



**40 1760 2**  
**УЯИД.695234.004-09 РЭ1-УД**

**Контрольно – кассовая техника**  
**Контрольно-кассовая машина**  
**КАСБИ - 02К версия 07**  
**Руководство по эксплуатации**  
**Техник**  
**Часть 2**  
**УЯИД.695234.004-09 РЭ1**



## Содержание

1	Установка машины .....	6
1.1	Указание мер безопасности .....	6
1.2	Установка машины и подготовка к работе .....	6
1.3	Устройство и работа машины .....	8
2	Структура меню и работа с внешними устройствами .....	12
2.1	Подготовка к работе .....	12
2.2	Структура меню .....	12
2.3	Сетевые возможности .....	13
3	Режим «ТЕХНИК» .....	16
3.1	Реквизиты .....	16
3.2	Сброс паролей .....	16
3.3	Тест памяти .....	17
3.4	Технологический прогон .....	17
3.5	Запись (программирование) пароля техника .....	17
3.6	Закрытие архива ЭКЛЗ .....	18
3.7	Активизация ЭКЛЗ .....	18
3.8	Заряд батарей .....	19
3.9	Запрос даты .....	19
4	Проверка аппаратной части .....	20
5	Проверка программной части .....	23
6	ТО машины .....	25
7	Текущий ремонт .....	28
7.1	Возможные неисправности и способы их устранения .....	28
7.2	Замена ФП .....	34
7.3	Замена ЭКЛЗ .....	34
7.4	Замена аккумулятора .....	35
8	Перечень деталей и сборочных единиц машины для заказа .....	36
9	Правила хранения и транспортирования .....	37
10	Взаимоотношения ЦТО с потребителем и налоговой инспекцией .....	38

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию, необходимую центрам технического обслуживания для ввода в эксплуатацию контрольно-кассовой машины КАСБИ – 02К версия 07 (далее по тексту ККМ или машина), 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:

АБ – аккумуляторная батарея;

БД - база данных товаров;

БП - блок питания;

БУ - блок управления;

ЖКИ - жидкокристаллический индикатор;

ИНН - идентификационный номер налогоплательщика;

КЛ - контрольная лента;

КПК - криптографический проверочный код;

КС - контрольная сумма;

ОЗУ - оперативное запоминающее устройство;

ОТК - отдел технического контроля;

ПК - персональный компьютер;

ПО - программное обеспечение;

РНМ - регистрационный номер машины;

РПЗУ - репрограммируемое запоминающее устройство;

СВК СО-средство визуального контроля сервисное обслуживание;

ТО - техническое обслуживание;

ТПГ - термопечатающая головка;

ТПУ - термопечатающее устройство;

ТУ - технические условия;

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 (электро-механик) 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 электро-механик ЦТО проводит проверку аппаратной и программной частей ККМ в соответствии с разделами 4, 5, устанавлива-

ет 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\*», при этом в печатаемых документах не производится печать признаков фискального режима (ИНН, РНМ, номера ЭКЛЗ, номера КПК, значения КПК).

После проведения фискализации машины и активизации ЭКЛЗ оформление кассовых и отчетных документов сопровождается печатью ИНН, РНМ, номера ЭКЛЗ, номера КПК, символа # и значения КПК (признаков фискального режима).

# 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 устройствами, находящимися под напряжением.

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.

**ВНИМАНИЕ: ВСЕ СБОРОЧНО-РАЗБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ, ЗАМЕНУ ЭЛЕМЕНТОВ, ПАЙКУ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ, ЧТО ККМ ВЫКЛЮЧЕНА ТУМБЛЕРОМ НА ПРАВОЙ БОКОВОЙ ПАНЕЛИ И ОТСОЕДИНЕНА ОТ ПИТАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.**

Все измерительное оборудование должно быть надежно заземлено.

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

## 1.2 Установка машины и подготовка к работе

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, которому предоставлено право на проведение работ с данной ККМ.

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, убедиться в отсутствии повреждений при транспортировке;
- произвести зарядку АБ в течение от 8 до 10 ч;
- подключить сетевой кабель к разъему «~220 В» на задней панели машины и включить в сеть напряжением 220 В. Перевести тумблер включения питания из положения «О» в положение «I»;
- произвести заправку бумажной ленты и проверить прямолинейность ее движения;
- проверить качество печати, проведя тест ТПУ.

После включения машина устанавливает все элементы схемы в исходное состояние и проводит самотестирование. На индикаторе кассира в это время высвечивается надпись:

				Т	Е	С	Т	И	Р	О	В	А	Н	И	Е		
--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

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 «КОРРЕКЦИЯ». Описание приведено в УЯИД.695234.004-09 РЭ.

Для вывода теста ТПУ следует в пункте меню «АДМИНИСТРАТОР» выбрать «КОРРЕКЦИЯ ПАРАМЕТРОВ», затем «2) ВИД ПЕЧАТИ» или «3) ЯРКОСТЬ ПЕЧАТИ», при помощи клавиш «← →», «+ →» установить желаемый параметр. Визуально оценить качество печати можно путём вывода на печать теста ТПУ нажатием клавиши ПВ. При необходимости записи в память машины следует нажать клавишу ВВ.

