ПК.

Закрывать программу верификации, отключить ККМ от ПК.

## **6 Техническое обслуживание машины**

6.1 На ТО должна ставиться каждая машина, начиная с момента ее ввода в эксплуатацию. О постановке машины на ТО в ЦТО свидетельствует СВК СО, которое устанавливается на правой стороне нижнего корпуса машины и является гарантией соответствия машины эталонной версии.

ТО выполняют электромеханики ЦТО, прошедшие специальную подготовку и имеющие удостоверение на право ТО и ремонта машины. Электромеханик должен иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей для электроустановок до 1000 В.

6.2 Периодичность ТО и ремонта

6.2.1 ТО машины должно проводиться с интервалом времени, не превышающим один месяц.

6.2.2 Ремонт машины должен производиться через следующие интервалы времени:

- средний ремонт - через 2,5 г;
- капитальный ремонт - через 5 лет.

6.3 Для обеспечения ТО и ремонта машины должен быть разработан график согласно циклу, указанному в паспорте на машину.

6.4 При проверке работы блока необходимо знать и соблюдать основные правила безопасности работы, связанной с наличием на рабочих местах электрических напряжений.

6.4.1 Для снятия статических зарядов настройку, ремонт и контроль блоков необходимо проводить с надетым на руку антистатическим браслетом, подключенным к шине защитного заземления, а также принимать другие меры по защите от воздействия на микросхемы и полупроводниковые приборы статического электричества в соответствии с ОСТ11 073.062-2001.

6.4.2 При подключении контрольно-измерительной аппаратуры необходимо:

- проверить наличие и исправность аппаратуры;
- проверить соединение клемм стенов контроля, осциллографа и других приборов с защитным заземлением до их подключения к сети.

6.4.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПАЯЛЬНИКОМ С РАБОЧИМ НАПРЯЖЕНИЕМ ВЫШЕ 36 В.

6.4.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИКАСАТЬСЯ ОДНОВРЕМЕННО ОБЕИМИ РУКАМИ К РАЗНЫМ ТОЧКАМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ, ДАЖЕ ВРЕМЕННО ОБЕСТОЧЕННЫМ.

6.4.5 Соединение электрических цепей, замену электрорадиоэлементов допускается производить при отключенном напряжении питания, и после окончания работы полностью обесточить рабочее место.

6.4.6 Рабочее место при ТО и ремонте машины должно быть оборудовано таким образом, чтобы исключить возможность случайного соприкосновения работников с токопроводящими устройствами. Машина не должна

размещаться вблизи нагревательных приборов. Не допускается класть на машину посторонние предметы.

6.4.7 Перед включением машины в электрическую сеть необходимо убедиться в исправности вилки, розетки и кабеля.

6.5 Трудоемкость ТО и ремонта (приблизительно):

- ТО - 1 ч;
- текущего ремонта - 2 ч;
- среднего ремонта - 6 ч;
- капитального ремонта - 12 ч.

6.6 ТО следует выполнять по графику во время плановой остановки машины независимо от ее состояния.

При этом электромеханик должен выполнять следующие работы:

- протереть клавиши, лицевую панель, индикаторы обтирочной ветошью ТУ 63-178.77-82;

- снять крышку ТПУ с машины;

- осмотреть, очистить от пыли и грязи ТПУ (при снятой бумажной ленте);

- протереть записывающую поверхность ТПГ чистой мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом, для очистки от налипших частиц термочувствительного вещества бумаги;

- произвести чистку ТПУ удалением пыли при помощи кисточки, места скопления пыли протереть чистой обтирочной ветошью ТУ 63-178.77-82.

Чистку и промывку контактов разъёмов производить этиловым спиртом высшего сорта ГОСТ 18300-87 (норма 30 мл на машину).

6.7 Текущий ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик машины.

