

**Машина контрольно-кассовая
«АМС-100К»**

**Руководство по техническому обслуживанию
и ремонту**

ШВКС.695234.006 РД

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.	3
2. Состав и принцип работы машины.	3
3. Назначение, устройство и принцип работы составных частей машины.	6
4. Автоматический контроль машины.	8
4.1. Блокировка машины	8
4.2. Контроль работы аппаратуры	12
4.2.1 Самопроверка машины	12
4.2.2 Контроль термопечатающего устройства	14
4.2.3 Замена блока фискальной памяти	14
4.3. Режим техника	14
5. Настройка параметров машины	17
5.1 Программирование паролей защиты	17
5.2 Программирование режимов работы машины	21
5.3 Режим коррекции	24
6. Ввод в эксплуатацию.	31
6.1 Установка машины	31
7. Техническое обслуживание	33
8. Текущий ремонт.	33
9. Возможные неисправности и способы их устранения	34
10. Инструмент, принадлежности и материалы, используемые при ТО и ремонте	38
11. Указание мер безопасности.	39
12. Маркировка и пломбирование.	39
13. Тара и упаковка.	40
14. Правила хранения. Транспортирование.	40

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящее руководство содержит сведения об устройстве, принципе действия и порядке технического обслуживания машины контрольно-кассовой “АМС-100К” (далее по тексту - машина), а также другие сведения, необходимые для квалифицированного технического обслуживания и выполнения ремонтных работ.

1.2 Руководство поставляется центрам технического обслуживания, имеющим право на проведение работ с указанной машиной.

1.3 При изучении и сервисном обслуживании машины необходимо, дополнительно к настоящему руководству, пользоваться формуляром ШВКС.695234.006 ФО, "Инструкцией по эксплуатации" ШВКС.695234.006 ИЭ и "Инструкцией налогового инспектора" ШВКС.695234.006 И.

1.4 В руководстве приняты следующие условные сокращения:

- ТПУ - блок термопечати;
- КИА - контрольно-испытательная аппаратура;
- БФП - блок фискальной памяти;
- ОЗУ - оперативное запоминающее устройство;
- ОЭВМ - однокристалльная ЭВМ;
- ПЗУ - постоянное запоминающее устройство;
- ИЭ – инструкция по эксплуатации;
- И – инструкция налогового инспектора;
- РПЗУ - репрограммируемое ПЗУ;
- ТО - техническое обслуживание;
- ТПГ - термопечатающая головка;
- ШД - шаговый двигатель;
- ЦТО - центр технического обслуживания;
- ЭКЛЗ – электронная контрольная лента защищенная

2 СОСТАВ И ПРИНЦИП РАБОТЫ МАШИНЫ

2.1 Составные части машины выполнены в виде функционально законченных блоков.

2.2 В состав машины входят следующие основные устройства:

- БП – блок питания;
- ТПУ - блок термопечати;
- СП - системная плата;
- ЯК - денежный ящик;

БИ - блок индикации;
 БФП - блок фискальной памяти;
 ФП - накопитель фискальной памяти
 БК - клавиатура;

2.3 Устройство машины.

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

Структурная схема машины, определяющая взаимодействие основных функциональных устройств, представлены на рис.1 (Версии 01, 02, 05, 06) и рис.1а (Версии 03, 04).

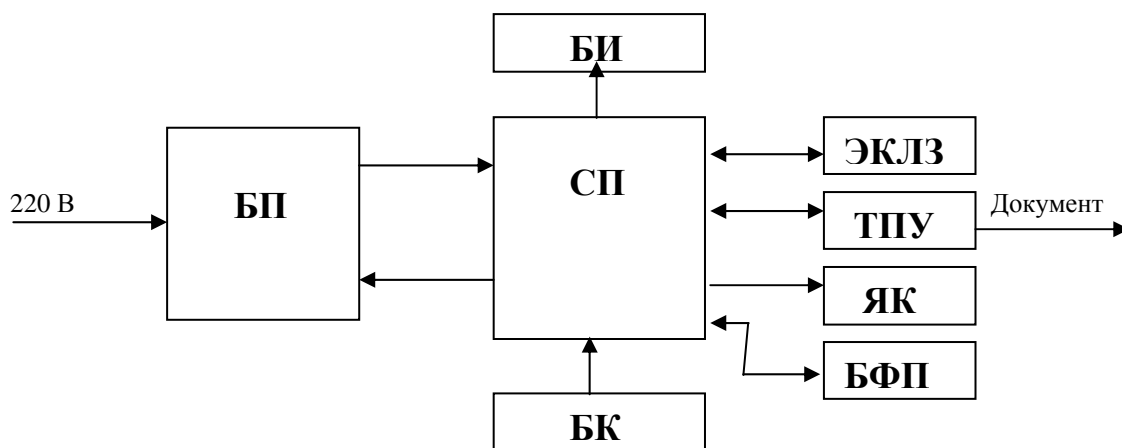


Рис. 1

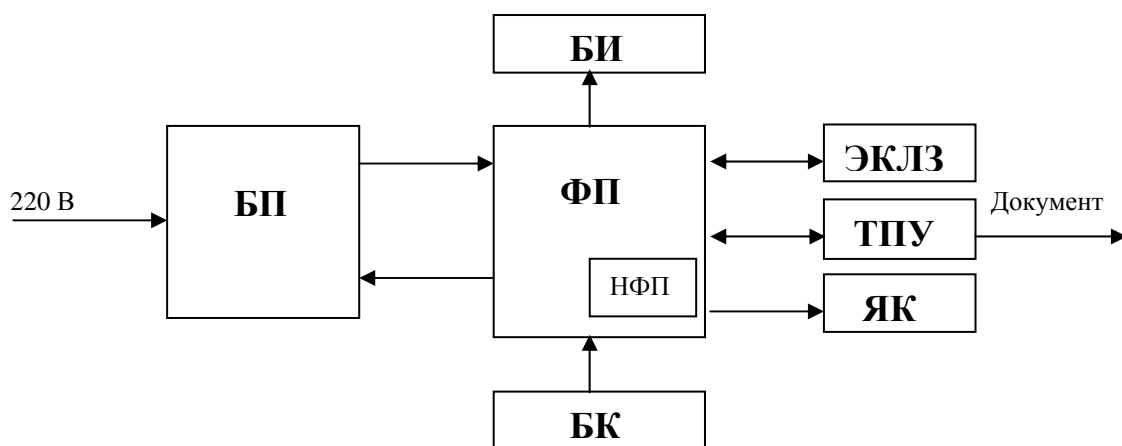


Рис. 1а

2.4 Принцип и порядок работы машины (Версии 01, 02, 05, 06).

2.4.1 При включении питания машины БП формирует напряжения +9 В, +13,2 В. Напряжение +12 В включается программно на время работы ТПУ.

2.4.2 После появления напряжения +9 В в БУ формируется сигнал системного сброса, который приводит в исходное состояние все элементы БУ.

2.4.3 Основу БУ составляет однокристалльная ЭВМ (ОЭВМ) 80С31 с внешней памятью программ (ВПП), выполненной на микросхеме типа W27С512 (емкость ВПП - 64 кбайт). После окончания системного сброса ОЭВМ начинает выполнять программу, которая хранится в ВПП. Первые операции, выполняемые ОЭВМ, обеспечивают инициализацию м/пр 80С31, управляющего ТПУ, БП и ЭМ, дешифраторами индикации и клавиатуры, репрограммируемым постоянным запоминающим устройством (РПЗУ)

(микросхема типа АТ24С256), а также экспресс-самопроверку основной части схемы машины.

При отсутствии неисправности на цифровом индикаторе отображается.

			З	А	П	Р	О	С		
--	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--

В случае неисправности машины на цифровом индикаторе БИ отображается признак неисправности и ее номер (п. 4.2.1).

2.4.4 Информация, вводимая оператором с клавиатуры БК, поступает в ОЭВМ, где обрабатывается и, при необходимости, запоминается в ОЗУ, РПЗУ или передается в БИ - для индикации, в ТПУ - для печати согласно алгоритму работы.

2.4.5 В ОЗУ (микросхема типа 6264-12) хранятся все денежные и операционные регистры машины, а также оперативная информация. В РПЗУ хранятся фиксированные цены, коды блокировки, текстовая информация для получения Z - отчета. РПЗУ построено на микросхеме типа АТ24С256, не требующей для длительного хранения информации дополнительного источника питания. Емкость микросхемы составляет 32 кбайт.

2.4.6 БФП предназначен для регистрации сменной итоговой информации с исключением возможности ее изменения.

2.5 Принцип и порядок работы машины (Версии 03, 04).

2.5.1 При включении питания машины БП формирует напряжения +5 В, -5 В, +13,5 В, +32 В, переменное напряжение 5 В.

Напряжение +12 В включается программно на время работы ТПУ.

2.5.2. После появления напряжения +5 В в БУ формируется сигнал системного сброса, который приводит в исходное состояние все элементы БУ.

2.5.3. Основу БУ составляет однокристалльная ЭВМ (ОЭВМ) АТ89С51-24РІ с внешней памятью программ (ВПП), выполненной на микросхеме типа 27С512 (емкость ВПП - 64 кбайт). После окончания системного сброса ОЭВМ начинает выполнять программу, которая хранится в ВПП. Первые операции, выполняемые ОЭВМ, обеспечивают инициализацию периферийного м/пр АТ89С51, управляющего ТПУ, БП и ЭМ, дешифраторами индикации и клавиатуры, репрограммируемым постоянным запоминающим устройством (РПЗУ) (микросхема типа АТ24С64), а также экспресс-самопроверку основной части схемы машины.

При отсутствии неисправности на цифровом индикаторе отображается.

			З	А	П	Р	О	С		
--	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--

В случае неисправности машины на цифровом индикаторе БИ отображается признак неисправности и ее номер (п. 4.2.1).

2.5.4. Информация, вводимая оператором с клавиатуры БК, поступает в ОЭВМ, где обрабатывается и, при необходимости, запоминается в ОЗУ, РПЗУ или передается в БИ - для индикации, в ТПУ - для печати согласно алгоритму работы.