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

Не допускается хранение машины потребителем в упаковочном ящике свыше 9 месяцев со дня ее изготовления. По истечении шести месяцев необходимо произвести распаковку машины и подзарядку встроенного аккумулятора путем подключения машины к сети переменного тока напряжением (220 - 230) В на (8 – 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, +12 В, в т.ч. отрицательного напряжения для порта RS-232. 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 от дребезга 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 типа WM - С1601.

ФП предназначена 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.

ОЗУ предназначено для временного хранения всех денежных и операционных (служебных) данных.

РПЗУ предназначено для длительного хранения фиксированных цен, паролей и информации о проведенных продажах для оформления КЛ, закрытия смены, текстовой информации и информации о проведенных фискализациях / перерегистрациях.

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



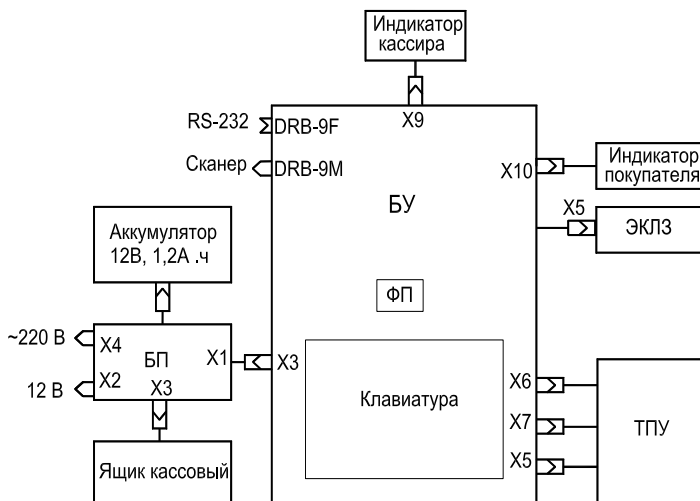


Рисунок 1

При включении питания машины БП формирует напряжения: +5 В, +12 В, отрицательное напряжение для порта RS-232.

Питание ТПУ включается программно во время печати.

После появления напряжения +5 В в БУ формируется сигнал системного сброса, который приводит в исходное состояние все элементы БУ. Основу БУ составляет микропроцессор 89С52 (89S52) с внутренней памятью программ. Внешняя память программ выполнена на микросхеме 27С010 емкостью 128 Кбайт. Выполнение программы микропроцессором начинается сразу после окончания системного сброса. Первые операции обеспечивают инициализацию управления ТПУ, РПЗУ, контроллеров индикаторов и экспресс самопроверку основной части схемы машины.

При отсутствии неисправности, машина переходит в режим ожидания коррекции и ввода с клавиатуры даты, времени и пароля. В случае неисправности машины на индикатор кассира выдается сообщение об ошибке.

Информация, вводимая оператором (кассиром, администратором) с клавиатуры, поступает в микропроцессор, где она обрабатывается и, при необходимости, запоминается в ОЗУ, РПЗУ, передается для индикации или на ТПУ для печати согласно алгоритму работы.

ТПУ обеспечивает печать информации, поступающей из БУ (ОЗУ, РПЗУ) на чеках и всех отчетных документах. Печать производится на термочувствительной бумаге. Продвижение бумаги

осуществляется лентопротяжным обрезающим валом, приводимым во вращение ШД через редуктор.

Технические данные ТПУ:

ширина зоны печати.....	40 мм
количество точек в зоне печати.....	128
печатаемая информация.....	буквенно-цифровая
продвижение бумаги за 1 шаг.....	0,068 мм
намотка бумаги.....	термочувствительным слоем наружу
напряжение питания.....	(5±0,5), (12±1,2) В
среднее потребление тока:	
по цепи 5 В.....	0,05 А
по цепи 12 В (в момент печати).....	не менее 0,45 А
длительность импульса печати.....	от 1 до 7 мс
цикл печати линий.....	не более 17 мс

ТПГ включает в себя металлический радиатор с наклеенной на него ситаловой микроплатой. На микроплате в одну сплошную линию расположены 128 нагревательных резисторов, обеспечивающих возможность формирования на термочувствительной бумаге печатаемых знаков, а также регистр сдвига, регистр накопления и ключи управления нагревательными резисторами.

ТПГ закреплена на кронштейне, который обеспечивает ее точную установку по отношению к лентопротяжному валу, а также отвод ТПГ от вала при заправке нового рулона бумаги.

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 пароля для его восстановления необходимо обратиться в ЦТО.

2 Каждый пароль 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» ... «кассир № 8» - «01 ... 08»;

б) для администратора - «00»;

в) для техника - «00»;

г) для налогового инспектора - «00»;

– область текстовой информации:

а) начальная - КАСБИ-02К;

б) конечная - СПАСИБО;

– параметры машины:

а) 16 отделов;

б) один кассир;

в) набор с «.»;

г) разрядность 7 знаков.

