

Аппаратный кассовый сервер OnLine Мемо



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение.....	5
1.1. Общие сведения	5
1.1.1. Размещение устройства.....	5
1.1.2. Тара и упаковка.....	5
1.1.3. Указание мер безопасности.....	5
1.1.4. Установка устройства	5
1.1.5. Подготовка к работе	5
1.2. Назначение и принцип работы	6
2. Технические характеристики.....	7
2.1. Дизайн устройства	7
2.1.1. Общий вид.....	7
2.1.2. Индикаторы	7
2.1.3. Разъемы	8
2.1.4. Питание.....	8
2.1.5. Дисковод и носители информации	8
2.2. Характеристики микропрограммного обеспечения	9
2.2.1. Поддерживаемые ККМ	9
2.2.2. Количество обслуживаемых ККМ	9
2.2.3. Параметры внутренней базы данных Мемо	9
2.2.4. Функциональные возможности	9
2.2.5. Версия прошивки 04	9
2.2.6. Мемо PRO	9
2.3. Коды ошибок	10
3. Установка, подключение ККМ	12
3.1. Принципы работы с устройством Мемо	12
3.1.1. Идеология: «Центральный офис – торговые точки».....	12
3.1.2. Работа центрального офиса	12
3.1.3. Работа курьеров.....	13
3.1.4. Работа торговых точек	14
3.1.5. Работа торговых точек для версии 04.....	14
3.1.6. Другие способы работы с устройством.....	14
3.2. Автоматизация торговли на базе системных ККМ + Мемо	14
3.2.1. Режим «On-Line».....	14
3.2.2. Мемо – кассовый сервер для режима «On-Line».....	15
3.2.3. Способы подключения ККМ к Мемо.....	15
3.2.3.1. RS-232 – одна ККМ	16
3.2.3.2. HUB RS-232 – несколько ККМ.....	16
3.2.3.3. RS-485 – одна, или несколько ККМ	16
3.2.3.4. Гальваническая развязка.....	16
3.2.3.5. Другие интерфейсы	16
3.2.4. Подключение ККМ к Мемо	17
4. Кодирование и штрих-кодирование товаров	18
4.1. Коды товаров.....	18
4.2. Штрих-коды товаров	19
4.3. Весовые товары	19
4.4. Собственные штрих-коды	20
4.5. Секции.....	20
5. Драйвер Мемо.....	21
5.1. Установка драйвера.....	21
5.2. База данных драйвера	22
5.2.1. Выбор папки для базы данных драйвера	22
5.2.2. Работа с файлами базы данных.....	22
5.2.3. Совместная работа с драйвером на нескольких компьютерах.....	22
5.3. Главное окно драйвера	23


5.4.	Работа с дискетой Smart-Media	23
5.4.1.	Работа с дискетой на компьютере	24
5.4.2.	Запись/считывание данных на дискету в драйвере	25
5.4.3.	Работа с дискетой на Мемо	25
5.5.	Работа с СОМ-портом	25
5.6.	Настройка Мемо в драйвере	26
5.6.1.	Создание устройств Мемо в драйвере	26
5.6.2.	Настройка параметров устройства	27
5.6.3.	Сервисные функции	28
5.6.3.1.	Обнуление Мемо	29
5.6.3.2.	Стирание Мемо (форматирование памяти)	29
5.6.4.	Ввод лицензионного PRO-кода	30
5.6.5.	Форматирование дискеты Smart Media	30
5.7.	Системная информация об устройстве	31
5.8.	Восстановление данных в аварийных ситуациях	32
5.9.	Выгрузка данных в Мемо	33
5.9.1.	Выгрузка настроек КKM	33
5.9.2.	Выгрузка товаров	33
5.9.3.	Выгрузка дисконтных карт	34
5.10.	Получение продаж	34
5.11.	Сервисный режим устройства	36
5.11.1.	Обновление микропрограммы (прошивки)	37
5.11.2.	Установка пароля сервисного режима	37
5.12.	Быстрый старт: пример работы	37
6.	Подключение КKM	38
6.1.	Распайка разъемов Мемо	38
6.2.	Меркурий 112Ф	39
6.2.1.	Настройка режима «On-Line»	39
6.2.2.	Подключение к Мемо	39
6.2.3.	Работа КKM в режиме «On-Line»	39
6.3.	Меркурий 130Ф	40
6.3.1.	Настройка режима «On-Line»	40
6.3.2.	Подключение к Мемо	40
6.3.3.	Особенности работы Меркурий 130Ф совместно с Мемо	41
6.3.3.1.	Принцип работы Меркурий 130Ф совместно с Мемо	41
6.3.3.2.	Снятие Z-отчета (сменного отчета)	41
6.3.3.3.	Объем продаж	41
6.3.3.4.	Режим быстрых продаж	41
6.3.4.	Работа КKM в режиме «On-Line»	41
6.4.	Меркурий 140Ф	42
6.4.1.	Настройка режима «On-Line»	42
6.4.2.	Подключение к Мемо	42
6.4.2.1.	Расположение разъемов КKM	42
6.4.3.	Список известных проблем для Меркурий 140Ф	43
6.4.4.	Работа с КKM в режиме «On-Line»	43
6.5.	Штрих-Мини-К, Элвес-Мини-Ф, Астра-200-Ф, Sharp ER-A250RF(K)	44
6.5.1.	Настройка режима «On-Line»	44
6.5.2.	Подключение к Мемо Штрих-Мини-К, Элвес-Мини-Ф	45
6.5.3.	Подключение к Мемо Астра-200-Ф	45
6.5.4.	Работа КKM в режиме «On-Line»	45
6.6.	Ладога-К, Ладога-Ф	46
6.6.1.	Настройка режима «On-Line»	46
6.6.2.	Подключение к Мемо	46
6.6.3.	Работа КKM в режиме «On-Line»	46
6.7.	Касби-02К	47
6.7.1.	Настройка режима «On-Line»	47
6.7.2.	Подключение к Мемо	47
6.7.3.	Работа КKM в режиме «On-Line»	47