При производстве текущего ремонта рекомендуется следующий порядок работы:

- включить машину, при этом проводится тест самопроверки;

- если самопроверка не дала кода неисправности, проверить работоспособность машины по тестам в режиме «Техник» в соответствии с 3.3. По виду выявленного отказа или сбоя установить характер неисправности. Пользуясь электрическими схемами и соответствующими приборами, определить место неисправности. Ремонт производить заменой неисправной составной части на исправную;

- провести после устранения неисправностей повторную поверку работоспособности машины по тестам;

- исправную машину опломбировать и установить на рабочее место, сделать соответствующие отметки в паспорте.

6.8 Машина, находящаяся в эксплуатации, должна быть всегда опломбирована.

**ВНИМАНИЕ: ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ МАШИНА ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫКЛЮЧЕНА, А ЗАТЕМ ОТСОЕДИНЕНА ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.**

## 7 Текущий ремонт

### 7.1 Возможные неисправности и способы их устранения

В процессе работы проводится постоянный контроль за состоянием машины. При обнаружении несоответствия или ошибки в работе машины издается звуковой сигнал, и на индикатор выдается соответствующее сообщение.

Для выявления возможных неисправностей в машине предусмотрена самопроверка. При включении машины производится проверка достоверности информации и тестирование аппаратных средств:

- проверка клавиатуры;
- проверка индикаторов;
- исправность работы ОЗУ;
- достоверность блока контрольной информации в РПЗУ;
- достоверность информации в ПЗУ программ;
- связь и достоверность информации в ФП;
- связь и достоверность информации в ЭКЛЗ.

Примечание - Любая операция записи в накопитель ФП, РПЗУ и ЭКЛЗ сопровождается контрольным чтением со сравнением в течение всего времени работы машины.

В случае обнаружения ошибки во время прохождения одного из тестов на индикаторе кассира высвечивается наименование неисправности, при возникновении которой происходит блокировка машины. Причины возникновения неисправности приведены в таблице 2.

Таблица 2

На индикаторе кассира высвечивается	Причина возникновения неисправности
Нет связи с БФП	Отсутствие связи с блоком ФП
Авария БФП	Нарушена одна из записей: запись номера ККМ, запись слота регистрации, запись слота активизации, либо более трех неверных слотов “закрытие смены”
БФП заполнен.	Накопитель ФП заполнен
Нет связи с ЭКЛЗ	Отсутствует информационный обмен с ЭКЛЗ
Неустр. ош. ЭКЛЗ	Установлен флаг ‘А’ ЭКЛЗ
Ош.параметр ЭКЛЗ	Сбой при обмене с ЭКЛЗ
Ош.состоян. ЭКЛЗ	Сбой при обмене с ЭКЛЗ
Авария ЭКЛЗ	Неисправность ЭКЛЗ N3
Авария КС ЭКЛЗ	Неисправность ЭКЛЗ N4 (авария криптографического сопроцессора)
Лимит врем. ЭКЛЗ	Истёк лимит времени ЭКЛЗ
Переполнен. ЭКЛЗ	Было произведено максимально возможное количество регистраций
Невер.время ЭКЛЗ	Неверные дата или время
Нет данных ЭКЛЗ	Нет запрашиваемых данных
Ош. итог ЭКЛЗ	Переполнение ЭКЛЗ
Неизвест.ош.ЭКЛЗ	Недокументированная ошибка ЭКЛЗ
Нет соответствия	Различие записей в ФП и ЭКЛЗ (дата, время, ИНН, РНМ, заводской номер машины и т.д.)
Неисправ. диска	Физическая неисправность микросхемы памяти
Неиспр. DS1307!	Неисправность часовой микросхемы



Продолжение таблицы 2

Разная нумерация	Несовпадение номеров последней закрытой смены в ФП и в ЭКЛЗ. Если количество смен в ФП меньше чем в ЭКЛЗ, по клавише ВВ возможно восстановление данных из ЭКЛЗ
Восст.невозможно	Количество смен в ФП больше чем в ЭКЛЗ (возникает после предупреждения "Разная нумерация"). Требуется замена ЭКЛЗ

В процессе работы машины выдаются предупреждающие сообщения, которые служат для обращения внимания оператора на его некорректные действия. При этом полная блокировка работы машины не происходит. Перечень предупреждающих сообщений приведен в таблице 3.