## 2 Структура меню и работа с внешними устройствами

### 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 «КОРРЕКЦИЯ». Описание приведено в УЯИД.695234.004-09 РЭ.

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

### 2.2 Структура меню

Структура меню в соответствии с рисунками 2 и 3.

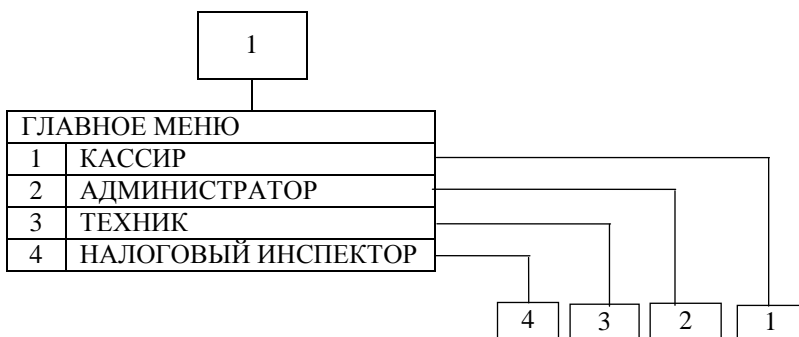


Рисунок 2

ТЕХНИК	
(ввод пароля)	
3.1	РЕКВИЗИТЫ
3.2	СБРОС ПАРОЛЕЙ
3.3	ТЕСТ ПАМЯТИ
3.4	ТЕХПРОГОН
3.5	ПАРОЛЬ
3.6	ЗАКР. АРХИВА / АКТИВИЗАЦИЯ
3.7	ЗАРЯД БАТАРЕИ
3.8	ЗАПРОС ДАТЫ

1	КАССИРОВ
2	АДМИНИСТРАТОРА

Рисунок 3

### 2.3 Сетевые возможности

Благодаря наличию порта RS-232 и RS-485 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;
- подключения к машине электронных весов типа ПВ-6, 15, 30.

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

Характеристики сканера, используемые при работе с машиной:

- возможность работы по RS-232;
- потребление 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;
- 9600 БОД/19200 БОД/ 57600 БОД/115200 БОД;
- сетевой номер машины.

### 2.3.1 Подключение сканера ШК

Ввод стоимости товара может осуществляться при помощи сканера ШК (подсоединить сканер, согласно прилагаемой к нему инструкции, к соответствующему разъему на правой боковой панели машины). Перед использованием сканер должен быть настроен.

#### НАСТРОЙКА СКАНЕРА “CIPHER-1100”

##### 1 - ВХОД В РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ

Enter Setup – перевод сканера



в режим настроек

##### 2 – ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ



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 00Н, 00Н, 03Н весы должны отвечать цепочкой символов (м1)...(м6) (ц1)...(ц6) (с1)...(с6), где: м1, . . . , м6- масса; ц1, . . . , ц6 - цена; с1, . . . , с6 - стоимость; м1, ц1, с1 - младшие разряды. Следует учитывать, что ККМ использует из ответа от весов только информацию о весе.

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 массы товара от весов, независимо от того, введена цена или нет, в режиме «КАССА» необходимо нажать клавишу «х» и затем для инициирования обмена с весами, клавишу ПВ, при получении информации от весов на индикаторе кассы отображается масса. Если по какой-либо причине, например, неисправен кабель, ККМ не получила ответных данных, на индикаторе отобразится сообщение «ОШИБКА ВЕСОВ». Данные о массе товара поступают в машину в соответствии с протоколом 1, реализованным в весах.

Виды документов, печатаемых машиной в режиме «ТЕХНИК», приведены в УЯИД.695234.004-09 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 кода 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 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. На индикаторе кассира кратковременно появляется надпись «ПОДОЖДИТЕ...», а затем поочередно при нажатии клавиш «x», «÷» выводятся сообщения по кольцу: «ВЕРСИЯ 4.00»; «ДАТА : 30/04/2006»; «КС ПЗУ = 6061». Выйти из режима при нажатии на клавишу СБ.

#### 3.2 Сброс паролей

Данный режим позволяет обнулить пароли кассиров и администратора в случае их утери. Для этого при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.2 СБРОС ПАРОЛЕЙ» и нажать



клавишу ВВ. Далее при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать тип обнуляемого пароля: «ПАРОЛИ КАССИРОВ» или «ПАРОЛЬ АДМИНИСТРАТОРА», нажать клавишу ВВ. На индикатор выдается запрос на подтверждение сброса паролей. Нажатие клавиши ВВ приводит к удалению запрограммированных паролей, нажатие клавиши СБ отменяет операцию сброса паролей.

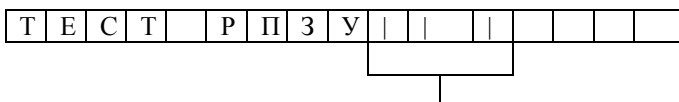
После обнуления паролей в режим «КАССИР» можно войти по начальным паролям кассиров (01 – 08), в режим «Администратор» – по начальному паролю 00.

### 3.3 Тест памяти

Проведение теста возможно только после закрытия смены.