7. Работа с Мемо из внешних программ	48
7.1. Работа из «arMax-Торговля»	48
7.2. Работа из «1С: Торговля и склад»	48
7.2.1. Перенос данных о товарах из 1С в Мемо.....	49
7.2.1.1. Товар из выбранного документа	49
7.2.1.2. Возврат товара со склада	50
7.2.1.3. Выбранные товары.....	51
7.2.2. Перенос данных о товарах из 1С в Мемо (комиссионеры).....	52
7.2.2.1. Товар из выбранного документа	52
7.2.2.2. Возврат товара от комиссионера	53
7.2.2.3. Выбранные товары.....	53
7.2.3. Получение продаж из Мемо	54
7.2.4. Получение продаж из Мемо (комиссионеры).....	55
7.3. Пример работы из «Microsoft Excel»	55

1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) содержит сведения о **Мето** – аппаратном кассовом сервере «On-Line» (далее – устройство), необходимые для обеспечения полного использования его технических возможностей, правильной эксплуатации и технического обслуживания.

Типографические обозначения:

Обозначение	Стиль	Пример
Имена файлов	Моноширинный	arMaxSetup.exe
Электронные адреса	Подчеркнутый	www.armax.ru
Заголовки, названия	Жирный	Мето
Особо важная информация		Вставлять дискету в Мето можно в любое время, но только при закрытом чеке на ККМ.

1.1. Общие сведения

1.1.1. Размещение устройства

Место расположения устройства должно быть защищено от прямых солнечных лучей, источников тепла, влажности и пыли. Устройство не должно подвергаться различного рода вибрациям и ударам.

Устройство предназначено для эксплуатации при температуре окружающей среды от 0 до +40°C, относительной влажности до 80%.

1.1.2. Тара и упаковка

Устройство упаковывается по документации завода-изготовителя.

1.1.3. Указание мер безопасности

К работе с устройством и её техническому обслуживанию должны допускаться кассиры и электромеханики по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Во время поиска неисправностей электромехаником все измерительное оборудование должно быть надежно заземлено.

Все сборочно-разборочные работы, замену элементов, пайку контактов производить только при выключенном блоке питания из розетки.

1.1.4. Установка устройства

При покупке устройства необходимо проверить:

- отсутствие повреждений в элементах упаковки;
- комплектность устройства в соответствии с формуляром;
- убедиться в отсутствии внешних дефектов, которые могли возникнуть в процессе транспортирования;
- наличие и целостность заводских пломб ОТК.

Перед установкой устройства необходимо:

- произвести внешний осмотр устройства;
- установить устройство на рабочее место.

1.1.5. Подготовка к работе

Перед началом работы необходимо:

1. Внимательно ознакомиться с данным РЭ;
2. Соединить устройство с ККМ и/или компьютером;
3. Подключить разъем блока питания к устройству, включить блок питания в сеть.

1.2. Назначение и принцип работы

Устройство **Мемо** – специализированный микрокомпьютер. Устройство предназначено для обеспечения работы системных контрольно-кассовых машин (ККМ) в режиме «On-Line».

Устройство может применяться на предприятиях торговли, общественного питания и сферы услуг.

В энергонезависимой памяти устройства хранятся:

- список обслуживаемых ККМ и их параметры;
- база данных товаров – наименование, цена, штрих-коды;
- база данных дисконтных карт – номер карты, процент скидки;
- журнал чеков от ККМ.

При работе в режиме «On-Line» ККМ по команде оператора запрашивает информацию из базы данных устройства. При совершении фискальных операций ККМ передает устройству отчет о выполненных действиях. Таким образом, значительно расширяются возможности ККМ и появляется возможность полноценной автоматизации товаро-учетных операций.

Доступ к базе данных устройства и оперативное изменение информации осуществляются при помощи накопителей типа Smart Media.

В зависимости от типа подключенной ККМ, некоторые функции устройства могут быть недоступны, если ККМ не поддерживает их.

Наименование и условное обозначение устройства:
аппаратный кассовый сервер «On-Line» Мемо.

2. Технические характеристики

Мето является программно управляемым устройством.

Данный документ относится к:

- версия аппаратуры – 1.0 (Мето SM)
- версия прошивки – 03.XXx, 04.XXx (в дальнейшем – 03 и 04)
- версия драйвера – 2.5

2.1. Дизайн устройства

2.1.1. Общий вид

Общий вид устройства приведен на Рис. 1.



Рис. 1. Общий вид

Размеры устройства 120 x 80 x 30 мм.

Устройство имеет:

1. выключатель питания (может отсутствовать);
2. разъем дисководов Smart Media;
3. разъем порта для линии связи с ККМ или компьютером;
4. дополнительный разъем порта для сканера или ККМ;
5. разъем питания
6. три светодиодных индикатора

2.1.2. Индикаторы

Устройство имеет три индикатора, при помощи которых можно контролировать состояние устройства:

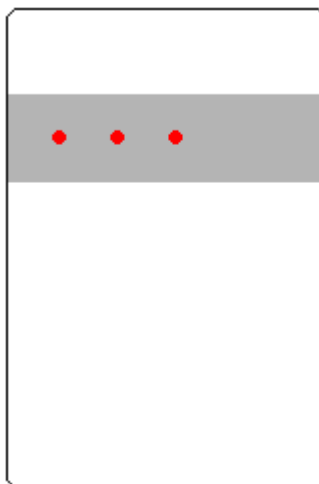


Рис. 2. Индикаторы устройства

- Левый – индикатор питания. Когда устройство включено, должен гореть постоянно.
- Средний – индикатор работы с дискетой Smart Media, или с внутренней базой данных. В моменты продаж на ККМ в режиме «On-Line», этот индикатор должен мигать, что является признаком нормальной работы системы. Во время работы с дискетой этот индикатор мигает постоянно.
- Правый – индикатор ошибки. При ошибке мигает несколько раз, делает паузу и опять мигает. Число миганий – код ошибки.