2.5.5. В ОЗУ (микросхема типа 6264-12) хранятся все денежные и операционные регистры машины, а также оперативная информация. В РПЗУ хранятся фиксированные цены, коды блокировки, текстовая информация и информация для получения контрольной ленты. РПЗУ построено на микросхеме типа АТ24С256, не требующей для длительного хранения информации дополнительного источника питания. Емкость микросхемы составляет 32 кбайт, из которых для РПЗУ используется 8 кбайт.

2.5.6. На печатной плате 721.011 установлена м/с часов реального времени МК41Т56N, часовой кварцевый резонатор и батарея питания этой м/с.

2.5.7 .НФП предназначен для регистрации сменной итоговой информации с исключением возможности ее изменения.

2.5.8 БУ вместе с НФП входит в состав БФП.

2.6. ТПУ обеспечивает печать информации, поступающей из БУ (ОЗУ и РПЗУ), на чеках и всех отчетных документах.

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

- некорректируемой (защищенной от коррекции) регистрации в ней информации обо всех оформленных на ККМ платежных документах и отчетах закрытия смены, проводимой в едином цикле с их оформлением,

- формирования криптографических проверочных кодов для указанных документов и отчетов закрытия смены,

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

3 НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МАШИНЫ

3.1. БК предназначен для ручного ввода чисел и команд. Кроме клавиш, выполняющих роль коммутирующих элементов, на БК расположены шесть светодиодов, индицирующих режимы работы машины. Расположение клавиш и светодиодов на БК показано на рис.2 «Инструкции по эксплуатации» ШВКС.695234.006 ИЭ.

Коммутирующие элементы объединены в матрицу 4x8+1 и подключены к контроллеру клавиатуры и индикации БУ, который также выполняет функции защиты от дребезга контактов и одновременного нажатия нескольких клавиш.

3.2. БИ машины предназначен для отображения вводимой и обрабатываемой информации, результатов вычисления и состояния машины. Один индикатор предназначен для чтения покупателем, один - для оператора (кассира).

Индикация осуществляется на светодиодных индикаторах LSD3752-22 (Версии 01, 02) или на вакуумных индикаторах ИВЛ-1-8/13 (Версии 03, 04). Принцип работы индикации - динамический. Информация, подлежащая индикации, поступает из БУ последовательно разряд за разрядом. Одновременно с каждым разрядом поступает адрес, который определяет, в каком разряде индикатора высветить поступающую информацию.

3.3. БУ, совместно с программным обеспечением, предназначен для реализации всех функциональных возможностей кассовой машины, управления работой составных частей машины и осуществления взаимодействия оператора с программным обеспечением.

В состав БУ входят:

- две ОЭВМ (основная и периферийная);
- ВПП - внешняя постоянная память;
- внешнее ОЗУ;
- регистр управления ТПУ, БП и ЭМ;
- контроллер клавиатуры и индикации;
- РПЗУ;
- детектор уровня напряжения.

ОЭВМ выполняет программу, расположенную во внутренней памяти и в ВПП и, по мере надобности, осуществляет обращение к одному из абонентов, подключенных к системной шине. Формат микрокоманды -8 бит.

Внешнее ОЗУ предназначено для хранения оперативной информации. Емкость внешнего ОЗУ - 8 Кбайт.

3.4. ТПУ предназначено для печати чеков и отчетных документов. В качестве принтера в машине используется блок термопечати, обладающий следующими преимуществами по сравнению с другими типами печатающих устройств:

- удобство в эксплуатации;
- высокая скорость печати;
- низкий уровень шума;
- простота конструкции;
- хорошая ремонтнопригодность;
- простота и минимальный объем технического обслуживания;
- возможность работы при отрицательных температурах окружающей среды (до минус 30°C);

3.4.1. Основу ТПУ составляет ТПГ типа Т1001. Печать производится на термочувствительной бумаге.

Привод термочувствительной бумаги осуществляется лентопротяжным обрезиненным валом, приводимым во вращение шаговым двигателем типа ДШР-39-0,006-1,8 через редуктор.

3.4.2. Технические данные:

- ширина зоны печати, мм 40;
- количество точек в зоне печати 128;
- печатаемая информациябуквенно-цифровая;
- продвижение бумаги за 1 шаг, мм 0,068;
- намотка бумагитермочувствительным слоем наружу;
- напряжение питания, В 5 + - 10%, 12 + - 10%;
- среднее потребление тока:
 - по цепи 5 В, А.....0,01;
 - по цепи 12 В, А..... 2,0;
- длительность импульса печати, мс..... 1-6;
- цикл печати линий, не более, мс..... 18;
- скорость печати не менее стр/сек 4.

3.4.3. ТПГ состоит из металлической несущей плиты, являющейся одновременно радиатором с наклеенной на нее ситаловой микроплатой.

На микроплате в одну сплошную линию расположены 128 нагревательных резисторов, обеспечивающих возможность формирования на термочувствительной бумаге печатаемых знаков. На микроплате размещены также микросхемы, содержащие регистр сдвига, регистр накопления и ключи управления нагревательными резисторами. Потребление тока одним резистором при 12 В - 130 мА.

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

3.4.4. Для контроля за наличием бумаги в ТПУ служит датчик окончания бумаги, состоящий из двух контактов, одним из которых является направляющая бумаги, а вторым - откидная планка, находящаяся над бумагой. При наличии обрыва бумаги в рулоне или при окончании бумаги ее край уходит из-под откидной планки, возникает электрический контакт с направляющей, в результате чего выдается сигнал обрыва или окончания бумаги в ТПУ.

3.5 БП вырабатывает стабилизированные напряжения +9 В, +13,2 В (Версии 01, 02, 05, 06), стабилизированные напряжения +5 В,+12 В,+13,5В, нестабилизированные +32 В, -10,5 В и переменное напряжение 5В (Версии 03, 04).

Напряжение +12 В поступает на выход БП по команде из ОЭВМ после того, как все остальные номиналы напряжений достигнут требуемого уровня и когда требуется

Необходимо получить Z-отчет, а затем изменить режим работы машины.

5) при попытке вывода информации из буфера контрольной памяти оплат - итог работы отрицательный (итоговая сумма покупки меньше одной копейки), а так же при попытке ввода в чек товара, с фиксированной ценой (ФЦ), если цена нулевая или ФЦ с таким номером вообще не запрограммирована

Е	-												
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Необходимо сбросить набранную информацию.

6) при попытке ввести значение суммы, превышающей заданное ограничение разрядности вводимой покупки.

Е										О	Г	Р
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

7) при попытке вывести фискальный отчет без вывода текущего Z-отчета.

Е										Е	П
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Необходимо вывести Z-отчет.

8) при превышении суммы выручки (продажа за наличный и безналичный расчет) по любому из отделов 42.000.000 рублей, при внесении и снятии сумм больше 42.000.000 рублей, при превышении сумм возврата 42.000.000 рублей.

Е										О	Г	Р
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

Необходимо вывести Z-отчет.

При операции умножения (цена x на количество) – ограничение суммы 400.000 рублей. Необходимо. Чтобы результат умножения был меньше или равен 400.000 рублей.

9) при истечении интервала в 24 часа со времени первой покупки при включении ККМ

Е										2	4
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Для устранения данной ситуации необходимо вывести Z-отчет.

10) нет связи с ЭКЛЗ.

Н	Е	И	С	П	Р					5	0
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---

ЭКЛЗ неисправна или отсутствует, отсутствует физическая связь с ЭКЛЗ. Данная ошибка устраняется восстановлением работоспособности ЭКЛЗ, либо цепей подключения и т.п.

11) несовпадение регистрационного номера ЭКЛЗ:

Н	Е	И	С	П	Р					5	1
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---

ККМ фискальная, а ЭКЛЗ активизирована на другой ККМ. Блокировка снимается установкой чистой ЭКЛЗ, либо последней ЭКЛЗ, активизированной на данной ККМ.

12) при возникновении ошибок в работе с ЭКЛЗ или при выполнении условий блокировки ККМ с ЭКЛЗ.

Е										Е	Е
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

13) при установке в ККМ неактивизированной ЭКЛЗ при незакрытой смене в ККМ работа ККМ блокируется

Е										Е	П
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Для устранения ошибки необходимо заменить (очистить) микросхему электронного журнала на блоке управления ККМ.

14) несовпадение номера смены в ФП и ЭКЛЗ.

Н	Е	И	С	П	Р					5	2
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---

На другой ККМ добавлено закрытие смены.

Кроме того, ошибки 051 и 052 могут возникнуть при нарушении хранения данных параметров в ФП. В данной ситуации необходима замена блоков ФП и установка не активизированной ЭКЛЗ в ККМ.

Конкретный тип ошибки выводится на принтер. Коды ошибок, возвращаемых ЭКЛЗ, и их расшифровка приведены в таблице 1.

В зависимости от этапа возникновения ошибки на ТПУ может выводиться дополнительная информация.

- На этапе активизации и закрытия архива – тип ошибки из таблицы 1 и информация, приведенная в табл.2
- На этапе оформления в ЭКЛЗ документа и выполнения команд продажи, возврата продажи, наценки, скидки и завершения документа происходит печать строки «Документ отменен!», печатается информация, приведенная в табл.2 и ККМ переводится в начальное состояние.
В том случае, если непосредственно перед передачей команды завершения документа, когда происходит сравнение итоговых данных документа в ККМ и ЭКЛЗ, данные несовпали, происходит отмена документа (до начала его печати) печатаются строки «Несовпали данные!», «Документ отменен!», печатается информация, приведенная в табл.2 и ККМ переводится в начальное состояние.
- Если произошел обрыв бумаги при печати отчетов из ЭКЛЗ происходит печать строки «Документ не допечатан».

Таблица 1

Код неисправности	Тип ошибки
01	ЭКЛЗ: некорректный формат или параметр команды.
02	ЭКЛЗ: некорректное состояние.
03	ЭКЛЗ: авария.
04	ЭКЛЗ: авария КС (криптографического сопроцессора).
05	ЭКЛЗ: исчерпан временной ресурс использования.
06	ЭКЛЗ: переполнена.
07	ЭКЛЗ: неверные дата или время.
08	ЭКЛЗ: нет запрошенных данных.
09	ЭКЛЗ: переполнение документа.