После проведения теста в КKM устанавливаются первоначальные заводские параметры (заголовок, конфигурация и т.д.).

При помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.3 ТЕСТ РПЗУ» и нажать клавишу ВВ, индикатор кассира примет вид:



эти знаки появляются по мере прохождения теста, тест считается пройденным, когда весь индикатор заполнен

При обнаружении ошибки на индикатор кассира выдается соответствующее сообщение, при удачном завершении теста выдается сообщение «ТЕСТ ЗАВЕРШЕН!». Возврат в исходное состояние осуществляется при нажатии клавиши ВВ.

### 3.4 Технологический прогон

При помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.4 ТЕХПРОГОН» и нажать клавишу ВВ. На ТПУ выдается тест. По окончании печати начинается тест РПЗУ, после прохождения теста РПЗУ на индикаторе кассира высвечиваются текущие дата и время, на индикаторе покупателя во время прохождения техпрогона высвечивается «НАРАБОТКА ХХ:ХХ».

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

### 3.5 Запись (программирование) пароля техника

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

В меню режима «3. ТЕХНИК» при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.5 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 раздается звуковой сигнал и ввод блокируется. Нажать клавишу ВВ, на индикаторе кассира поочередно высвечиваются надписи: «СОХРАНИТЬ?», «ВВ - ДА, СБ - НЕТ». Нажатие клавиши ВВ приводит к записи нового пароля в память машины, нажатие клавиши СБ - к сохранению предыдущего значения пароля. Машина возвращается в исходное состояние.

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

### 3.6 Закрытие архива ЭКЛЗ

Закрытие архива ЭКЛЗ производится при необходимости замены ЭКЛЗ. Закрытие архива ЭКЛЗ производит электромеханик ЦТО и налоговый инспектор. Закрытие архива производится только при закрытой смене.

В меню режима «3. ТЕХНИК» при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.6 ЗАКР. АРХИВА» и 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.

После закрытия архива ЭКЛЗ активными остаются пункты меню «3. ТЕХНИК» и «4. НАЛ. ИНСПЕКТОР!».

### 3.7 Активизация ЭКЛЗ

Пункт меню «3.6 АКТИВИЗАЦИЯ» появляется в меню режима «ТЕХНИК» после закрытия архива ЭКЛЗ. Для проведения данной операции необходимо предварительно заменить ЭКЛЗ.

При помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.6 АКТИВИЗАЦИЯ» и нажать клавишу ВВ, на индикатор кассира выдается запрос на ввод даты. Ввести текущую дату, нажать клавишу ВВ, на индикатор 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.

### 3.8 Заряд батарей

Пункт меню «3.7 ЗАРЯД БАТ.» позволяет отслеживать время работы машины от АБ.

В меню режима «3. ТЕХНИК» при помощи клавиш «← →», «+ →» выбрать пункт «3.7 ЗАРЯД БАТ.» и нажать клавишу ВВ. На индикаторе кассира отображается разрешенное время работы машины от АБ, по истечении которого на индикаторе кассира появится предупреждающее сообщение «РАЗРЯД БАТАРЕИ!» и работа машины заблокируется. Один штрих на индикаторе равен 26 мин работы машины от заряженного аккумулятора и 13 мин работы машины от разряженного аккумулятора.

Программирование необходимого времени работы ККМ от АБ осуществляется при помощи клавиш «← →», «+ →».

Максимально возможное время работы ККМ от АБ составляет 8 ч.

### 3.9 Запрос даты

Пункт меню «3.8 ЗАПРОС ДАТЫ» позволяет ввести количество дней от 1 до 100, после которых ККМ запрашивает дату, если в течение этого времени не проводилась работа на машине.

## 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	Примечание
Обозначение БУ с ФП	758729.276	УЯИД.426419.142
Пломбировка накопителя ФП	Организации-изготовителя ФП	
Размещение ФП	Под общим кожухом ККМ	
Обозначение процессора	89S52 (44-TQFP)	
Обозначение носителя ПО	29C010 (PLCC-32)	
Несанкционированные перемычки	Отсутствуют	
Соответствие ЭКЛЗ		
- заводского номера		
- регистрационного номера		
- места расположения	Под общим кожухом ККМ	
- подключения		

4.2 Вскрыть корпус ККМ:

- открутить четыре винта крепления верхнего и нижнего корпусов;
- снять с разъемов фиксирующие скобы;
- расстыковать разъемы к ТПУ и индикатору покупателя, соединяющие верхний и нижний корпуса.

4.3 Проверить БУ, на котором расположен накопитель ФП:

- наличие и целостность пломбировки накопителя ФП ККМ, пломбировка должна быть заводской;
- размещение ФП (под общим кожухом ККМ);
- обозначение БУ с ФП (обозначение, нанесенное печатным монтажом);
- обозначение процессора;
- обозначение носителя ПО;

Примечание – Правильность подключения БУ проверить по схеме подключения блоков ККМ в соответствии с рисунком 4.