Таблица 3

На индикаторе кассира высвечивается	Причина возникновения неисправности
Ошибка FAT12	Нарушение логической структуры микросхемы памяти ККМ. При нажатии клавиши ВВ производится попытка переформатирования логической структуры диска
Нет номера ККМ!	В ККМ не запрограммирован заводской номер ККМ. При нажатии клавиши ВВ начинается запись
Неверные дан. ЭЖ	Неверны данные, хранимые в ЭЖ. Для устранения неисправности необходимо закрыть смену и удалить ЭЖ
Обрыв бумаги.	Обрыв бумаги
Новая ЭКЛЗ!	Подключение новой ЭКЛЗ к фискализированной машине
Сумма велика!	Сумма покупки в чеке превышает 42949672,95 р. (максимально возможную сумму одной покупки в ЭКЛЗ)
Закройте смену!	Прошло более 24 ч с момента открытия смены или превышение общего итога по ЭЖ и по набираемому чеку суммы 10000000000,00 р.
Обратитесь в ЦТО	Напоминание о том, что следует обратиться в ЦТО для установки новой даты напоминания
Нед.диск.памяти!	Заканчивается память на диске для добавления новых покупок в ЭЖ. Необходимо закрыть смену и удалить ЭЖ
Отличие сумм!	Итоговая сумма по последней смене отличается от суммы в ЭКЛЗ
Большой config!	Файл конфигурации занимает более 8 кБайт. Файл конфигурации автоматически заменяется файлом по умолчанию
Неизвест.ошибка!	Недокументированный сбой
Замените ЭКЛЗ!	Попытка подмены ЭКЛЗ в режиме регистрации
Ошибка весов	Нет связи с весами
Нет БД дисконтов	Не найден файл базы дисконтных карт при работе с дисконтной картой
Карта не найдена	Не найдена запрашиваемая карта в файле базы дисконтных карт
Скидка > 100%!	Введенный процент скидки больше 100 %
Мало наличности!	Попытка снятия или возврата суммы, превышающей сумму наличных в кассе

<i>Продолжение таблицы 3</i>	
Неверная дата	Введённая дата имеет неправильный формат или является более ранней, чем дата последнего выведенного документа (чека, закрытия, активизации)
Переполнение...	Ошибка калькулятора (деление на 0 или итог слишком велик)
Товар не найден!	Информация о товаре не найдена в файле БД
Нет файла базы!	Отсутствие товара в БД

**ВНИМАНИЕ:** ПРИ ВСЕХ НЕИСПРАВНОСТЯХ РПЗУ ВОЗМОЖЕН ДОСТУП К ПУНКТУ ГЛАВНОГО МЕНЮ «Нал. инспектор!». ДЛЯ ЭТОГО НЕОБХОДИМО НАЖАТЬ КЛАВИШУ МН, МАШИНА ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ «НАЛОГОВЫЙ ИНСПЕКТОР». ДАЛЕЕ РАБОТА С МАШИНОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ПОЛНОМ СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Неисправности в БП и цепях питания (пропадание какого - либо номинала напряжения или его короткое замыкание) вызывает неправильную работу, как всей машины, так и ее отдельных частей (узлов).

Неисправности в ТПУ приводят к отсутствию печати или искажению печатаемой информации.

Неисправности в клавиатуре приводят к полной или частичной невозможности ввода информации в машину.

Неисправности индикаторов приводят к искажению индицируемой информации или ее отсутствию.

Неисправности в БУ приводят к нарушению работы составных частей машины и всей машины в целом.

При появлении неисправности необходимо провести ее анализ на основании логики работы машины, выполняемой операции и провести соответствующий тест самопроверки.

После локализации места неисправности и установки ее причины произвести замену вышедших из строя элементов или регулировку механических узлов. Все эти работы должны проводиться ЦТО.

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 4.