ПРИМЕЧАНИЕ: После печати типа ошибки печатается код команды, при выполнении которой эта ошибка возникла, в виде строки следующего формата: «Команда - >XX», где XX-код команды, согласно спецификации ЭКЛЗ.

Ошибки 1 ÷ 9 блокируют режим продаж. Кроме того режим продаж блокируется, если ККМ фискализирована, а установленная в ней ЭКЛЗ не активизирована. В данном случае при включении ККМ на ТПУ печатается строка «ЭКЛЗ неактивизирована».

Дополнительная строка «ЭКЛЗ: Блокировка!» и последующая за ней печать информации, приведенной в таблице 2 выводится на ТПУ в случаях:

-при попытке войти в режим фискализации/перерегистрации при установленной активизированной ЭКЛЗ.

-при попытке войти в режим Закрытие архива при установленной неактивизированной ЭКЛЗ.

-при попытке провести операцию Закрытие смены при установленной неактивизированной ЭКЛЗ.

Таблица 2

Формат печати информации о состоянии ЭКЛЗ

ЭКЛЗ №	0237246621
Дата ЭКЛЗ	27-06-02
Время ЭКЛЗ	17:06
Флаг_a	-X
Флаг_s	-X
Флаг_d	-X
Флаг_w	-X
Флаг_f	-X
Флаг_i	-X
Флаг_t1	-X
Флаг_t0	-X

где:

Флаг_a – неисправимая ошибка = 1

Флаг_s – смена открыта = 1

Флаг_d – документ открыт = 1

Флаг_w – запрос отчета = 1

Флаг_f – выполнена активизация = 1

Флаг_i – архив открыт = 1

Флаг_t1 – 0 - продажа, 1- покупка

Флаг_t0 – 0 – возврат продажи, 1- возврат покупки

При возникновении ошибок, приводящих к блокировке ККМ, предусмотрена возможность закрытия архива. Для этого необходимо нажать клавиши «КР», «КЗ», «КЛ». На индикаторе высвечивается запрос пароля техника.

3	П	Р	-	7										
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Необходимо ввести пароль техника и нажать клавишу «ВВ». На индикаторе высвечивается:

3	А													
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Нажать клавишу «ВВ», происходит отмена документа (если он был открыт), закрытие смены и закрытие архива. На ТПУ печатается соответствующее сообщение:

Состояние флагов до активизации ЭКЛЗ:

Флаг_a = 0

Флаг_s = 0

Флаг_d = 0

Флаг_w = 0

Флаг_f = 0

Флаг_i = 0

Флаг_t1 = 0

Флаг_to = 0

Состояние флагов после закрытия активизированного архива

Флаг_a = 0

Флаг_s = 0

Флаг_d = 0

Флаг_w = 0

Флаг_f = 1

Флаг_i = 0

Флаг_t1 = 0

Флаг_to = 0

ЭКЛЗ в составе ККМ подлежит замене если:

- проведена операция «Закрытие архива ЭКЛЗ»;
- проведена перерегистрация ККМ;
- неисправность ЭКЛЗ не позволяет продолжить работу или провести «Закрытие архива».

Пользователь машины обязан обеспечить сохранность ЭКЛЗ с зарегистрированной в ней информацией в течение 5 лет с момента снятия ЭКЛЗ с машины.

4.2 Контроль работы аппаратуры.

4.2.1 Самопроверка машины.

Для выявления возможных неисправностей в машине предусмотрена самопроверка. При включении машины, до появления на индикаторе надписи «ЗАПРОС», производится тестирование аппаратных средств и проверка достоверности информации:

- 1) проверка связи с клавиатурой;
- 2) проверка связи с блоком индикации;
- 3) неисправность работы оперативной памяти (ОЗУ);
- 4) связь и достоверность блока контрольной информации в РПЗУ;
- 5) достоверность информации в ПЗУ программ;

- б) связь и достоверность информации в блоке «Фискальной памяти»;
- 7) проверка связи с ЭКЛЗ.

При прохождении всех тестов по норме машина перейдет в состояние, аналогичное состоянию после включения.

В случае ненормального завершения одного из тестов на цифровом индикаторе высвечивается код неисправности.

Н	Е	И	С	П	Р				Х	Х	Х
---	---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---

Код неисправности

Механик ЦТО должен подключить ККМ к комплекту КИА «АМС-100К» и в соответствии с инструкцией на КИА провести поиск неисправности.

ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Тестирование с помощью КИА и ремонт ФП для версий ККМ 03, 04 (блок управления УЯИД.469555.011 и 721.001) не допускается и при неисправности ФП подлежит замене.
2. Любая операция записи в накопитель БФП и РПЗУ сопровождается контрольным чтением со сравнением в течение всего времени работы машины. Коды неисправностей и их расшифровка приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Код неисправности	Характеристика	Действия ЦТО
01	Ошибка записи в EEPROM	Протестировать с помощью КИА м/с EEPROM, при неисправности заменить
02	Ошибка чтения из EEPROM	Протестировать с помощью КИА м/с EEPROM, при неисправности заменить
03	Ошибка записи в часовую микросхему	Протестировать с помощью КИА часовую м/с, при неисправности заменить
04	Ошибка чтения из часовой микросхемы	Протестировать с помощью КИА часовую м/с, при неисправности заменить
05	Нарушение функционирования ОЗУ	Протестировать с помощью КИА м/с ОЗУ, при неисправности заменить
06	Нарушение информации в ПЗУ (несовпадение контрольных сумм)	Заменить или перепрограммировать ПЗУ
07	Ошибка записи базы товаров	Протестировать с помощью КИА м/с EEPROM, при неисправности заменить

Продолжение таблицы 3

08	Ошибка чтения базы товаров	Протестировать с помощью КИА м/с EEPROM, при неисправности заменить
09	Неисправность в цепи формирования импульса печати ТПП	Проверить элементы в цепи формирования импульса ТПП, при неисправности заменить
10	Отсутствует связь с БФП	Проверить элементы в цепи интерфейса обмена с БФП, неисправные заменить
11	Нет свободного места в БФП	Замена БФП и ЭКЛЗ. Необходимо закрыть архив, заменить БФП и ЭКЛЗ
12	Ошибка при записи информации в БФП	Проверить элементы в цепи интерфейса обмена с БФП, неисправные заменить. Если неисправность не устранена – замена БФП и ЭКЛЗ. Необходимо закрыть архив, заменить БФП и ЭКЛЗ.
13	Нарушение КС блока контрольной информации	Протестировать с помощью КИА м/с EEPROM при неисправности – заменить
14	Аппаратная неисправность интерфейса I2C	Проверить элементы в цепи интерфейса I2C, неисправные заменить
15	При записи покупки в ЭЖ обнаружены непустые ячейки	Протестировать с помощью КИА м/с EEPROM, при неисправности - заменить
16	Нет номера ККМ	Испорчены обе записи номера ККМ в ФП. Замена БФП и ЭКЛЗ. Необходимо закрыть архив, заменить БФП и ЭКЛЗ
50	Нет связи с ЭКЛЗ, ЭКЛЗ неисправна или отсутствует	Проверить элементы в цепи интерфейса I2C, неисправные заменить. Если неисправность не устранена, заменить ЭКЛЗ. Если при не активизированной ЭКЛЗ ошибка не возникает и ККМ печатает «ЭКЛЗ не активизирована» – то предыдущая ЭКЛЗ неисправна
51	Несовпадение регистрационного номера ЭКЛЗ	Замена ЭКЛЗ

Продолжение таблицы 3

52	Несовпадение номера смены в ФП и ЭКЛЗ	Замена ЭКЛЗ
98	В БФП обнаружены 3 сбойные записи	Замена БФП и ЭКЛЗ. Необходимо закрыть архив, заменить БФП и ЭКЛЗ
99	Переход часовой микросхемы через век	Замена БФП и ЭКЛЗ. Необходимо закрыть архив, заменить БФП и ЭКЛЗ

При возникновении данных ошибок (кроме ошибки 51), возможно закрытие архива в ЭКЛЗ, открытая смена при этом будет закрыта автоматически.

4.2.2. Контроль термопечатающего устройства.

Контроль работоспособности термопечатающего устройства производится следующим образом. Нажать клавишу «КР», загорается индикатор «КР».

Дважды нажать клавишу «4С». На ТПУ выводится квитанция в соответствии с образцом, приведенным на рис. 2 (Версии 01, 02), рис. 2 а (Версии 03, 04) или рис.2 б (Версии 05, 06).



Рис. 2



Рис. 2 а



Рис.2 б

Для выхода из режима необходимо нажать клавишу «КР». Индикатор «КР» гаснет. Машина переходит в режим «Касса».

4.2.3. Замена блока фискальной памяти.

При замене блока фискальной памяти руководствоваться «Инструкцией по замене фискальной памяти».

4.3. Режим техника

Для входа в режим необходимо нажать клавишу «КЛ» и пятикратно клавишу «КН»
На индикаторе отображается

3	П	Р	-	7						0
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---

Если пароль не запрограммирован – нажать клавишу «ВВ», на индикаторе ничего не отображается. Если пароль запрограммирован, то цифровыми клавишами набрать пароль и нажать клавишу «ВВ».

4.3.1. Программирование пароля техника

Нажать клавишу «КЗ». На индикаторе отображается

3	П	Р	□	7							
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

При помощи цифровых клавиш набрать необходимое значение кода (максимум 6 цифр). Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ». На цифровом индикаторе отображается вводимое значение пароля

3	П	Р	□	7		1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

Нажать клавиши «ВВ» и «КЛ». На время программирования данных в РПЗУ на индикаторе отображается надпись

				П	Р	О	Г				
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

По окончании программирования машина переходит в исходное состояние. Для отмены пароля техника надо запрограммировать 0-й пароль.

4.3.2. Программирование предупреждения о конце срока обслуживания.

По клавишам отделов программируется предупреждения о конце срока обслуживания, которое печатается на Z - отчете:

По клавише «1Д» – на 30 Z - отчетов вперед (на индикаторе высвечивается – номер текущей КЛ+30).