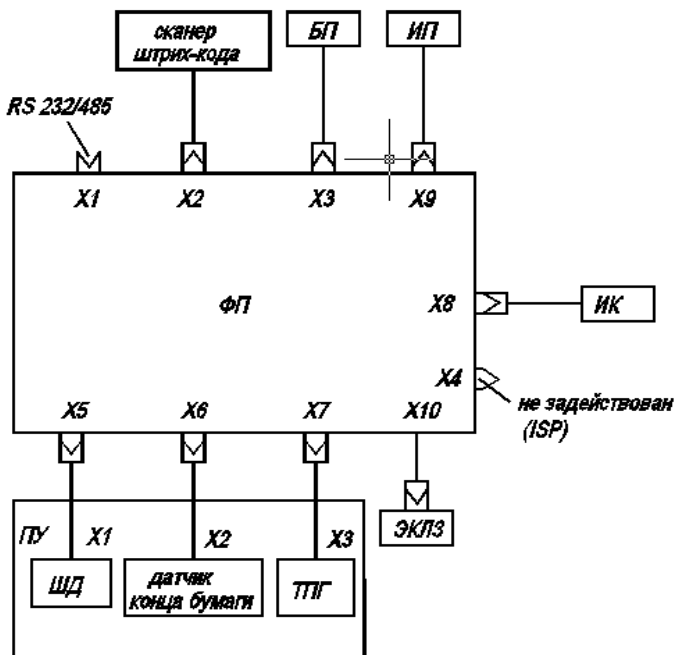


Рисунок 4

4.4 Проверить наличие несанкционированных перемычек на БУ.

**Примечание** - Несанкционированные перемычки - это перемычки, не соответствующие электрической схеме ККМ, не указанные в паспорте ККМ в отметках о доработке ККМ до соответствия ее эталонной версии, если доработка проводилась или в отметках о ремонте.

4.5 Проверить ЭКЛЗ:

- на соответствие заводского номера, нанесенного на корпус ЭКЛЗ, номеру, указанному в паспорте ЭКЛЗ;
- на соответствие регистрационного номера ЭКЛЗ, указанного в паспорте освидетельствуемой ККМ, регистрационному номеру ЭКЛЗ, напечатанному в кратком отчете из ЭКЛЗ по закрытиям смен за период;
- место расположения ЭКЛЗ, расположение должно быть в соответствии с рисунком 5;

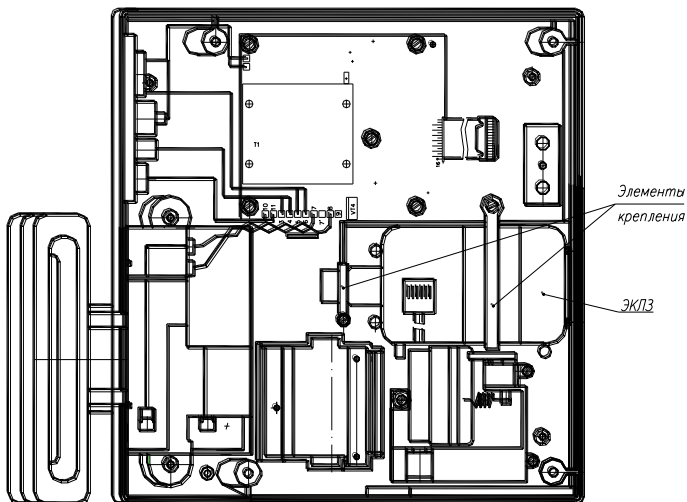


Рисунок 5

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

## 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. На индикаторе кассира кратковременно появляется надпись «ПОДОЖДИТЕ...», а затем поочередно при нажатии клавиш «х», «⇔» выводятся сообщения (сообщения выводятся по кольцу): «ВЕРСИЯ 4.00» - версия ПО; «ДАТА: 30/04/2006» - дата создания ПО; «КС ПЗУ= 6061». Выйти из режима, нажав клавишу СБ.

5.2 Провести стационарную проверку ПО ККМ сравнением с эталоном с помощью ПК в соответствии с таблицей 2.

Т а б л и ц а 2

Носитель ПО		Наименование файла
Процессор ФП	89S52 (44-TQFP)	kasbi02k_6061.bin
ФП	29C010A (PLCC-32)	

Для сравнения необходимо подключить проверяемую ККМ (разъем RS-232/485) к ПК (СОМ –порт) с помощью RS –кабеля. В рабочей директории должен находиться эталонный файл ПО - kasbi02k\_6061 и программа для сравнения ПО – verscomp.exe.

На ККМ, при закрытой смене, установить скорость обмена 115200 бод. (Режим «2. АДМИНИСТРАТОР», «2.4 КОРРЕКЦИЯ», «2.4.7 ИНФ. СЕТЬ», «2) 115200 БОД»).

Произвести запуск программы verscomp.exe. На экране монитора появляется окно «Верификация ПО ККМ КАСБИ-02К». При первом запуске необходимо выбрать в меню пункт «Настройка» и указать номер коммуникационного порта ПК, к которому подключена проверяемая ККМ. Далее указать путь к эталонному файлу kasbi02k\_6061. Окно в соответствии с рисунком 6.