**Т а б л и ц а 4**

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1 Лента движется с перекосом и заклинивается	Неправильная заправка бумажной ленты	Заправить ленту в соответствии с инструкцией
2 Отпечатанные строки «сплющиваются» по высоте или превращаются в линию	Неисправна схема управления ШД	Устранить неисправность в БУ
3 Лента продвигается, печать отсутствует	Неисправна схема управления печатью	Устранить неисправность в БУ
	Неправильная заправка бумажной ленты	Заправить ленту в соответствии с инструкцией
	Неисправна ТПГ	Заменить ТПГ

Продолжение таблицы 4

4 Одни и те же точки во всех строках не печатаются	Неисправна ТПГ	Заменить ТПГ
5 Неравномерная печать знаков, плавно меняющаяся от начала к концу строки	Ослабление усилия прижатия ТПГ к валику	Заменить пружину
6 Бледная печать всех знаков, затрудняющая однозначное их чтение	То же	То же
	Мала длительность импульса печати	Увеличить длительность импульса печати
7 Жирная печать всех знаков, затрудняющая однозначное их чтение	Велика длительность импульса печати	Уменьшить длительность импульса печати
8 Лента не движется, лентопротяжный валик не вращается	Установлен дефектный рулон (не соответствует ширина ленты, неровный торец рулона, толщина ленты больше допустимой и т.п.)	Заменить рулон бумаги Примечание - Ширину ленты измерять линейкой ГОСТ 427-75
9 Печать знаков не соответствует эталону	Причина дефекта вне блока ТПУ	Устранить неисправности в БУ
10 Ухудшение качества печати или пропадание на печати части точек, формирующих знаки	Загрязнение запиывающей поверхности ТПГ	Протереть поверхность ТПГ мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом высшего сорта ГОСТ 18300-87
	Понижение напряжения до 12 В	Зарядить (заменить) аккумулятор, выявить и устранить дефект в схеме БП
	Неисправна ТПГ	Заменить ТПГ

Продолжение таблицы 4

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
11 Появление на индикаторе надписи «Нет бумаги» при заправленной термобумаге	Неисправен датчик конца бумаги	Заменить ТПУ
12 Отсутствие ввода информации, показания индикатора кассира не изменяются при нажатии на клавишу	Нарушен контакт в клавиатуре	Протереть контакты клавиатуры мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом высшего сорта ГОСТ 18300-87
13 Полное отсутствие индикации какой-либо информации на одном из индикаторов или на обоих индикаторах	Вышел из строя один или оба сетевых предохранителя (F1 или F2) в БП	Заменить сетевые предохранители
	Вышел из строя предохранитель F3 БП	Заменить предохранитель
14 Возникновение неисправности ФП	Сбой в работе ФП	Заменить ФП

В машине должна быть обеспечена блокировка в случаях:

- а) превышения установленной разрядности обрабатываемых чисел;
- б) нарушения последовательности проведения операций, предусмотренных алгоритмом работы машины;
- в) ввода суммы оплаты менее суммы итога;
- г) одновременного нажатия двух или более клавиш;
- д) обрыва или отсутствия бумажной (чековой) ленты;
- е) переполнения или несанкционированного доступа к ФП;
- ж) при попытке ввода неправильного пароля налогового инспектора.

При этом блокируется выполнение всех операций и выход из режима ввода пароля. Блокировка снимается при вводе правильного пароля налогового инспектора;

- з) при попытке проведения операции общего гашения, перерегистрации, снятия фискального отчета и коррекции даты без закрытия смены. Блокировка снимается после проведения операции закрытия смены;
- и) при попытке изменения положения десятичной точки без проведения операции общего гашения. Блокировка снимается после проведения операции общего гашения;
- к) при не проведении операции закрытия смены по прошествии 24 ч. Блокировка снимается после проведения операции закрытия смены;
- л) при коррекции даты блокируется ввод даты, более ранней, чем дата последней записи в ФП, включая и дату проведения операции фискализации или перерегистрации. Блокировка снимается при вводе правильной даты;
- м) при обнаружении переполнения, неисправности или отключения БФП. Блокировка снимается после устранения причин, вызвавших блокиров-

ку. При этом разрешено получение сменного и накопительного отчета без гашения, а при переполнении ФП - получение фискального отчета;

н) при отсутствии в составе ККМ ЭКЛЗ;

о) при установке ЭКЛЗ, активизированной в составе другой ККМ;

п) при возврате от ЭКЛЗ кода ошибки, свидетельствующей о заполнении ЭКЛЗ;

р) при превышении лимита ЭКЛЗ;

с) при установке неактивизированной ЭКЛЗ.