По клавише «2В» – на 60 Z - отчетов вперед (на индикаторе высвечивается – номер текущей КЛ+60).

По клавише «3Т» – на 90 Z - отчетов лент вперед (на индикаторе высвечивается – номер текущей КЛ+90).

По клавише «4С» – снятие предупреждения (на индикаторе высвечивается – «0»).

По клавише «КЛ» – выход из режима техника и программирование предупреждения.

4.3.3. Режим технологической наработки.

Настоящий режим предназначен для использования в центрах технического обслуживания и позволяет провести технологическую наработку ККМ длительностью до 24 часов после проведения ремонтных работ с целью подтверждения надежности (либо выявления ненадежных вновь установленных элементов).

Режим может быть запущен при отсутствии покупок в контрольной памяти оплат.

Для пуска режима следует, нажать клавишу "КН". Режим пущен.

На цифровых индикаторах периодически меняется светящиеся символы от 0 до 9.

Каждые 20 минут на ТПУ печатается чек по форме рис.3 (Версии 01, 02), рис. 3 а (Версии 03, 04) или рис.3 б (Версии 05, 06).

НАРАБОТКА	
ЗАГОЛОВОК	
ИНН. 000000000000	
НМ 20300059	
КЛ 0001	
11.04.03	10:53

ТЕСТ ТПУ	
ДАТА 05.04.03	
ВРЕМЯ 14:43	
ВЕРСИЯ 1.0.0К	
КС 5469	

НАРАБОТКА	
ЗАГОЛОВОК	
ИНН. 234567890134	
НМ 20249221	
КЛ 0042	
07.09.04	10:22

ТЕСТ ТПУ	
ДАТА 02.09.04	
ВРЕМЯ 15:10	
ВЕРСИЯ 1.0.1К	
КС 7F83	

!АВВГДЕЖЗИЙКЛМНОП!	
!РСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЯ!	

НАРАБОТКА	
ЗАГОЛОВОК	
ИНН. 234567890123	
НМ 20300071	
КЛ 0012	
13.09.04	14:06

ТЕСТ ТПУ	
ДАТА 09.09.04	
ВРЕМЯ 17:16	
ВЕРСИЯ 1.1.0К	
КС 419А	

!АВВГДЕЖЗИЙКЛМНОП!	
!РСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЯ!	
!абвгдежзийклмноп!	

Рис. 3
Рис.3

Рис.3 а

Рис.3 б

Через 24 часа режим автоматической наработки завершается. Режим можно завершить ранее 24 часов принудительно, нажав клавишу "СБ".

После окончания наработки на индикаторе высвечивается:

				П	Р	О	Г				
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

Происходит автоматическое восстановление блока в РПЗУ.

4.3.4. Открытие архива ЭКЛЗ.

Если на фискальную машину установлена чистая ЭКЛЗ, то необходимо провести ее активизацию. В этом случае при включении машины на индикаторе высвечивается:

									0.	0	0
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---	---

На ТПУ печатается «ЭКЛЗ неактивизирована». Необходимо нажать клавишу «КР», загорается индикатор «КР», на цифровом индикаторе высвечивается

											0
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Нажать клавишу «КЗ», на цифровом индикаторе гаснет «0», загорается индикатор «КЗ». Нажать клавишу «КЛ». На цифровом индикаторе высвечивается

3	П	Р	-	7								
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

С помощью цифровых клавиш набрать пароль техника и нажать клавишу «ВВ». На индикаторе высвечивается

А	Е											
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Повторно нажать клавишу «ВВ». Происходит активизация ЭКЛЗ, на ТПУ выдается квитанция в соответствии с рис. 4

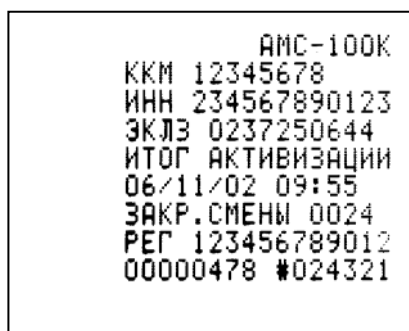


Рис. 4

5 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ МАШИНЫ

5.1 Программирование паролей защиты.

Программирование режимов работы машины возможно только при отсутствии информации в буфере контрольной памяти оплат, т.е. еще не было пробито ни одной покупки после вывода Z-отчета, или не был получен «нулевой чек» и не осуществлялось внесение «начальной суммы».

При попытке изменить установленный режим машины в случае наличия покупок в буфере журнала ККМ выдается 5-и кратный звуковой сигнал, на цифровом индикаторе высвечивается

Е										Е	П
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

и машина переходит в исходное состояние.

5.1.1 Программирование пароля кассира.

Режим одного кассира

Для задания пароля блокировки необходимо в исходном состоянии последовательно нажать:

- 1) клавишу «КР», загорается индикатор «КР»;
- 2) клавишу «КЗ», загорается индикатор «КЗ»;
- 3) клавишу «КЧ», на цифровом индикаторе высвечивается.

З	А	П	Р	О	С	□					
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

С помощью цифровых клавиш набрать необходимое значение кода (максимум 6 цифр). Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ». На цифровом индикаторе высвечивается вводимое значение пароля и гаснет признак «□».

З	А	П	Р	О	С	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

вводимое значение пароля защиты
(пример кода - «123456»)

Нажать клавишу «ВВ». На индикаторе отображается надпись

З	А	П	Р	О	С	□					
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

Отжать клавишу «КР», гаснут индикаторы «КР» и «КЗ», на индикаторе на время программирования данных в РПЗУ отображается надпись

				П	Р	О	Г				
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

Для перепрограммирования пароля кассира необходимо нажать клавиши «КР», «КЗ», «КЧ», на цифровом индикаторе высвечивается:

З	А	П	Р	О	С	-					
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

Набрать старый код кассира и нажать клавишу «ВВ» на индикаторе отображается надпись:

З	А	П	Р	О	С	□					
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

Далее провести действия аналогичные первоначальному набору кода.
По окончании программирования машина переходит в исходное состояние.
Для отмены пароля кассира надо запрограммировать 0-й пароль.

Режим нескольких кассиров

ВНИМАНИЕ! Не допускается программирование одинаковых паролей кассиров и режимов, в этом случае предусмотрено предупреждение звуковым сигналом и информация на цифровом индикаторе сбрасывается.

Для задания пароля блокировки для других кассиров необходимо в исходном состоянии последовательно нажать:

- 1) клавишу «КР», загорается индикатор «КР»;
- 2) клавишу «КЗ», загорается индикатор «КЗ»;
- 3) клавишу «КЧ», если пароль не запрограммирован. На цифровом индикаторе высвечивается.

З	А	П	Р	□	1						
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

№ кассира

Если пароль запрограммирован, на цифровом индикаторе высвечивается

З	А	П	Р	-	1						
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

С помощью клавиш «-/←» и «+/-→» выбрать необходимый номер кассира.

С помощью цифровых клавиш набрать необходимое значение кода (максимум 6 цифр). Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ». На цифровом индикаторе высвечивается вводимое значение пароля

З	А	П	Р	□	2	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

вводимое значение пароля защиты
(пример кода - «I23456»)

Нажать клавишу «ВВ». На индикаторе отображается надпись

З	А	П	Р	□	2						
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Для перепрограммирования пароля кассира необходимо набрать старый код кассира и нажать клавишу «ВВ». На индикаторе высвечивается

З	А	П	Р	□	1						
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Далее провести действия аналогичные первоначальному набору кода. Все пароли кассиров можно запрограммировать сразу, не выходя из режима программирования.

Нажать клавишу «КР». На время программирования данных в РПЗУ на индикаторе отображается надпись

				П	Р	О	Г				
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

По окончании программирования машина переходит в исходное состояние.

5.1.2 Программирование пароля блокировки вывода «Х- отчета» («Ведомость показаний»).

Для задания пароля блокировки необходимо в исходном состоянии машины последовательно нажать:

- 1) клавишу «КР», загорается индикатор «КР»;
- 2) клавишу «КЗ», загорается индикатор «КЗ»;
- 3) клавишу «1Д», на цифровом индикаторе высвечивается.

З	П	Р	□	1							
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

С помощью цифровых клавиш набрать необходимое значение кода (максимум 6 цифр). Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ». На цифровом индикаторе высвечивается вводимое значение пароля

З	П	Р	□	1		1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

вводимое значение пароля защиты
(пример кода - «123456»)

Нажать клавишу «ВВ». На индикаторе отображается надпись.

З	П	Р	□	1							
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Нажать клавишу «КР». На время программирования данных в РПЗУ на индикаторе отображается надпись.

				П	Р	О	Г				
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

По окончании программирования машина переходит в исходное состояние.

Для перепрограммирования пароля блокировки вывода «Х-отчета» необходимо нажать клавиши «КР», «КЗ», «1Д», на цифровом индикаторе высвечивается:

3	П	Р	-	1							
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Набрать старый код блокировки и нажать клавишу «ВВ» на индикаторе отображается надпись:

3	П	Р	□	1							
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Далее провести действия аналогичные первоначальному набору кода.
Для отмены пароля надо запрограммировать 0-й пароль.

5.1.3 Программирование пароля блокировки вывода «Z-отчета»..

Для задания пароля блокировки необходимо в исходном состоянии машины последовательно нажать:

- 1) клавишу «КР», загорается индикатор «КР»;
- 2) клавишу «КЗ», загорается индикатор «КЗ»;
- 3) клавишу «2В», на цифровом индикаторе высвечивается.

3	П	Р	□	2							
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

С помощью цифровых клавиш набрать необходимое значение кода (максимум 6 цифр). Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ». На цифровом индикаторе высвечивается вводимое значение пароля.

3	П	Р	□	2		1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

вводимое значение пароля защиты
(пример кода - «123456»)

Нажать клавишу «ВВ». На индикаторе отображается надпись.

3	П	Р	□	2							
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Нажать клавишу «КР». На время программирования данных в РПЗУ на индикаторе отображается надпись

				П	Р	О	Г				
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

По окончании программирования машина переходит в исходное состояние.
Перепрограммирование и отмена пароля производится аналогично п.5.1.2.