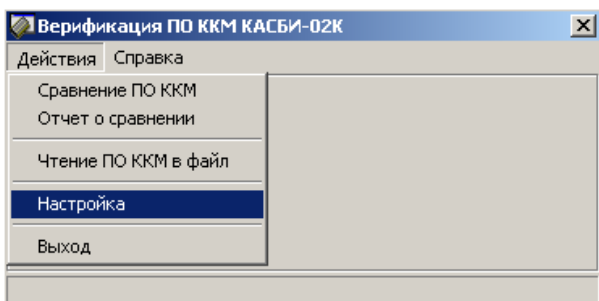


Рисунок 6

Для начала процесса сравнения выбрать пункт меню «Сравнение ПО ККМ». Появляется сообщение «Идет сравнение ПО ККМ...» и отражается процесс выполнения сравнения. По окончании появляется сообщение: «Сравнение завершено». Нажать ОК.

В окне программы появляется сообщение о результате сравнения. При успешном завершении теста появится сообщение «Данные сравнились».

Выключить ККМ. Отключить ККМ от ПК.



## **6 ТО машины**

6.1. На ТО ставится 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. Электромеханики должны 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 КKM необходимо знать и соблюдать основные правила безопасности работы, связанные 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;
- соединение соответствующих клемм стенов контроля, осциллографа и других приборов с защитным заземлением до их подключения к сети.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

**1 ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПАЯЛЬНИКОМ С РАБОЧИМ НАПРЯЖЕНИЕМ ВЫШЕ 36 В;**

**2 ПРИКАСАТЬСЯ ОДНОВРЕМЕННО ОБЕИМИ РУКАМИ К РАЗНЫМИ ТОЧКАМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ, ДАЖЕ ВРЕМЕННО ОБЕСТОЧЕННЫМ.**

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

6.4.4 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.

6.4.5 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 пылесоса и 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:

- выполнить работы по 4.5;
- включить машину, при этом проводится тест самопроверки;
- если самопроверка не дала кода неисправности, проверить работоспособность машины по тесту 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 проверку работоспособности машины по тестам;

- исправную машину опломбировать, наклеить на боковые поверхности марки-пломбы и установить на рабочее место, сделать соответствующие отметки в паспорте, вклеить части марки-пломбы в УЯИД.695234.004-09 ПС (раздел 18) и в учетный талон.

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

## 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 аппаратуры выдается 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 высвечивается наименование неисправности, при возникновении которой происходит блокировка машины. Причины возникновения неисправности в соответствии с таблицей 3.

Т а б л и ц а 3

Надпись на индикаторе	Причина неисправности
НЕТ СВЯЗИ С ЭКЛЗ	Отсутствует информационный обмен машины с ЭКЛЗ
ОШИБКА КС ФП	Искажена информация о номер машины, хотя бы об одной регистрации, хотя бы об одном слоте активизации, или если количество ошибок в записи закрытия смен более трех
ОШИБКА ЗАП. РПЗУ	Не произошла запись информации в РПЗУ или произошло ее искажение
ОШИБКА ЗАП. ФП	Не произошла запись информации в ФП или произошло ее искажение
ОШИБКА АРХИВА...	Искажение информации, хранящейся в ЭКЛЗ
ФП ПЕРЕПОЛНЕНА!	Было произведено максимально возможное количество закрытий смен
НЕТ СООТВЕТСВИЯ	Различие записей в ФП и ЭКЛЗ (дата, время, ИНН, РНМ, заводской номер машины и т.д.)

Продолжение таблицы 3

Надпись на индикаторе	Причина неисправности
ОШИБКА КС ПЗУ!	КС ПЗУ в машины не совпадает с эталонной
ОШ.ПАРАМЕТР ЭКЛЗ	Некорректный формат или параметр команды
ОШ.СОСТОЯН.ЭКЛЗ	Некорректное состояние ЭКЛЗ
АВАРИЯ ЭКЛЗ	Авария ЭКЛЗ
АВАРИЯ КС ЭКЛЗ	Авария криптографического сопроцессора
ЛИМИТ ВРЕМ.ЭКЛЗ	Исчерпан временной ресурс использования ЭКЛЗ
ПЕРЕПОЛНЕН. ЭКЛЗ	Было произведено максимально возможное количество регистраций
НЕВЕР.ВРЕМЯ ЭКЛЗ	Неверные дата или время
НЕТ ДАННЫХ ЭКЛЗ	Нет запрошенных данных
ОШ. ИТОГ ЭКЛЗ	Переполнение ЭКЛЗ
РАЗРЯД БАТАРЕИ!	Низкий уровень напряжения на АБ

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 в соответствии с таблицей 4.