При включении устройства в рабочем режиме индикаторы мигают следующим образом:

- индикатор питания – включается и горит постоянно;
- два остальных индикатора загораются на долю секунды и потом по очереди быстро мигают шесть раз;
- средний индикатор несколько раз медленно мигает – устройство проверяет целостность внутренних данных;
- два индикатора снова по очереди мигают быстро шесть раз.

При включении устройства в сервисном режиме:

- индикатор питания – включается и горит постоянно;
- два остальных индикатора загораются на долю секунды и потом по очереди мигают шесть раз со средней скоростью.

2.1.3. Разъемы



Рис. 3. Вид со стороны портов ввода/вывода

Разъем	Описание
V	Разъем для подключения внешнего источника питания
Порт 1	Основной порт. В рабочем режиме служит для подключения ККМ. В сервисном режиме – для подключения компьютера
Порт 2	Дополнительный порт. В рабочем режиме используется для подключения сканера штрих-кодов для ККМ Меркурий 130Ф, или для подключения второго провода для ККМ Штрих-Мини-К, Элвес-Мини-Ф, Астра-200Ф (RS485)
on/off	кнопка включения/выключения питания (может отсутствовать)

Для разъемов Порт 1 и Порт 2 стрелка на Рис. 3 указывает на контакт номер 1 независимо от расположения контактной группы (сверху, или снизу). Распайка контактов разъемов дана ниже, в соответствующем разделе.

2.1.4. Питание

Для работы устройства требуется источник питания на 4,75 – 10V, 100mA. Возможно питание от подключенной ККМ.

Питание может поступать:

- с разъема V от внешнего источника питания
- с разъема Порт 1 (контакт 6) от ККМ

При питании Мето от ККМ, последняя может не обеспечивать нужной мощности. Это приводит к сбоям в работе Мето. Наиболее часто такой эффект наблюдается при работе ККМ от не полностью заряженного аккумулятора во время печати. В этом случае использование внешнего источника питания обязательно.



Если питание подается более чем на один разъем, например, от ККМ и от внешнего блока питания, надо следить, чтобы напряжение всех источников было одинаково. В случае если один из приборов имеет иное напряжение, то данную цепь питания надо изолировать от остальных (обеспечить необходимую распайку соединительных кабелей).

2.1.5. Дисковод и носители информации

Ввод/вывод информации в рабочем режиме устройства осуществляется при помощи карт памяти стандарта Smart Media. Для работы с картами Smart Media предусмотрен дисковод. Прорезь для вставки дискет располагается на правой боковой стенке устройства.

2.2. Характеристики микропрограммного обеспечения

2.2.1. Поддерживаемые ККМ

ККМ	Прошивка Мемо	
	версия 03	версия 04
Меркурий-112Ф	+	
Меркурий-130Ф (v37)	+	
Меркурий-140Ф (протокол 1С)	+	
Штрих-Мини-К (01)	+	+
Элвес-Мини-Ф (03)	+	+
Астра-200Ф	+	+
Sharp ER-A250RF(К)	+	+
Микро-2002-К	+	+
Ладога-Ф	+	
Ладога-К	+	
Касби-02К	+	

2.2.2. Количество обслуживаемых ККМ

- Меркурий 130Ф – 1 ККМ
- другие – до 8 ККМ (только для Мемо PRO)

2.2.3. Параметры внутренней базы данных Мемо

- размер номенклатуры товаров – до 50 000
- количество штрих-кодов – до 100 000
- количество дисконтных карт – до 100 000
- размер журнала чеков – 260 000 операций

2.2.4. Функциональные возможности

- хранение полного журнала чеков
- работа с дисконтными картами
- регистрация продаж по коду
- регистрация продаж по штрих-коду
- регистрация суммовых продаж
- возможность работы со скидками/наценками
- регистрация возвратов
- регистрация внесений/инкассаций
- регистрация сменных отчетов
- контроль отрицательных остатков отсутствует

2.2.5. Версия прошивки 04

Версия 04 является модификацией версии 03, адаптированной для приема платежей за коммунальные услуги. В данной версии не используются номенклатура товаров и дисконтные карты.

Любой штрих-код, поступивший от ККМ считается безусловно существующим и запоминается в журнале чеков. Это позволяет принимать платежи от нескольких миллионов человек. Предполагается, что учетная программа по штрих-коду может определить, кто и за что платит.

На ККМ кассир выполняет следующие операции: т.к. при работе в режиме «On-Line» ККМ не позволяет указывать цену товара, то вместо цены вводится количество и вводится штрих-код. Мемо запоминает введенное количество как сумму оплаты.

В остальном работа версии 04 аналогична работе версии 03.

2.2.6. Мемо PRO

Изначально устройство позволяет обслуживать только одну ККМ. Чтобы включить поддержку большего количества ККМ (максимум – восемь), необходимо при помощи драйвера запрограммировать в Мемо лицензионный PRO- код.

2.3. Коды ошибок

При ошибке правый индикатор Мемо мигает несколько раз, делает паузу и опять мигает столько же раз. Число миганий – код ошибки.