5.2 Программирование режимов работы машины.

Программирование режимов работы машины возможно только при отсутствии покупок в буфере контрольное памяти оплат, т.е. если еще не было, пробито ни одной

покупки после вывода «Z-отчета», или не был получен “нулевой чек” и не осуществлялось внесение “начальной суммы”.

При попытке изменить установленный режим машины в случае наличия покупок в буфере журнала ККМ выдается 5-и кратный звуковой сигнал, на цифровом индикаторе высвечивается.

Е										Е	П
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

В исходном состоянии машины нажать клавишу «КН», загорается индикатор «КН». На цифровом индикаторе гаснет информация.

5.2.1 Режим работы «С отделами / без отделов», «с начисляемым налогом».

Нажать клавишу «1Д», на цифровом индикаторе отображается текущий режим кассы.

П	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Е	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

есть отделы

или

П	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Н	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

нет отделов

Если необходимо сменить режим, следует повторно нажать на клавишу «1Д». Режим сменится на противоположный.

При режиме работы «Без отделов» покупки и суммы по всем отчетным документам проходят по первому отделу.

Нажатием цифровых клавиш «1» ... «8» можно назначить налог с продажи на любые отделы, при этом получить индикацию отдела, для которого налог с продаж начисляется, в соответствующей позиции.

П	0	0	7	0	0	4	3	2	1	Е	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

В данном случае налог будет начисляться на покупки, пробитые по 1, 2, 3, 4, 7 отделам. Для отмены налога на отдел надо повторно нажать на соответствующую цифровую клавишу.

5.2.2 Режим работы «Печать дубликата чека».

Нажать клавишу «2В», на цифровом индикаторе отображается текущий режим кассы.

П	Ч									Н	Р	Ч
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

Нажатием клавиши "=" включается режим получения дубликата чека и на индикаторе появляется надпись:

ПЧ---d-НРЧ

Если необходимо отменить получения дубликата чека, следует повторно нажать на клавишу "=".

5.2.3 Режим работы «С кассирами / без кассиров».

Нажать клавишу «3Т», на цифровом индикаторе отображается текущий режим кассы.

П	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Е	Н
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

есть кассиры

(работа с несколькими кассирами)

или

П	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Н	Н
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

нет кассиров
(работа с одним кассиром)

Если необходимо сменить режим, следует повторно нажать на клавишу «ЗТ». Режим сменится на противоположный. Для программирования режима работы с конкретными кассирами необходимо нажать цифровые клавиши «2» ... «8» и разрешить работу любым кассирам. При этом получить индикацию разрешенных кассиров в соответствующей позиции

П	Н	0	0	6	0	0	3	2	1	Е	Н
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

В данном случае будут работать 1,2,3 и 6-ой кассиры.

Для запрета работы кассира следует повторно нажать на соответствующую цифровую клавишу.

Для выхода из режима программирования параметров необходимо нажать на клавишу «КН». Машина переходит в исходное состояние «Касса». Если был изменен хотя бы один из параметров машины, на цифровом индикаторе высвечивается.

				П	Р	О	Г				
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

Параметры записаны в долговременную память. Индикатор «КН» гаснет. На цифровом индикаторе высвечивается.

									0.	0	0
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---	---

5.2.4 Режим отключения печати журнала ККМ и включение режима работы с нефтепродуктами.

Нажать клавишу «КЗ», на индикаторе отображается текущий режим кассы

П	□									Е	□
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

есть отчет по смене

или

П	□									Н	□
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

нет отчета по смене

Если необходимо сменить режим, следует повторно нажать на клавишу «КЗ». Режим сменится на противоположный.

Нажатием клавиши «=>» включается режим торговли нефтепродуктами (работа с «УС-01») и на индикаторе высвечивается

П	□					d				Х	□
---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	---	---

Опция работы с «УС-01»

Режим работы с «УС-01» должен выставляться после программирования опции «Есть сеть» (п. 5.2.5), в противном случае он не будет запрограммирован. При снятии опции «Есть сеть», опция работы с «УС-01» снимается автоматически.

5.2.5. Режим работы с запросом внешних штрих-кодов и базы данных, со скидками/надбавками.

Для включения режима работы с запросами штрих-кодов и базы данных с компьютера необходимо нажать клавишу «КЧ», на индикаторе появляется информация

П	С									Н	С
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Программирование режима нет сети

для смены режима повторно нажмите клавишу КЧ. На индикаторе появится информация

П	С									Е	С
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Программирование режима есть сеть

Для программирования режима работы со скидками/надбавками нажать клавишу «=». На индикаторе отображается

П	С						d			Х	Х
---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---

Где «ХХ» – ЕС или НС

Если необходимо отменить режим работы со скидками/надбавками, следует повторно нажать клавишу «=». Работа со скидками/надбавками отменяет режим начисления исчисленных налогов. Значения скидок/надбавок могут быть только целыми числами (надбавки могут быть не более 20%).

5.2.6 Режим разрешения печати кодов товаров/услуг на чеке, запрет свободных продаж.

Для разрешения печати кода товара необходимо нажать клавишу "BT" и на индикаторе появится информация

П	□									Н	П
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Нет печати кодов

Для смены режима повторно нажмите клавишу "BT", на индикаторе появится информация

П	□									Е	П
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Есть печать кодов

При программировании режима «ЕСТЬ ПЕЧАТЬ КОДА» можно ввести блокировку свободных продаж. Для этого необходимо нажать клавишу «=». На индикаторе появится буква «d» - свободные продажи будут запрещены. Возможна только работа по запросу штрих кодов или базы товаров с компьютера.

Для выхода из режима и записи установок нажмите клавишу "КН"

5.2.7 Программирование режимов «торговля» или «услуги».

Для программирования сферы «торговля» или «услуги» необходимо нажать клавиши «•». На индикаторе появится информация:

П	□									Н	З
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Для программирования сферы «услуга» необходимо нажать клавишу «=». На индикаторе появится информация:

П	□						d			Н	3
---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	---

Нажать клавишу «КН» - будет запрограммирован соответствующий режим . При работе в режиме «услуги» на чеках вместо «кассира» будет печататься «оператор», а вместо «товары» - «услуги».

5.3 Режим коррекции.

Если необходимо проконтролировать или изменить дату, время, текстовую информацию, вид печати и длительность импульса печати, базу товаров, необходимо в исходном состоянии машины нажать клавишу «КР», загорается индикатор «КР».

На цифровом индикаторе высвечивается

											0
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

5.3.1 Коррекция даты. Нажать клавишу «1Д». На цифровом индикаторе высвечивается содержимое регистра текущей даты.

d				2	0	-	0	3	-	0	2
				День			Месяц			Год	

Если нужно изменить дату, то необходимо с помощью цифровых клавиш набрать требуемое число. Например: для ввода даты 20 марта 2002 года необходимо последовательно нажать клавиши «2», «0», «0», «3», «0», «2».

Запрещен ввод даты более ранней, чем дата последней записи в БФП.

Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ» или последующим набором новой даты.

Нажать клавишу «ВВ». Производится анализ на корректность введенной даты. При вводе ошибочных данных выдается однократный звуковой сигнал.

При вводе большей даты выдается четырехкратный звуковой сигнал и для подтверждения даты надо нажать клавишу «ВВ».

Для выхода из режима нажать клавишу «КР», индикатор «КР» гаснет. Машина переходит в режим «Касса».

5.3.2 Коррекция времени.

Нажать клавишу «2В». На цифровом индикаторе высвечивается содержимое регистра текущего времени.

h							0	9	-	2	5
							часы			минуты	

Если нужно изменить время, то необходимо с помощью цифровых клавиш набрать требуемое число. Например: для ввода времени 12 ч. 38 мин. необходимо последовательно нажать клавиши «1», «2», «3», «8». Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ» или последующим набором нового значения времени. Запрещен перевод времени (часов) на более раннее время, чем в последнем выведенном чеке. Коррекция даты и времени возможна после вывода пустого чека, но при отсутствии проведенных платежных документов.

Нажать клавишу «ВВ». Производится анализ на корректность введенного времени. При вводе ошибочных данных выдается звуковой сигнал.

Для выхода из режима нажать клавишу «КР», индикатор «КР» гаснет. Машина переходит в режим «Касса».

5.3.3 Ввод / коррекция текстовой информации.

Нажать клавишу «ЗТ». На цифровом индикаторе высвечивается информация первого адреса текстового буфера.

П	0	0	1						0	0	0
---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---

порядковый номер символа

поле кода символа

Левые три цифры – номер символа по порядку (1... 195), правые три отображают код символа, выводимого на ТПУ. При отсутствии заголовка самый первый код равен 0. При необходимости отменить вывод заголовка в чеке, достаточно ввести код 0 в первую позицию, не изменяя остальных кодов. Символы 1 ÷ 129 позволяют запрограммировать заголовок чека, символы с 130 по 195 – строки окончания чека. Программирование заголовка и окончания чека проводятся одинаково, поэтому далее подробное описание дается только для заголовка чека.

При программировании заголовка чека необходимо соблюдать следующие правила:

1) каждая строка заголовка, выводимая на ТПУ, должна начинаться с управляющего символа - код 001 или 002. Данный символ означает начало новой строки обычной или расширенной печати соответственно.

2) за управляющим символом могут располагаться от 1 до 18 символов для обычной и от 1 до 10 - для расширенной печати;

123456789012345678 - размерная строка по «Обычным» символам (18 симв.)

1234567890 - размерная строка по «Широким» символам (10 симв.)

3) коды символов для программирования заголовка приведены ниже в таблицах 1.1, 1.2;

4) для разделения слов в одной строке используется символ пробела (код 32), помещаемый между словами. Для отметки конца текста заголовка используется код 0;

5) если необходимо получить в заголовке пустую строку, достаточно поставить управляющий символ (код 001 или 002).

Таблица 4

В порядке кодов символов.

СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД
	032	0	048	@	064	P	080	'	096
!	033	1	049	A	065	Q	081	a	097

"	034	2	050	B	066	R	082	b	098
#	035	3	051	C	067	S	083	c	099
\$	036	4	052	D	068	T	084	d	100
%	037	5	053	E	069	U	085	e	101
&	038	6	054	F	070	V	086	f	102
'	039	7	055	G	071	W	087	g	103
(	040	8	056	H	072	X	088	h	104
)	041	9	057	I	073	Y	089	i	105
*	042	:	058	J	074	Z	090	j	106
+	043	;	059	K	075	[	091	k	107
,	044	<	060	L	076	\	092	l	108
-	045	=	061	M	077	]	093	m	109
.	046	>	062	N	078	^	094	n	110
/	047	?	063	O	079	_	095	o	111

СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД
p	112	A	192	P	208	a	224	p	240
q	113	Б	193	C	209	б	225	с	241
r	114	B	194	T	210	в	226	т	242
s	115	Г	195	У	211	г	227	у	243
t	116	Д	196	Ф	212	д	228	ф	244
u	117	Е	197	Х	213	е	229	х	245
v	118	Ж	198	Ц	214	ж	230	ц	246
w	119	З	199	Ч	215	з	231	ч	247
x	120	И	200	Ш	216	и	232	ш	248
y	121	Й	201	Щ	217	й	233	щ	249
z	122	К	202	Ъ	218	к	234	ъ	250
{	123	Л	203	Ы	219	л	235	ы	251
|	124	М	204	Ь	220	м	236	ь	252
}	125	Н	205	Э	221	н	237	э	253
~	126	О	206	Ю	222	о	238	ю	254
*	127	П	207	Я	223	п	239	я	255

Таблица 5.

В алфавитном порядке.

СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД
A	192	P	208	a	224	p	240	A	065
Б	193	C	209	б	225	с	241	B	066

В	194	Т	210	в	226	т	242	С	067
Г	195	У	211	г	227	у	243	D	068
Д	196	Ф	212	д	228	ф	244	E	069
Е	197	Х	213	е	229	х	245	F	070
Ж	198	Ц	214	ж	230	ц	246	G	071
З	199	Ч	215	з	231	ч	247	H	072
И	200	Ш	216	и	232	ш	248	I	073
Й	201	Щ	217	й	233	щ	249	J	074
К	202	Ъ	218	к	234	ъ	250	K	075
Л	203	Ы	219	л	235	ы	251	L	076
М	204	Ь	220	м	236	ь	252	M	077
Н	205	Э	221	н	237	э	253	N	078
О	206	Ю	222	о	238	ю	254	O	079
П	207	Я	223	п	239	я	255	P	080

СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД
Q	081	g	103	w	119	,	044	<	060
R	082	h	104	x	120	-	045	=	061
S	083	l	105	y	121	.	046	>	062
T	084	j	106	z	122	/	047	?	063
U	085	k	107		032	0	048	@	064
V	086	l	108	!	033	1	049	[	091
W	087	m	109	"	034	2	050	\	092
X	088	n	110	#	035	3	051	]	093
Y	089	o	111	\$	036	4	052	^	094
Z	090	p	112	%	037	5	053	_	095
a	097	q	113	&	038	6	054	'	096
b	098	r	114	'	039	7	055	{	123
c	099	s	115	(	040	8	056	|	124
d	100	t	116	)	041	9	057	}	125
e	101	u	117	*	042	:	058	~	126
f	102	v	118	+	043	;	059	*	127

Пример для программирования заголовка:

УНИВЕРСАМ N 8 МОСКВА

- 1) Для удобства программирования данного заголовка составлена таблица 6 соответствия номера символа по порядку и соответствующего ему кода, выбранного из таблицы 4 или 5.

Таблица 6.

номер	код
001	001
002	032

003	211
004	205
005	200

006	194
номер	код

007	197
008	208
009	209

010	192
011	204
012	032

013	078
014	032
015	056
016	002
017	032

018	204
-----	-----

номер	код
019	206
020	209

021	202
022	194
023	192
024	000

2) С помощью цифровых клавиш набрать код первого символа. Впереди стоящие 0 можно не набирать. Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ».

Нажать клавишу «ВВ». Производится автоматический перевод номера записи.

3) В соответствии с таблицей 2 занести все коды в предварительный буфер.

4) С помощью клавиш «-/←» и «+/-→» можно просмотреть весь текстовый буфер соответственно вперед или назад и, при необходимости, провести изменение кода символа.

5) После того как заголовок запрограммирован в предварительный буфер, он может быть выведен на ТПУ нажатием клавиши «КН» для оценки правильности его составления;

6) Если заголовок удовлетворяет оператора, производится его программирование в долговременную память, для чего необходимо нажать клавишу «КР». На цифровом индикаторе высвечивается.

				П	Р	О	Г				
--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

Параметры записаны в долговременную память. Индикатор «КР» гаснет. Машина переходит в режим «Касса».

5.3.4 Коррекции вида печати и длительности импульса печати. Нажать клавишу «4С». На цифровом индикаторе высвечивается.

П	у	у									Х
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Вид печати

величина длительности
импульса печати

С помощью клавиш «-/←» и «+/-→» выбрать необходимый вид печати (высокий или низкий шрифт) и длительность импульса печати. Длительность импульса для каждого вида печати изменяется в пределах от 1 до 7.

После того как информация запрограммирована в предварительный буфер, она может быть выведена на ТПУ в виде теста ТПУ нажатием клавиши «4С» для оценки правильности выбора вида и контрастности печати. Выводится квитанция в соответствии с образцом, приведенным на рис 5 (Версии 01, 02), рис. 5 а (Версии 03, 04) или рмс.5 б (Версии 05, 06).

ЗАГОЛОВОК	
ИНН.	000000000000
НМ	20300059
КЛ	0001
11.04.03	10:50

ТЕСТ ТПУ	
ДАТА	05.04.03
ВРЕМЯ	14:43
ВЕРСИЯ	1.0.0К
КС	5469

ЗАГОЛОВОК	
ИНН.	234567890134
НМ	20249221
КЛ	0042
07.09.04	10:22

ТЕСТ ТПУ	
ДАТА	09.09.04
ВРЕМЯ	15:25
ВЕРСИЯ	1.0.1К
КС	7F83

ЗАГОЛОВОК	
ИНН.	234567890123
НМ	20300071
КЛ	0012
13.09.04	14:05

ТЕСТ ТПУ	
ДАТА	09.09.04
ВРЕМЯ	17:16
ВЕРСИЯ	1.1.0К
КС	419А

Рис. 5

Рис. 5 а

Рис.5 б

Если вид и контрастность печати удовлетворяют оператора, производится его программирование в долговременную память, для чего необходимо нажать клавишу «КР». Индикатор «КР» гаснет. Машина переходит в режим «Касса».

5.3.5 Ввод / коррекция базы товаров или услуг (цен, кодов, названий товаров/услуг, привязка товара/услуги к отделу) и налогов. Данный режим позволяет запрограммировать в буфер машины до 200 кодов товаров/услуг с наименованиями, ценами и 9 налогов.

Ввод /коррекция базы товаров возможен только при отсутствии покупок в буфере журнала ККМ т.е. если еще не было пробито ни одной покупки. При попытке изменить установленные цены в случае наличия покупок в буфере журнала ККМ выдается звуковой сигнал и на цифровом индикаторе высвечивается.

Е										Е	П
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

Нажать клавишу «ФЦ», загорается индикатор «ФЦ». На цифровом индикаторе высвечивается информация первой записи .

0	0	1.	0.						0.	0	0
№ записи		№ отдела		поле цены							

1) С помощью цифровых клавиш набрать величину цены. При попытке ввода цены, превышающей максимально допустимую, выдается звуковой сигнал. Сброс ошибочных данных производится нажатием клавиши «СБ». При помощи клавиш «1Д» ÷ «4С» привязать товар к отделу.

2) Для программирования кода товара нажать клавишу «%», загорится индикатор «КН». На цифровом индикаторе высвечивается:

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

При помощи цифровых клавиш ввести код товара/услуги и нажать клавишу «ВВ», индикатор «КН» гаснет, на цифровом индикаторе высвечивается номер товара с ценой.

Ввод кода можно осуществить при помощи сканера штрих-кодов.

3) Для программирования названия товара или услуги нажать клавишу «=», гаснет индикатор «ФЦ», на цифровом индикаторе высвечивается

П	0	0	1						0	0	0
Порядковый № символа								Поле кода символа			

Набор текстовой информации производится в соответствии с таблицами 1.1 и 1.2. Максимальное наименование товаров – 18 символов. После набора названия нажать

клавишу «=», загорается индикатор «ФЦ», на цифровом индикаторе высвечивается номер товара с ценой. После того, как товар запрограммирован в предварительный буфер, он может быть выведен на ТПУ нажатием клавиши «КН» для оценки правильности его реквизитов.

4) Нажать клавишу «ВВ». Производится запись товара в базу и автоматический перевод номера записи.

5) С помощью клавиш «-/←» и «+ /→» можно просмотреть весь буфер фиксированных цен соответственно вперед или назад и, при необходимости, провести изменение цены.

6) Если фиксированные цены удовлетворяют оператора,

производится их программирование в долговременную память, для чего необходимо нажать клавишу «КР». На цифровом индикаторе высвечивается.

									0.	0	0
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---	---

Параметры записаны в долговременную память. Индикатор «КР» гаснет. Машина переходит в режим «Касса».

Налоги формируются как 201 ÷ 209 товары, вводятся в целых процентах (не более 20%). Исчисляемые налоги привязаны к отделам и исчисляются из суммы покупки с округлением всегда вверх (202 налог для 1-го отдела, 203 налог для 2-го отдела и т.д.). Налог с продаж программируется как 201-ый товар. Налоги 201 и 202-209 могут использоваться одновременно, если установлен режим без скидок/надбавок. Если установлен режим со скидками/надбавками – исчисляемые налоги (202-209) подсчитываться не будут. Для отмены налогов надо отменить налоговые ставки как товары при помощи нажатия клавиш «СБ» и «ВВ».

5.3.6 Режим ограничения разрядности вводимой покупки.