Т а б л и ц а 4

Надпись на индикаторе	Причина появления предупреждающего сообщения
НЕТ НОМЕРА ККМ	Отсутствует заводской номер машины в ФП
НАРУШ. ИНФ В РПЗУ	Машина пытается восстановить данные (при успешном завершении теста возможна дальнейшая работа)
РАЗНАЯ НУМЕРЦИЯ	Отличие количества закрытых смен в ФП и ЭКЛЗ
НОВАЯ ЭКЛЗ...	Подключение новой ЭКЛЗ к машине с ФП
ОТЛИЧИЕ СУММ!	Итоговая сумма по последней смене отличается от суммы в ЭКЛЗ
НЕТ БУМАГИ !	Окончание бумаги в ТПУ
НУЖНО ДОПЕЧАТАТЬ	Обрыв бумаги при печати
НЕВЕРНАЯ ДАТА	При коррекции даты введена дата более ранняя, чем дата последней закрытой смены или несуществующая дата
НЕВЕРНОЕ ВРЕМЯ	При коррекции времени введено несуществующее время
ЗАКРОЙТЕ СМЕНУ	Прошло более 24 ч с момента открытия смены, или ЭЖ заполнен целиком

*Продолжение таблицы 4*

Надпись на индикаторе	Причина появления предупреждающего сообщения
НЕВЕРНОЕ КОЛИЧ.	Некорректный ввод количества
СУММА ВЕЛИКА	Вводится слишком большой множитель
ОШИБКА ВЕСОВ	Нет связи с весами
МАЛО НАЛИЧНЫХ!	Попытка снятия или возврата суммы, превышающей сумму наличных в кассе
ТОВАР НЕ НАЙДЕН!	Отсутствие товара в БД
ДЕЛЕНИЕ НА НОЛЬ!	Деление на ноль в режиме «КАЛЬКУЛЯТОР»
ПЕРЕПОЛНЕНИЕ!	Превышение максимально допустимой разрядности

Неисправности в БП и цепях питания вызывают неправильную работу как всей машины, так и ее отдельных частей.

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 в соответствии с таблицей 5.

Т а б л и ц а 5

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1 Лента движется с переко-сом и заклинивается	Неправильная заправка бумажной ленты	Заправить ленту в соот-ветствии с инструкцией
2 Отпечатанные строки «сплющиваются» по высоте или превращаются в линию	Неисправна схема управ-ления ШД	Устранить неисправ-ность в БУ
3 Лента продвигается, печать отсутствует	Неисправна схема управ-ления печатью	Устранить неисправ-ность в БУ
	Неправильная заправка бумажной ленты	Заправить ленту в со-ответствии с инструк-цией
	Неисправна ТПГ	Заменить ТПГ
4 Одни и те же точки во всех строках не печатаются	Неисправна ТПГ	То же
5 Неравномерная пропечат-ка знаков, плавно меняющая-ся от начала к концу строки	Ослабление усилия при-жатия ТПГ к валику	Заменить пружину
6 Бледная печать всех знаков затрудняющая однозначное их чтение	Мала длительность им-пульса печати	Увеличить длитель-ность импульса печати
7 «Жирная» печать всех зна-ков, затрудняющая одно-значное их чтение	Велика длительность им-пульса печати	Уменьшить длитель-ность импульса печати
8 Лента не движется, ленто-протяжный валик не враща-ется	Установлен дефектный рулон (не соответствует ширина ленты, неровный торец рулона, толщина ленты больше допусти-мой и т.п.)	Заменить рулон бумаги П р и м е ч а н и е - Ши-рину ленты измерять линейкой ГОСТ 427-75
	Загрязнение зубчатых колес редуктора или их механическое поврежде-ние	Очистить от грязи и посторонних частиц зубчатые колеса редук-тора; колеса с механи-ческими повреждения-ми заменить
	Обрыв обмоток ШД	Измерить омметром сопротивление между контактами разъема, на жгуте ШД. Заменить ШД П р и м е ч а н и е - Сопро-тивление должно быть в пределах 60 Ом между контактами 1-2, 3-4
9 Печать знаков не соответ-ствует эталону	Причина дефекта вне блока ТПУ	Устранить неисправно-сти в БУ

Продолжение таблицы 5

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
10 Ухудшение качества печати или пропадание на печатной части точек, формирующих знаки	Загрязнение записывающей поверхности ТППГ  Понижение напряжения 12 В	Протереть поверхность ТППГ мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом высшего сорта ГОСТ 18300-87 Зарядить (заменить) аккумулятор и устранить дефект в схеме БП
11 Появление на индикаторе надписи «Нет бумаги» при заправленной термобумаге	Неисправен октрон КТIR0411S ф. Kingbright в кабеле датчика конца бумаги	Заменить октрон
	Уровень напряжения на коллекторе фототранзистора ниже нормы	Проверить уровень напряжения (U) на контакте 2 разъема X6: – если $U < 3,8 В$ - следует заменить в кабеле датчика конца бумаги резистор на С2-23-0,125-1,8 кОм; – если $U < 2,0 В$ – следует заменить резистор на – С2-23-0,125-2,7 кОм
12 Отсутствие ввода информации, показания индикатора кассира не изменяются при нажатии на клавиши	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	Заменить сетевые предохранители
	Вышел из строя предохранитель на БП	Заменить предохранитель
	Вышел из строя один или оба индикатора	Заменить один или оба индикатора
14 Возникновение неисправности ФП	Сбой в работе ФП	Провести работы в соответствии с 7.2