Количество миганий правого индикатора	Описание ошибки
Не фатальные ошибки	
1	Не запрограммирован тип подключенной ККМ
2	Не читается дискета Smart Media – нет контакта, или дискета испорчена
3	Неверный формат дискеты Smart Media
4	Ошибка чтения/записи дискеты Smart Media
5	Ошибка формата файлов
6	Неверный источник файлов (файлы сформированы на другом компьютере)
8	Неверная скорость обмена с ККМ (надо перенастроить ККМ)
13	Память журнала чеков переполнена.
Правый и средний индикаторы мигают одновременно	Провал напряжения питания ниже установленной минимальной границы.
Фатальные ошибки	
7	Ошибка ОЗУ
9	Ошибка внутренней Flash-памяти
11	Не запрограммирован серийный номер Мемо
15	Не идентифицированный сбой. Обратитесь к разработчикам
Любая другая комбинация	Техническая поломка. Устройство требует ремонта в уполномоченном сервис-центре.

Не фатальные ошибки (возврат к нормальной работе при устранении ошибки):

1 мигание – Не задан сетевой протокол обмена с ККМ. Запрограммируйте сетевой протокол через SM-дискету с помощью программы-драйвера;

2 мигание – Ошибка чтения ID SM-дискеты. Вытащите дискету из устройства. Неисправна либо SM-дискета, либо слот-разъем устройства.

3 мигания – Неверный формат SM-дискеты. Вытащите дискету из устройства. Возможно, дискета была отформатирована стандартными средствами Windows. Отформатируйте дискету специальной утилитой форматирования из комплекта поставки.

4 мигания – Ошибка чтения/записи SM-дискеты. Вытащите дискету из устройства. Неисправна либо SM-дискета, либо слот-разъем устройства.

5 миганий – Ошибка в формате файлов на дискете SM-дискете. Вытащите дискету из устройства. Ошибка в контрольной сумме или формате входных интерфейсных файлов (*.TOV, *.CMD). Возможно, их редактировали «вручную», что не допустимо. Повторите выгрузку данных на SM-дискету из компьютерной программы-драйвера.

6 миганий – Неверный идентификатор драйвера, через который ведется работа с данным устройством. Вытащите дискету из устройства. Сгенерируйте входные интерфейсные файлы (*.TOV, *.CMD) на компьютере с требуемым идентификатором драйвера, или выполните операцию обнуления для изменения идентификатора в данном Мемо.

8 миганий – Ошибка обмена с ККМ Меркурий-130Ф (RU037). Выключите ККМ и снова включите. Проверьте значение опции br57600. Для обмена с Мемо данная опция должна быть включена (равна 1)

13 миганий – Переполнена память журнала чеков в устройстве. Эта ошибка означает, что очень длительное время Мемо не получало от драйвера команду очистки неактуальной части журнала. Подробно ситуация описана в пункте 5.10 Получение продаж.

Светодиоды №2 и №3 мигают одновременно – провал напряжения питания ниже установленной минимальной границы. Выключите устройство. Если Мемо питается от ККМ, зарядите аккумулятор на ККМ или используйте внешний блок питания для Мемо.

Фатальные ошибки (устройство блокируется, только индикация ошибки):

7 миганий – Ошибка ОЗУ;

9 миганий – Ошибка форматирования NAND FLASH;

11 миганий – Серийный номер устройства не запрограммирован.

15 миганий – Произошла внутренняя ошибка, причину которой не удалось установить. При появлении такой ошибки следует обратиться к разработчикам устройства.

Любая другая комбинация – Техническая поломка. Устройство требует ремонта в уполномоченном сервис-центре.

Для удобства персонала можно распечатать следующую этикетку и приклеить её на само устройство.

<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>
<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>
<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>	<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Число миганий индикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 - не запрограммирован тип ККМ 2 - не читается дискета Smart Media 3 - неверный формат дискеты 4 - ошибка чтения/записи дискеты 5 - неверный формат файлов 6 - неверный источник файлов 8 - неверная скорость обмена с ККМ 13 - журнал чеков переполнен <p>Мигают два индикатора – низкое напряжение Другая комбинация – поломка устройства</p>

3. Установка, подключение ККМ

3.1. Принципы работы с устройством Мемо

Устройство Мемо представляет собой автономный аппаратный кассовый сервер. Мемо – компьютер, содержащий процессор, память, flash-память и дисковод. Мемо выполняет роль базы данных для пассивных системных ККМ, позволяя таким образом автоматизировать розничную торговлю путем наименьших затрат.

Мемо задумывалось как устройство, предназначенное для автоматизации продаж в тех местах, куда ставить компьютер невыгодно, неудобно, или невозможно. Соответственно, ставились следующие требования к устройству:

- невысокая стоимость;
- простота эксплуатации и обслуживания;
- устойчивость к сбоям в питании;
- обмен данными между компьютером с учетной программой и устройством должен осуществляться при отсутствии постоянной связи – т.е. с помощью дополнительных носителей информации (дискет);
- система должна быть устойчивой к потере информации на дискетах, или потере самих дискет.

3.1.1. Идеология: «Центральный офис – торговые точки»

Терминология.

- Центральный офис (ЦО) – место управления сетью розничных торговых точек. Предполагается, что в ЦО организован автоматизированный учет торговли: имеется персональный компьютер с установленной торговой программой.
- Торговая точка (ТТ) – узел торговой сети: прилавок, киоск, ларек, небольшой магазин и тому подобное.
- Курьер – сотрудник, развозящий товары/накладные по ТТ.