Для программирования разрядности необходимо нажать клавишу КР, затем клавишу НЛ. При появлении на индикаторе информации

			1	0	0	0	0	0	0.	0	0
--	--	--	---	---	---	---	---	---	----	---	---

с помощью цифровых клавиш ввести значение ограничения суммы вводимых покупок, завершить ввод нажатием клавиши ВВ. По выходу из режима при нажатии клавиши КР произойдет программирование разрядности вводимой покупки. Формат покупки - 6+2 (покупка должна быть меньше 1000000,00).

Программирование доступно только в отсутствии покупок в контрольной памяти оплат (при выведенном Z - отчете).

6 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

6.1 Установка машины.

6.1.1 Машина относится к разряду настольных машин. Установка машины на рабочее место, первичная подготовка ее к работе и опробование должны производиться электромехаником, прошедшим курс обучения по эксплуатации машины и имеющим соответствующее удостоверение .

6.1.2 Подготовка к установке.

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

6.1.2.2 Распаковку машины, находившейся при температуре ниже 0 град., необходимо проводить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав ее в не распакованном виде в течение 6 часов.

Проверить комплектность поставки в соответствии с формуляром, убедиться в отсутствии внешних дефектов, которые могли возникнуть в процессе транспортирования, наличие пломбы ОТК завода-изготовителя .

6.1.3 Перед установкой машины необходимо:

- 1) произвести внешний осмотр машины и ее механизмов;
- 2) проверить надежность разъемных соединений;
- 3) произвести заправку бумажной ленты и проверить прямолинейность ее движения;
- 4) проверить состояние контактов разъемов. Чистку контактов, при необходимости, произвести спиртом этиловым высшего сорта ГОСТ 18300-87 (норма 30 мл на одну машину);
- 5) провести режим самопроверки (п. 4.2.1);
- 6) проверить качество печати, проведя тест ТПУ п.(4.2.2);
- 7) установить крышку ТПУ и проверить машину на функционирование:
 - ввести соответствующую для данного торгового предприятия текстовую информацию (п.5.3.3), четыре фиксированных цены (п. 5.3.5);
 - проверить работоспособность машины по тесту, приведенному в таблице 7.

ВНИМАНИЕ !!! ПРОВЕРКА ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО В НЕФИСКАЛЬНОМ РЕЖИМЕ. В ФИСКАЛЬНОМ РЕЖИМЕ ВСЕ СУММЫ ЗАНОСЯТСЯ В ФИСКАЛЬНУЮ ПАМЯТЬ И ПРОВЕРКА С ВЫВОДОМ ЧЕКОВ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

6.1.4 После проверки работоспособности машины необходимо провести фискализацию машины и активизацию ЭКЛЗ в соответствии с инструкцией налогового инспектора ШВКС.695234.006 И.

Таблица 7

Выполняемая функция, способ ее выполнения	Что проверяется
1. Проведение режима «Начало смены». : Режим «Начало смены» проводить в соответствии с указаниями, изложенными в п.4*.	1.Соответствие индицируемой информации

<p>2.Выдача нескольких чеков со стоимостью покупок 1234567,89 в каждую секцию. "Выдачу чеков производить в режиме «Касса» в соответствии с указаниями в п.8.1.</p>	<p>1.Автоматическое открывание ЯК. 2.Печать реквизитов на чековой ленте(в соответствии с образцом чека, приведенным на рис.6*). 3.Увеличение на единицу номера покупки.</p>
<p>3.Выдача нескольких чеков с использованием библиотеки фиксированных цен и с подсчетом стоимости товара по количеству товара и стоимости его единицы. Выдачу чеков производить в режиме «Касса», в соответствии с указаниями, изложенными в п.8.2.</p>	<p>4.Правильность функционирования цифровой и секционной клавиатуры. 5.Правильность подсчета –величины сдачи и показаний индикатора.</p>
<p>4.Проведение режима «Ведомость показаний» в соответствии с указаниями, изложенными в п.9.1.</p>	<p>1.Правильность подсчета стоимости товара и показаний индикатора.</p>
<p>5.Проведение режима «Вывод Z - отчета» в соответствии с указаниями, изложенными в п.9.5, 2-Зраза, для чего провести операции по п. 2 таблицы</p>	<p>1.Соответствие введенной информации показаниям на индикаторном табло. 2.Печать «Ведомости показаний» (в соответствии с образцом, приведенным на рис. 13) и соответствие«Ведомости показаний» введенной информации.</p>
<p>6.Блокировка работы машины при отсутствии ленты. Блокировку работы машины проверить в режиме «Касса» (п.8.) и в режиме «Z - отчета» (п.9.5) извлечением из ТПУ и возвращением на место бумажной ленты.</p>	<p>1.Печать реквизитов на Z - отчете (в соответствии с образцом, приведенным на рис. 14а). 2. Увеличение на единицу номера каждого Z - отчета. 3. Обнуление денежных и операционных регистров. 1.Блокировка работы машины , правильность индикации.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ: Все пункты и рисунки таблицы 7 соответствуют инструкции по эксплуатации ШВКС.695234.006 ИЭ.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 На техническое обслуживание должна ставиться каждая машина, начиная с момента ее ввода в эксплуатацию.

Техническое обслуживание выполняют электромеханики по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин, прошедшие специальную подготовку и имеющие удостоверение на право технического обслуживания и ремонта машины.

Электромеханик должен иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей для электроустановок до 1000 В.

7.2 Периодичность технического обслуживания и ремонта.

7.2.1. Техническое обслуживание машины должно проводиться с интервалом времени, не превышающим 1 месяц.

7.2.2 Ремонт машины должен производиться через следующие интервалы времени:

- средний ремонт - через 5 лет;
- капитальный ремонт - через 10 лет.

7.3 Для обеспечения технического обслуживания и ремонта машины должен быть разработан график согласно циклу, указанному в формуляре на машину. Трудоемкость технического обслуживания и ремонта (приблизительно), ч.:

- технического обслуживания - 1;
- текущего ремонта - 2;
- среднего ремонта - 6;
- капитального ремонта - 12.

7.4 Техническое обслуживание следует выполнять по графику во время плановой остановки машины независимо от ее состояния.

При этом электромеханик должен выполнять следующие работы:

- а) протереть клавиши, лицевую панель, индикаторы ветошью обтирочной;
- б) снять крышку ТПУ с машины;
- в) осмотреть, очистить от пыли и грязи ТПУ (при снятой бумажной ленте);
- г) протереть записывающую поверхность ТПУ чистой мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом, для очистки ее от налипших частиц термочувствительного вещества бумаги;
- д) произвести чистку ТПУ удалением пыли при помощи пылесоса кисточкой, места скопления пыли протереть чистой ветошью обтирочной 625 ОСТ 63 46.

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

8 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

8.1 Текущий ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик изделия. При производстве текущего ремонта рекомендуется следующий порядок работы:

- а) выполнить работы, предусмотренные п. 6.1.3 (перечисления 1-4);
- б) если самопроверка не дала кода неисправности, проверить работоспособность машины по тесту (таб.7). По виду выявленного отказа или сбоя установить характер неисправности. Пользуясь схемами электрическими и соответствующими приборами определить место неисправности. Ремонт производить заменой неисправной составной части на исправную, взятую из комплекта запасных частей.
- в) после устранения неисправностей выполнить действия, предусмотренные тестом (табл. 7);
- г) исправную машину опломбировать и установить на рабочее место, сделать соответствующие отметки в формуляре, оформить необходимые после ремонта машины документы для налоговой инспекции.

8.2 Машина, находящаяся в эксплуатации, должна быть всегда опломбированной.

8.3 Для продолжительного хранения в нерабочем состоянии машина должна быть подвергнута консервации согласно ГОСТ 9.014, 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 град. и относительной влажностью до 80%.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Неисправности в БП и цепях питания (пропадание какого либо номинала напряжения или его короткое замыкание) вызывают неправильную работу, как всей машины, так и ее отдельных узлов. Поиск неисправностей в цепях питания производится с помощью стандартных средств измерения, руководствуясь схемами электрическими принципиальными.

9.2 Неисправности в ТПУ приводят к отсутствию печати или искажению печатаемой информации. Возможные неисправности ТПУ изложены в таблице 8.

9.3 Неисправности в БК приводят к полной или частичной невозможности ввода информации в машину. Поиск неисправностей производится путем прозвонки электрических цепей омметром на соответствие электрической схемы.

9.4 Неисправности в БИ приводят к искажению индицируемой информации или к ее отсутствию.

9.5 Неисправности в СП приводят к нарушению работы составных частей машины и всей машины в целом. Проверка работоспособности, а также поиск неисправностей СП должны производиться посредством КИА, выполненной на основе ПЭВМ. КИА ККМ «АМС-100К» и методика работы с ней поставляются в ЦТО по отдельной заявке.

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

Ряд неисправностей выявляются при проведении автоматического тестирования, которое осуществляется каждый раз после включения питания (см. п. 4.2.1).

9.6 Неисправность БФП выявляется автоматически в процессе самопроверки машины, а также при выводе Z - отчета. Отказавшая микросхема БФП подлежит замене с оформлением всех необходимых документов для ЦТО и налоговой инспекции. После замены БФП для восстановления работоспособности машины требуется записать в БФП начальные установки: заводской номер машины (п. 4.2.3).

9.7 После локализации места неисправности и установления ее причины произвести замену вышедших из строя элементов или регулировку механических узлов.

9.8 Замена ТПГ, в случае выхода ее из строя, производится в следующем порядке:

- отсоединить разъем ТПГ от БУ машины;
- отвести проволочную скобу на себя до фиксации и снять ТПГ вместе с кронштейном;
- отвинтить два винта ,крепящие ТПГ к кронштейну, снять ТПГ;
- установить новую ТПГ на кронштейн, слегка затянув ее двумя винтами;
- вставить приспособление КГДП.741621.001 в пазы кронштейна таким образом, чтобы вырез приспособления был направлен в сторону верхней части ТПГ;
- установить ТПГ так, чтобы нагревательные элементы были расположены точно по срезу приспособления, выступая из-под него на всю свою величину с минимальным зазором;
- окончательно затянуть винты крепления ТПГ;
- снять приспособление и установить кронштейн в рабочее положение;
- подключить разъем ТПГ к БУ машины;
- проверить работоспособность ТПУ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приспособление для юстировки ТПГ поставляется в ЦТО по отдельной заявке.