**ВНИМАНИЕ: ПРИ ВСЕХ НЕИСПРАВНОСТЯХ РПЗУ ВОЗМОЖЕН ДОСТУП К ПУНКТУ ГЛАВНОГО МЕНЮ «НАЛОГОВЫЙ ИНСПЕКТОР». ДЛЯ ЭТОГО НЕОБХОДИМО НАЖАТЬ КЛАВИШУ МН. ДАЛЕЕ РАБОТУ С МАШИНОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ В ПОЛНОМ СООТВЕТСТВИИ с УЯИД.695234.004-09 РЭ.**



В машине 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) снижения напряжения питания ниже допустимого уровня;
  - з) 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;
  - и) при попытке проведения операции общего гашения, перерегистрации, снятия фискального отчета и коррекции даты без закрытия смены. Блокировка снимается после проведения операции закрытия смены;
  - к) при попытке изменения положения десятичной точки без проведения операции общего гашения. Блокировка снимается после проведения операции общего гашения;
  - л) при не проведении операции закрытия смены по прошествии 24 ч. Блокировка снимается после проведения операции закрытия смены;
  - м) 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;
  - н) при обнаружении переполнения, неисправности или отключения ФП. Блокировка снимается после устранения причин, вызвавших блокировку. При этом разрешено получение сменного и накопительного отчета без гашения, а при переполнении ФП - получение фискального отчета;
  - о) при отсутствии в составе ККМ ЭКЛЗ;
  - п) при установке ЭКЛЗ, активизированной в составе другой ККМ;
  - р) при возврате от ЭКЛЗ кода ошибки свидетельствующей о заполнении ЭКЛЗ;
  - с) при превышении лимита ЭКЛЗ;
  - т) при установке не активизированной ЭКЛЗ.
- Для перечислений а), б), в), г) разрешена операция «Сброс». Кроме того, обеспечена возможность принудительной блокировки налоговым инспектором.

## 7.2 Замена ФП

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

ФП в составе машины подлежит замене, если:

– в ФП отсутствуют свободные поля для записей закрытия смены (максимальное количество сменных итогов, записываемых в ФП – 5000 записей);

– неисправность ФП 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 ФП.

Если объем свободного места в ФП для записи информации менее 30 итоговых сменных отчетов, то при каждом выводе итогового X-отчета и при печати Z-отчета после распечатки заголовка документа печатается следующее предупреждение:

.....  
ФП БЛИЗКА К  
ЗАПОЛНЕНИЮ  
ОСТАЛОСЬ XX ЗАП.  
.....

При всех неисправностях РПЗУ возможен доступ к пункту главного меню «НАЛОГОВЫЙ ИНСПЕКТОР». Для этого необходимо нажать клавишу МН, машина переходит в режим «НАЛОГОВЫЙ ИНСПЕКТОР», далее работа с машиной осуществляется в полном соответствии с настоящим РЭ и инструкцией по замене ФП ККМ.

Замену ФП ККМ производит электромеханик ЦТО.

При этом необходимо закрыть архив ЭКЛЗ в соответствии с УЯИД.695234.004 -09 РЭ2, произвести установку новой ЭКЛЗ и её активизацию (вместе с представителем налоговых органов).

ФП должна храниться не менее пяти лет с даты окончания ее использования.

## 7.3 Замена ЭКЛЗ

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

Замена ЭКЛЗ производится в случае:

– заполнения ЭКЛЗ (при закрытии смены печатается сообщение «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.**

Закрытие архива ЭКЛЗ производит электромеханик ЦТО и налоговый инспектор.

При замене в машину устанавливают неактивизированную 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 замене аккумулятора необходимо:

- отвернуть два винта на нижнем корпусе машины и снять крышку;

- извлечь аккумулятор и отсоединить клеммы;

- подсоединить новый аккумулятор: клемму «+» аккумулятора соединить с клеммой «+» ККМ (клеммы «+» имеют маркировку красного цвета).

**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 для заказа в соответствии с таблицей 6.

Т а б л и ц а 6

Обозначение	Наименование сборочных единиц	Кол-во на 1 изделие
УЯИД.426419.142	БУ	1
УЯИД.436714.018	БП	1
УЯИД.301156.018-02	Корпус (нижний)	1
УЯИД.301156.062	Корпус (верхний)	1
УЯИД.301261.010	Крышка чека	1
УЯИД.711417.005	Ось (для рулона бумаги)	1
УЯИД.469455.018	Индикатор кассира	1
УЯИД.467841.001	Блок выносного индикатора	1
УЯИД.304567.019	Мембрана	1
УЯИД.321446.014	Ящик кассовый	1
СКХ/Н03VVM2-F	Кабель сетевой 220 В	1
УЯИД.685628.004	Кабель 12 В	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 не менее, чем на (8 – 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.

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, проверке исправности, ремонте, гарантийном обслуживании, установке, СВК СО, состоянии и замене ФП и ЭКЛЗ, наклеивании идентификационного знака и марок-пломб заносят в УЯИД.695234.004-09 ПС и в учетный талон.

## Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