Для перечислений а), б), в), г) разрешена операция «Сброс». Кроме того, обеспечена возможность принудительной блокировки налоговым инспектором.

## 7.2 Замена БФП

**ВНИМАНИЕ: РЕМОНТ ФП И ИНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ФП, КРОМЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА, В СОСТАВЕ МАШИНЫ И ВНЕ ЕЁ ЗАПРЕЩЕНЫ!**

БФП в составе машины подлежит замене, если:

– в ФП отсутствуют свободные поля для записей закрытия смены (максимальное количество сменных итогов, записываемых в ФП – 2915 записей);

– неисправность БФП не позволяет продолжить работу;

– нарушена целостность информации, зарегистрированной в ФП;

– отсутствуют свободные поля для записей активизации ФП.

В процессе работы на машине при обнаружении неисправности на индикатор выдается соответствующее сообщение об ошибке в БФП.

Если объем свободного места в БФП для записи информации менее тридцати итоговых сменных отчетов, то при каждом выводе итогового X-отчета и при печати Z-отчета после распечатки заголовка документа печатается следующее предупреждение:

"В ФП осталось XXXX записей "

При всех неисправностях РПЗУ возможен доступ к пункту главного меню «Нал. инспектор!». Для этого необходимо нажать клавишу МН, машина переходит в режим «Нал. инспектор!», далее работа с машиной осуществляется в полном соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Замену БФП ККМ производит электромеханик ЦТО. При этом необходимо закрыть архив ЭКЛЗ в соответствии с УЯИД.695234.017 РЭ2, произвести установку новой ЭКЛЗ и её активизацию (вместе с представителем налоговых органов).

## 7.3 Замена ЭКЛЗ

Для замены ЭКЛЗ представитель налоговых органов должен провести закрытие архива ЭКЛЗ и, после установки в ККМ новой ЭКЛЗ электромехаником ЦТО, провести активизацию новой ЭКЛЗ.

Замена ЭКЛЗ производится в случае:

- заполнения ЭКЛЗ (при закрытии смены печатается сообщение «ВНИМАНИЕ! ЭКЛЗ БЛИЗКА К ЗАПОЛНЕНИЮ»);

- истечения установленного срока эксплуатации ЭКЛЗ (на индикатор выдается сообщение «ЛИМИТ ВРЕМ.ЭКЛЗ»);

- перерегистрации машины;

- неисправности ЭКЛЗ (на индикатор выдается соответствующее сообщение, и ЭКЛЗ завершает функционирование в составе машины во всех режимах, кроме чтения информации).

При обнаружении неисправности ЭКЛЗ на индикатор выдается соответствующее сообщение.

Если ЭКЛЗ близка к заполнению, или близок лимит времени функционирования ЭКЛЗ в составе машины, то при каждом выводе итогового X-отчета и при печати Z-отчета, после распечатки заголовка документа печатается следующее предупреждение:

" ЭКЛЗ близка к заполнению! "

В этом случае необходимо закрыть смену (вывести Z-отчет) и произвести закрытие архива ЭКЛЗ.

**ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ КОЛИЧЕСТВО ЗАКРЫТЫХ СМЕН В ФП И ЭКЛЗ РАЗНОЕ, НА ИНДИКАТОРЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ СООБЩЕНИЕ «РАЗНАЯ НУМЕРАЦИЯ». В ЭТОМ СЛУЧАЕ ВОЗМОЖНО ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАПИСИ ИЗ ЭКЛЗ.**

При замене в машину устанавливается неактивизированная ЭКЛЗ.

Снятую ЭКЛЗ пользователь хранит в течение пяти лет с момента снятия, сохраняя зарегистрированную в ней информацию в течение указанного срока, и соблюдая установленные в паспорте ЭКЛЗ условия хранения.