9.9 Инструкция по замене встроенной батареи GE-1:

- снять джампер P2;
- выпаять батарею GE-1 из посадочного места на плате с помощью паяльника с отсосом;

- замкнуть с помощью перемычки ножки 4-8 микросхем DD1 и 14-28 микросхемы DD7 на 5-10 секунд;
- установить новую батарею в посадочное место на плате и запаять;
- установить джампер P2 на место.

ВНИМАНИЕ: Электромонтажные работы при замене отказавших элементов выполнять электропаяльником с напряжением питания 36 В с терморегулятором. Температура жала должна быть в пределах от 260 до 280 град С. Жало паяльника должно быть заземлено. Электромонтажник должен работать с заземлённым антистатическим браслетом.

- после замены батареи резервного питания таймера, ККМ, после включения питания, войдет в режим коррекции даты, а затем времени. При помощи цифровых клавиш необходимо ввести дату, затем время аналогично п.п. 5.3.1. и 5.3.2.

9.10 Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 8.

9.11 В случае невозможности прочтения содержимого накопителя БФП средствами самой ККМ, содержимое БФП необходимо прочитать с помощью комплекта испытательной аппаратуры (комплект КИА ККМ серии АМС- ИТЖЯ.421111.001, ЖЦАВ.421411.021 – программы INSP100.EXE). При работе с ККМ (Версии 03, 04) чтение содержимого накопителя БФП осуществляется в присутствии регионального представителя Генерального поставщика.

Таблица 8

Наименование Неисправности	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
1 Лента не движется, лентопротяжный валик не вращается.	1 Установлен дефектный рулон : (не соответствует ширина ленты, неровный торец рулона, толщина ленты больше допустимой и т.д.)	Заменить рулон термобумаги	Ширину ленты измерять линейкой 150 мм ГОСТ 427-75
	2.Загрязнение зубчатых колес редуктора или их механическое повреждение	Очистить от грязи и посторонних частиц зубчатые колеса редуктора. Колеса с механическими повреждениями заменить.	

	3. Повреждение в электрических соединениях.	Проверить соединения проводов жгута с разъемом	
	4. Обрыв обмоток шагового двигателя.	Измерить омметром сопротивление между контактами разъема расположенного на жгуте шагового двигателя, и в случае обрыва, заменить шаговый двигатель.	Сопротивление должно быть в пределах 60 Ом между контактами 4-5, 2-5, 3-6, 1-6.
	5. Нарушен контакт в разъеме. 6. Не работает схема управления двигателем. 7. Вышел из строя один или оба сетевых предохранителя. 8. Вышел из строя предохранитель на плате БП.	Промыть разъем. Заменить БФП. Заменить сетевые предохранители. Заменить предохранитель.	
2. Лента движется с перекосом и заклинивается	Засорен лентопротяжный тракт.	Куском плотной бумаги прочистить лентопротяжный тракт.	
3. Лента движется неравномерно (отпечатанные строки «сплюсциваются» по высоте или превращаются в линию)	Причины могут быть теми же, что и в п. 1 таблицы	Провести проверку аналогично п. 1 таблицы	
4. Лента продвигается, печать отсутствует.	1. Неисправна схема управления печатью. 2. Неправильная заправка бумажной ленты. 3. Неисправна ТПГ	Заменить БФП. Заправить ленту в соответствии с инструкцией Заменить ТПГ.	п.9.8.
5. Одни и те же точки во всех строках не печатаются.	Неисправна ТПГ	Заменить ТПГ.	п.9.8.
Продолжение таблицы 8			
6. Неравномерная пропечатка знаков, плавно меняющаяся от начала к концу строки.	1. Ослабление усилия прижатия ТПГ к валику. 2. Неточная юстировка ТПГ.	Заменить одну или обе пружины. Отъюстировать ТПГ.	п.9.8.
7. Бледная печать всех знаков, затрудняющая однозначное их чтение	1. Причина может быть такой же, что и в п.6 таблицы. 2. Мала длительность импульса печати.	Заменить одну или обе пружины. Отъюстировать ТПГ. Увеличить длительность импульса.	п.9.8. п.5.3
8. «Жирная» печать, затрудняющая чтение.	Велика длительность импульса печати.	Уменьшить длительность импульса.	
9. Печать знаков не соответствует п.4.2.2.	Причина дефекта вне блока ТПУ.	Заменить БФП.	

10. Ухудшение качества печати или пропадание на печати части точек, формирующих знаки.	1. Загрязнение записывающей поверхности ТПП. 2. Понижение напряжения 12В из-за плохого контакта в предохранителе или из-за других причин.	Протереть поверхность ТПП мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом высшего сорта ГОСТ 18300-87. Восстановить контакт в предохранителе; выявить и устранить дефект в схеме БП.	п.5.3
11. Отсутствие ввода информации, т.е. показания индикатора не изменяются при нажатии на клавишу.	Неисправна клавиша.	Произвести ремонт БК.	
12. Полное отсутствие индикации какой-либо информации на обоих цифровых индикаторах.	Вышел из строя один или оба сетевых предохранителя. Вышел из строя предохранитель на плате БП.	Заменить сетевые предохранители. Заменить предохранитель	
13. Полное отсутствие индикации какой-либо информации на одном цифровом индикаторе.	Вышел из строя индикатор БП	Заменить индикатор.	
Продолжение таблицы 8			
14. При нажатии функциональной клавиши машина операцию выполняет, а индикатор клавиши не загорается.	Вышел из строя индикатор, соответствующей данной функциональной клавише.	Заменить индикатор в блоке клавиатуры.	
15. Через время более 3с после начала самопроверки на цифровом индикаторе не высвечивается «ЗАПРОС».	1. Сгорел один или оба сетевых предохранителя. 2. Сгорел предохранитель на плате БП. 3. Вышел из строя БП. 4. Вышел из строя БФП.	Заменить сетевые предохранители. Заменить предохранители в БП. Устранить неисправность в БП Заменить БФП.	

10 ИНСТРУМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ

- 1) Комплект КИА ККМ “АМС-100К”
- 2) Приспособление для юстировки
- 3) Набор стандартных измерительных приборов:
 - регулируемый источник постоянного тока с параметрами:
 - выходное напряжение - до 15 В;
 - ток - до 3 А;
 - наличие защиты от КЗ или регулируемое ограничение тока;
 - осциллограф с верхней границей исследуемых частотных сигналов не менее 20 МГц;
 - универсальный измерительный прибор (тестер);
- 4) Электропаяльник напряжением питания 36 В с терморегулятором и заземленным жалом
- 5) Набор инструментов слесаря-сборщика и электромонтажника
- 6) Антистатический браслет
- 7) Ветошь обтирочная
- 8) Ткань мягкая

- 9) Спирт этиловый высшего сорта ГОСТ 18300-87 (норма 30 мл. на одно ТО)

11 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

11.1 К работе на машине и ее техническому обслуживанию должны допускаться кассиры и электромеханики по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

11.2 Электромеханик должен иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей для электроустановок до 1000 В.

11.3 Место установки машин при эксплуатации и техническом обслуживании, должно быть оборудовано так, чтобы исключить возможность случайного соприкосновения работников с токопроводящими элементами.

Машина должна быть заземлена через специальный заземляющий контакт розетки, присоединенный к заземляющему устройству.

ПРИМЕЧАНИЕ. Розетка входит в комплект поставки.

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

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

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

11.6 По окончании работ машина должна быть выключена тумблером, отсоединена от питающей электрической сети.

11.7 Следует помнить, что денежный ящик выдвигается автоматически с помощью пружины при каждом проведении операции получения чека.

11.8 Производить пайку разрешается паяльником с терморегулятором, рабочим напряжением 36В с исправной изоляцией токоведущих частей от корпуса и заземленным жалом.

12 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

12.1 Маркировка машины выполнена на металлической планке, закрепленной на днище ЯК, а также на нижней поверхности основания машины и содержит следующие данные:

- 1) наименование предприятия - изготовителя;
- 2) наименование машины;
- 3) заводской номер;
- 4) год изготовления;
- 5) параметры питания (напряжение, частота, величина тока);
- 6) потребляемая мощность.

12.2 Маркировка транспортной тары выполнена в соответствии с ГОСТ 14192-77 и документацией предприятия - изготовителя с нанесением манипуляционных знаков: «Хрупкое, осторожно», «Беречь от влаги», «Верх», «Штабелирование ограничено».

12.3 Кожух машины пломбируется с целью исключения его бесконтрольного снятия в условиях эксплуатации. Пломба устанавливается центром технического обслуживания с соответствующей отметкой в формуляре.

13 ТАРА И УПАКОВКА

Машина упаковывается по документации завода-изготовителя.

14 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

14.1 Машина должна храниться в складских помещениях при температуре воздуха от 5 до 35 град. С, относительной влажности воздуха не более 85%. В помещении 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 5 ярусов по высоте.

Не допускается хранение машины потребителем в упаковочном ящике свыше 6 месяцев со дня ее изготовления. Для продолжительного хранения в нерабочем состоянии машина должна быть вложена в мешок из полиэтиленовой пленки.

Распаковку машин в зимнее время необходимо производить в отапливаемых помещениях, предварительно выдержав их не распакованными в этом помещении в течение 6 часов.

14.2 Транспортирование должно производиться транспортом следующих видов, в соответствии с действующими правилами перевозки грузов:

- 1) автомобильным - «Правила перевозки грузов», М., «Транспорт», 1983г.;
- 2) железнодорожным - «Правила перевозки грузов», М., «Транспорт», 1983г. Перевозки по железным дорогам через районы с холодным климатом должны осуществляться только в период с марта по ноябрь;
- 3) речным - «Правила перевозки грузов», утвержденные Министерством речного флота РФ 14.07.78г.;
- 4) воздушным (в отапливаемых герметизированных отсеках)-«Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях», утвержденное Министерством гражданской авиации 28.03.75г.

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