Предлагается следующая схема работы:

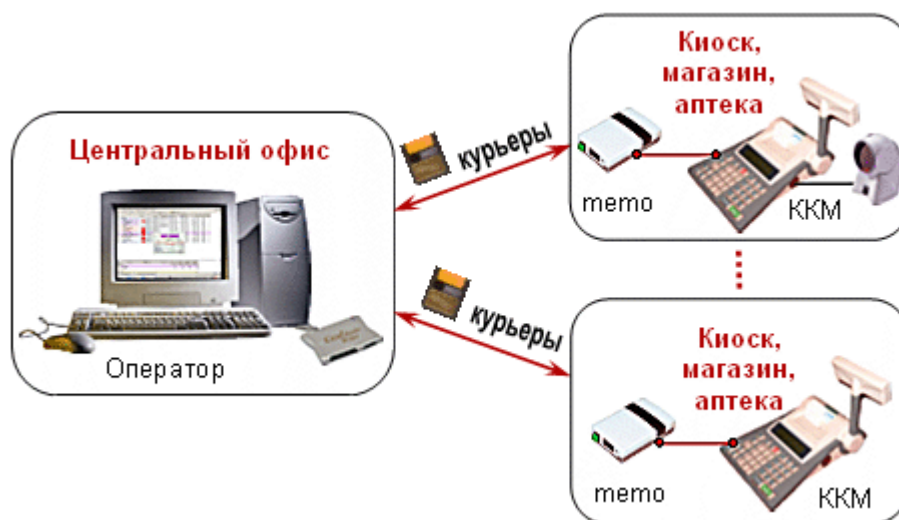


Рис. 4. Решение: автоматизация торговли при помощи Мемо

Приведенное решение является типовым, разумеется, возможны и другие варианты, когда работает более одного оператора в разных офисах.

3.1.2. Работа центрального офиса

В ЦО должен стоять компьютер с каким-либо товаро-учетным программным обеспечением. Как варианты допустимы «arMax-Торговля», «1С: Торговля и склад», или любая другая подходящая по функционалу программа. Возможна работа из «Microsoft Excel». На данном компьютере ведется номенклатура товара, учитываются приходы/расходы и другие операции с товаром.

В компьютере должен быть внешний или встроенный Card Reader с поддержкой карт памяти формата Smart Media.

На компьютере в ЦО должен стоять драйвер Мемо. Драйвер Мемо – специальная программа для формирования информации на дискете Smart Media, в «понятном» для Мемо формате. Драйвер взаимодействует с товаро-учетным программным обеспечением. Когда товаро-учетная программа передает в Мемо информацию (товары, дисконтные карты), драйвер запоминает, для какого Мемо какие данные предназначены. Потом, когда в компьютер будет вставлена дискета Smart Media, драйвер запишет на неё нужную информацию.

Этапы передачи данных между программами и Мемо:

1. товаро-учетная программа передает данные в драйвер;
2. драйвер запоминает эти данные;
3. драйвер записывает данные на дискету в произвольный момент времени;
4. Мемо считывает данные с дискеты;
5. Мемо записывает на дискету журнал чеков;
6. драйвер считывает журнал с дискеты и запоминает;
7. товаро-учетная программа получает журнал из драйвера в произвольный момент времени.

Фраза «в произвольный момент времени» означает, что операция может быть выполнена сразу, или позже, один раз, или несколько раз. Пункты 4 и 5 устройство выполняет за один подход, т.е. при вставлении дискеты в Мемо, устройство считывает и записывает все данные без дополнительных действий со стороны человека.

Итак, оператор формирует накладные на передачу товаров в каждую ТТ, либо формирует прайс-лист для каждой ТТ. После окончания всех действий, оператор *выгружает* эти документы в драйвер Мемо.

Когда приходят курьеры за своими накладными (а это может произойти в любой момент времени, более того не обязательно всем курьерам приходить сразу), оператор вставляет дискету каждого курьера Smart Media в компьютер и дает драйверу команду записать новые документы. Дискет нужно столько же, сколько и курьеров, а лучше – в два раза больше: каждому курьеру по две дискеты, для надежности (хотя случаи выхода из строя дискет Smart Media очень редки). На каждой дискете записана вся информация для всех Мемо, поэтому неважно, какую дискету какому курьеру давать.

3.1.3. Работа курьеров

Курьер едет на ТТ, и, пока товар разгружается, вставляет дискету в Мемо. Устройство находит на дискете предназначенные для него файлы (имена файлов эквивалентны серийному номеру Мемо), и загружает из файлов только новые данные. Мемо помнит номера всех ранее загруженных документов, и не будет дважды загружать один документ. Таким образом, если курьеры что-то перепутают, ничего страшного не произойдет – целостность информации не нарушится.

Мемо запишет на дискету отчет о продажах с уникальным номером. Курьер заберет дискету и поедет в следующую ТТ, где процесс повторится, или в ЦО. В ЦО оператор забирает у курьера дискеты и вставит их в дисковод (Card Reader). Компьютер считывает данные о продажах (тоже только один раз, даже если один и тот же отчет записан на нескольких дискетах) и сразу же запишет на дискету новые документы на передачу товаров в Мемо, если такие документы есть.

Если курьеры потеряют дискету по дороге в ТТ, то, конечно, Мемо не получит новые документы, но и драйвер не получит от Мемо подтверждения и на следующую дискету запишет и новые и старые документы. Если курьеры потеряют дискету на обратной дороге, то компьютер не получит отчет о продажах, но в следующий отчет войдут и данные от предыдущего. Таким образом, потери информации не произойдет ни в каком случае.

Дискета, вставленная в Мемо, инициирует процесс считывания новых данных и выгрузки отчета о продажах.