**ВНИМАНИЕ: РЕМОНТ ЭКЛЗ, НАРУШЕНИЕ ПЛОМБИРОВКИ ЭКЛЗ И ИНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКЛЗ, КРОМЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБМЕНА, В СОСТАВЕ МАШИНЫ И ВНЕ ЕЁ ЗАПРЕЩЕНЫ!**

#### 7.4 Замена аккумулятора

Для автономной работы в машине установлен аккумулятор напряжением 12 В и емкостью 1,2 А · ч. При хранении машины или длительной работе без подзарядки происходит саморазряд аккумулятора, который может привести к потере его работоспособности. При замене аккумулятора необходимо:

- отвернуть два винта на нижнем корпусе машины и снять крышку;
- извлечь аккумулятор и отсоединить клеммы;
- подсоединить новый аккумулятор: клемма «+» имеет маркировку красной краской.

**ВНИМАНИЕ: ПЕРЕПОЛЮСОВКА КЛЕММ АККУМУЛЯТОРА ПРИ ЕГО ПОДКЛЮЧЕНИИ К МАШИНЕ НЕДОПУСТИМА!**

## 8 Перечень деталей и сборочных единиц машины для заказа

8.1 Перечень деталей и сборочных единиц в соответствии с таблицей 5.

Т а б л и ц а 5

Обозначение	Наименование	Кол-во на изделие	Сведения о возможности замены и ремонта
УЯИД.426419.159	Блок управления	1	см. ПС
УЯИД.436714.021	Блок питания	1	см. ПС
УЯИД.301156.066	Нижний корпус	1	
УЯИД.735635.013	Крышка чека	1	
УЯИД.711417.011	Ось	1	
УЯИД.469455.009	Индикатор покупателя	1	
УЯИД.469455.018	Индикатор кассира	1	
УЯИД.321446.137	Ящик кассовый с ЭМЗ	1	
SKXH03VVH2-F	Кабель сетевой 220 В	1	
УЯИД.685628.004	Кабель 12В	1	
FTP-628MCL	ТПУ	1	
УЯИД.301156.067	Корпус (верхний)	1	
УЯИД.304567.019	Мембрана	1	

## 9 Правила хранения и транспортирования

9.1 Машина должна храниться в упаковке в складских помещениях при температуре воздуха от + 5 до + 35 °С, относительной влажности воздуха не более 85 %. В помещениях для хранения машины не должно быть агрессивных примесей, вызывающих коррозию.

Термин «хранение» относится только к хранению в складских помещениях потребителя или поставщика и не распространяется на хранение в железнодорожных складах.

Складирование упакованных машин должно производиться не более чем в пять ярусов по высоте. Расстояние между складированными машинами, стенами и полом должно быть не менее 10 см.

Не допускается хранение машины потребителем в упаковочном ящике свыше шести месяцев со дня ее изготовления. При хранении свыше указанного срока машину распаковать и подзарядить встроенный аккумулятор путем подключения машины к сети переменного тока напряжением 220 В в течение от 8 до 10 ч.

Распаковку машины в зимнее время производить в отапливаемых помещениях, предварительно выдержав не распакованной в этом помещении в течение 9 ч.

Для продолжительного хранения в нерабочем состоянии машина должна быть подвергнута консервации, группа изделий 111-1, вид защиты ВЗ-10, накрыта чехлом и вложена в мешок из полиэтиленовой пленки.

Консервация машины должна производиться в закрытом помещении с температурой воздуха не ниже 15 °С и относительной влажностью до 80 %.

9.2 Транспортирование должно производиться автомобильным, железнодорожным, авиационным (в отапливаемых герметизированных отсеках), речным видами транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики с машинами не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

## **10 Взаимоотношения ЦТО с потребителем и налоговой инспекцией**

10.1 Правила взаимоотношений ЦТО с потребителем и налоговой инспекцией при вводе машины в эксплуатацию, при возникновении неисправностей и при ремонте регламентируются действующим законодательством.

Сведения о вводе машины в эксплуатацию, ремонте, гарантийном обслуживании и состоянии ФП и ЭКЛЗ заносят в паспорт.