Вставлять дискету в Мемо можно в любое время,
но **только при закрытом чеке** на ККМ.

То есть не обязательно закрывать смену, или отключать Мемо от ККМ (это вообще делать не нужно), но чек должен быть закрыт, или аннулирован. Нарушение этого правила приведет к сбоям в работе Мемо и к неверным данным в отчете о продажах. К сожалению, по техническим причинам, невозможно реализовать автоматическую проверку, действительно ли чек закрыт, поэтому данный момент требует внимания персонала.

3.1.4. Работа торговых точек

Работа торговых точек при использовании Мемо практически не отличается от работы без него.

Используемая ККМ должна быть настроена для работы в режиме «On-Line». Мемо должно быть постоянно подключено к ККМ. Мемо и устройства связи типа преобразователя интерфейса RS485 должны быть включены.

Операторы ККМ должны вести продажи по коду, или штрих-коду товара. Для ввода штрих-кода обычно пользуются сканером, хотя, если штрих-кодированных товаров мало, то его можно вводить и вручную (это поддерживают большинство ККМ). Код товара всегда вводится вручную.

Обычно кассир нажимает клавиши так: «1», «2», «3», «4», «КОД», или наоборот «КОД», «1», «2», «3», «4», что означает ввод товара с кодом 1234. В режиме «On-Line» ККМ «спросит» у Мемо: «Что это за товар, 1234?». Мемо «ответит»: «Это кефир по цене 16,70». Потом ККМ отчитывается: «Я продала 1234 в количестве 1 шт.». Т.о. ККМ имеет доступ к товарам (и дисконтным картам), которые хранятся в Мемо, а Мемо запоминает чековый журнал.

Допускаются продажи по свободной цене (суммовые продажи). Ценность использования такой возможности сомнительна: о том, что товара продано на 20000 руб., было известно и раньше по Z-отчету, но что именно продано – будет неизвестно и теперь.

Единственная ситуация, в которой применение этой функции разумно и обоснованно возникает при утере дискеты (выходе ее из строя) с новым товаром или товаром с изменившейся ценой. В этом случае, во избежание снятия товара с продажи, возможны его продажи по свободной цене с последующим учетом набранной суммы в учетной программе. Но при нормальной работе таких ситуаций быть не должно. В некоторых ККМ продажи по свободной цене в режиме «On-Line» можно запретить, чтобы оператор случайно не совершил такой продажи, но на многих моделях нет такой настройки, и суммовые будут всегда доступны.

3.1.5. Работа торговых точек для версии 04

Работа с Мемо версии для сферы услуг (04) происходит почти аналогично работе с общей версией (03), за исключением действий кассира.

Все модели ККМ не позволяют указать произвольную цену при продаже по коду, или по штрих-коду. Но при оплате, например, за электроэнергию, клиент может внести произвольную сумму. Поэтому кассир вместо суммы должен вводить количество.

Например, клиент с кодом «1234567890123» хочет заплатить 123 руб. 45 коп. Кассир должен указать: количество 123,450 умножить на штрих-код «1234567890123». При этом Мемо пошлет в ККМ такие данные, что и Мемо и касса зарегистрируют продажу на 123 руб. 45 коп. Код «1234567890123» может означать, например, следующее «1» – код услуги, «23» – код района, «456789012» – код плательщика. Последняя тройка – контрольная сумма. Расшифровка этого кода в Мемо ни как не осуществляется – это целиком работа внешней учетной программы.

Мемо с этой версией прошивки принимает любой код и любой штрих-код. Для исключения ошибок ввода рекомендуется пользоваться только штрих-кодами и вводить их только при помощи сканера. Возможна доработка устройства с целью проверки правильности кода по контрольной цифре – предложения направляйте по адресу info@armax.ru.

3.1.6. Другие способы работы с устройством

Часто у людей возникают вопросы, как ещё можно использовать устройство. Например, в случае, когда компьютер стоит в том же здании что и ККМ, есть желание чтобы Мемо было постоянно подключено и к ККМ и к компьютеру, чтобы не пользоваться дискетами, а передавать данные по сети. Также есть просьбы вместо дискеты использовать мобильный телефон в качестве модема для оперативного доступа к Мемо в удаленных точках.

Данная версия устройства (Мемо-SM – Мемо Smart Media) поддерживает только работу через дискеты. К компьютеру устройство подсоединяется только для выполнения сервисных операций (смена прошивки) и настройки ККМ. Возможно, в следующих разработках функциональность устройства будет расширена. Пожелания можно отправлять по адресу info@armax.ru.

3.2. Автоматизация торговли на базе системных ККМ + Мемо

3.2.1. Режим «On-Line»

Режим «On-Line» был введен разработчиками ККМ с целью расширения возможностей кассовых аппаратов при помощи компьютеров.

В этом режиме ККМ постоянно подключена к компьютеру. ККМ сообщает компьютеру обо всех действиях, который выполняет оператор (кассир). Во многих моделях ККМ данный режим

называется «работа с внешней базой данных», потому что ККМ запрашивает у компьютера наименование и цену товара. ПК в свою очередь запоминает чеки, пробиваемые ККМ, и автоматически ведет учет проданного товара. Таким образом, у Вас появляется возможность оперативного учета.

В режиме OnLine регистрация чека происходит следующим образом:

- Оператор кассы сканирует штрих-код товара (или вручную набирает код).
- Этот код автоматически передается на ПК с базой данных товаров.
- В базе происходит поиск товара.
- ПК возвращает ККМ данные о найденном товаре (наименование, цену и пр.).
- ККМ автоматически печатает товары на чековой ленте.
- Оператор ККМ регистрирует (закрывает) чек.
- ПК учитывает проданный товар.

К недостаткам данного режима можно отнести необходимость постоянного подключения ККМ к ПК. Если с компьютер, по какой-либо причине, выходит из строя, то ККМ не может работать. Если к одному компьютеру подключено несколько ККМ, то в случае сбоя продажи останутся на всех кассах.

Решается эта проблема просто: достаточно использовать надежный компьютер с источником бесперебойного питания.

3.2.2. Мемо – кассовый сервер для режима «On-Line»

Другое решение этой проблемы – это использование аппаратного кассового сервера Мемо.

Мемо полностью эмулирует ПК в части работы с ККМ в режиме «On-Line». Мемо содержит дисковод Smart Media и два порта для подключения оборудования. При существенно меньшей цене, чем у ПК, Мемо на порядок надежнее, т.к. не содержит лишних для данной задачи компонентов (жесткие диски, операционная система и т.п.)

Устройство предназначено для работы в мелких торговых точках (киоски и т.п.), но может быть использовано и в крупных магазинах.

3.2.3. Способы подключения ККМ к Мемо

ККМ подключается к Мемо через СОМ-порты. Существует три логических способа подключения:

- СОМ-порт – устройство (точка к точке, не более двух устройств)
- СОМ-порт – устройство – устройство – ... – устройство (последовательное подключение)
- СОМ-порт – устройство – устройство – ... – устройство (параллельное подключение)

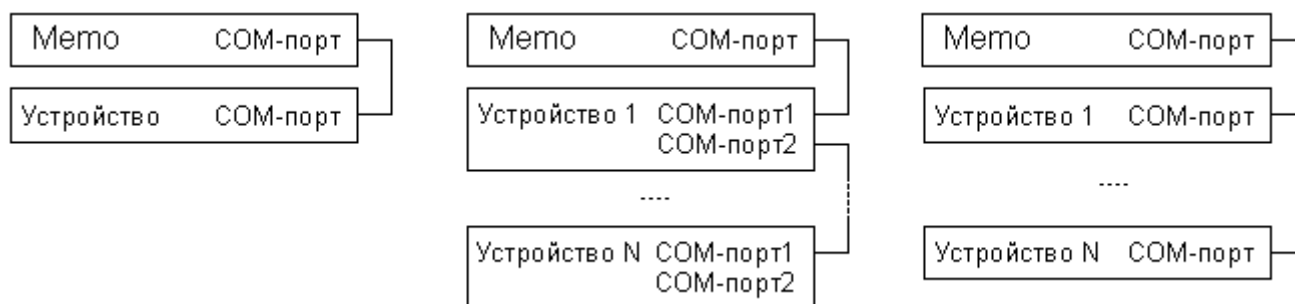


Рис. 5. Способы подключения ККМ к Мемо

В первом случае одно устройство занимает один порт. Так как порт для подключения ККМ в Мемо только один, это подходит только для работы с одной ККМ. Тем не менее, это самый простой и надежный способ.

Во втором случае первое устройство подключается к СОМ-порту Мемо, второе к первому устройству и т.д. Способ весьма удобен, т.к. позволяет расставить устройства по торговому залу и соединить их короткими отрезками провода, при этом последнее устройство может быть весьма удалено от компьютера (тогда как обычно максимальная длина провода для соединения по интерфейсу RS232 – 15-25 метров). К сожалению, ни одна известная нам ККМ не поддерживает такой возможности.

Третий случай требует дополнительного оборудования: так как нельзя просто в один порт включить два устройства, то применяются специальные разветвители сигналов – HUB RS232, или преобразователи RS-485.

3.2.3.1. RS-232 – одна ККМ

В Мето есть два COM-порта: Порт1 и Порт2, причем для ККМ используется только Порт1. Это порты с интерфейсом RS232. Максимальная длина провода, который можно использовать для этого интерфейса – около 15-ти метров при скорости 19200 бод. Если скорость обмена увеличить, длину провода придется сократить, и, наоборот, при уменьшении скорости обмена длину можно увеличить. Так как большинство устройств поддерживает одну фиксированную скорость обмена, большую гибкость проявить удается редко.

Выпускаются специальные интерфейсные кабели для RS-232 низкой распределенной емкости, которые позволяют работать со скоростью 9600 бод на расстоянии до 150 м.

Если между Мето и ККМ слишком большое расстояние, то на линии необходимо поставить один, или несколько усилителей сигналов, в качестве которых можно использовать устройство RS-HUB.

Другим решением является переход на интерфейс RS485.

3.2.3.2. HUB RS-232 – несколько ККМ

Для параллельного подключения нескольких устройств к одному COM-порту применяют разветвитель сигнала – HUB RS-232 (или RS- HUB).

HUB RS-232 – небольшое устройство, которое одним портом подключается к COM-порту Мето. К другим портам HUB-а (обычно 2, или 4 порта) подключаются непосредственно ККМ, или другие HUB-ы.

HUB RS-232 можно использовать и как усилитель сигнала.

3.2.3.3. RS-485 – одна, или несколько ККМ

Для увеличения расстояния между Мето и ККМ можно использовать преобразование RS232 в RS422, или RS485.

В этом случае в COM-порт вставляется переходник для RS422/RS485, внешне представляющий собой небольшую коробку. В порт устройства тоже вставляется переходник для RS422/RS485. Эти два переходника соединяются тремя проводами, длина которых может достигать одного километра.

Другим преимуществом использования RS422/RS485 является то, что в этом случае не нужны RS-HUB-ы. То есть, если надо подключить ещё устройство, оно просто подсоединяется параллельно на уже существующую линию – можно подключить:

- RS422 – до 10-ти устройств;
- RS485 – до 32-х устройств.

Третьим преимуществом RS422/RS485 является то, что большинство преобразователей интерфейса выполнены со схемой гальванической развязки.

3.2.3.4. Гальваническая развязка

Если ККМ и Мето включены в разные розетки (220 вольт), то всегда есть вероятность, что эти розетки подключены к разным линиям, т.е. между «нулями» этих розеток существует разность потенциалов. Если эти розетки находятся в разных помещениях, то вероятность этого очень высока. На практике был случай, что разность потенциалов между «нулями» розеток в одной комнате была 170 вольт. Если в одну розетку включить Мето, в другую ККМ и соединить их по COM-портам, то оба устройства гарантированно выйдут из строя.

Для решения этой проблемы применяют схемы (устройства) гальванической развязки. В некоторых аппаратах гальваническая развязка встроенная (большинство преобразователей RS485)

3.2.3.5. Другие интерфейсы

Соединять Мето и ККМ можно и любыми другими преобразователями интерфейса. Существуют платы преобразования RS232-Ethernet, т.е. данные можно передавать и по обычной витой паре. Консультации по использованию таких решений можно получить у Вашего продавца.

3.2.4. Подключение ККМ к Мемо

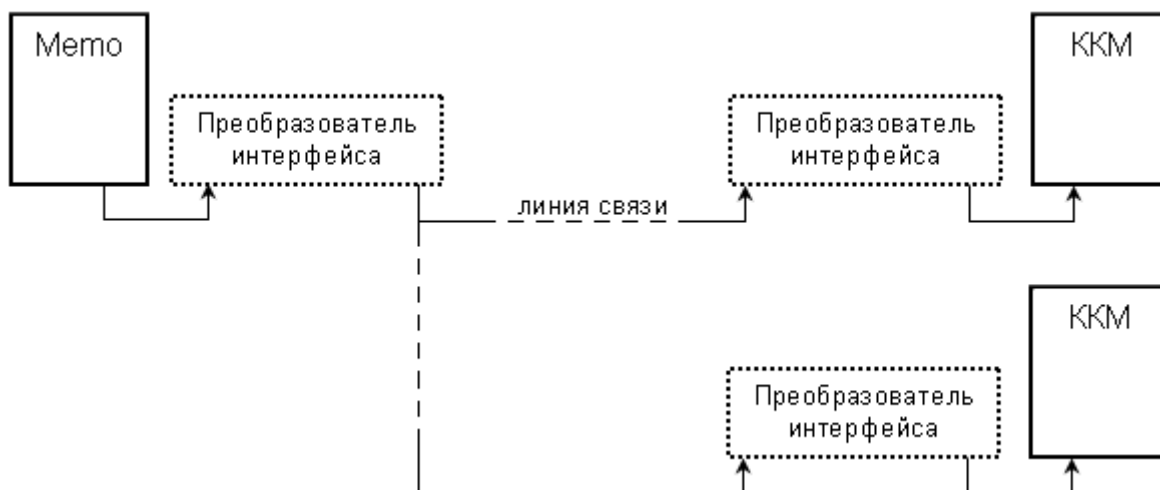


Рис. 6. Общая схема подключения ККМ к Мемо

Мемо через преобразователь интерфейса по линиям связи соединяется с преобразователями интерфейса со стороны ККМ. Количество ККМ – от одной до восьми.

Преобразователь интерфейса со стороны ККМ может быть встроен непосредственно в ККМ (Штрих-Мини-К). Преобразователи интерфейса могут отсутствовать.

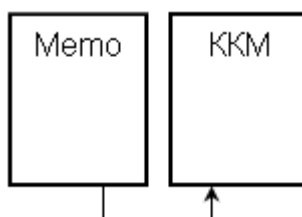


Рис. 7. Минимальный вариант подключения ККМ к Мемо

Подробно подключение конкретных моделей ККМ к Мемо описано ниже в соответствующих разделах.

4. Кодирование и штрих-кодирование товаров

4.1. Коды товаров



Информация в этом разделе является важной для правильного понимания принципов работы Метод. Ознакомьтесь ней внимательно.

Весь учет товаров в Метод построен на использовании кодов товаров (PLU).

Код товара – уникальный числовой идентификатор.

Код товара можно задать только один раз при создании нового товара, изменить существующий код нельзя. Если все-таки это крайне необходимо, то надо удалить старый товар, и создать новый с другим кодом. Для Метод это будет новый товар.

Каждый код присваивается только одному товару и только один раз. Нельзя сначала с начала торговать мороженым с кодом «1234», а потом изменить название у этого же кода на «Сок апельсиновый» – после такой операции правильный учет будет невозможен. Если товар исключается из списка номенклатуры, то соответствующий код удаляется и больше не используется. В крайнем случае, использовать повторно старый код можно только через несколько лет, когда вся отчетность, в которой под этим кодом фигурирует старый товар, будет полностью уничтожена.

В Метод не может быть двух товаров с одинаковыми кодами. Два реальных товара могут иметь одинаковый код, но только если не нужен отдельный учет по этим товарам. Например, если Вам не важно, сколько у Вас продается сырков глазированных со сгущенкой, сколько с клубникой, сколько с кокосом и т.д. и цена у всех этих товаров одинаковая, то в Метод заносится только одна позиция «Сырок глазированный в ассортименте» по единой цене. В данном примере у всех этих сырков разный штрих-код, поэтому для этого товара заносятся штрих-коды от всех сырков из данного ассортимента. Если же необходим отдельный учет по каждому виду из ассортимента, то это должны быть разные коды.

Кроме того, у одинаковых товаров разных производителей чаще всего разная цена. Иногда требуется, чтобы учет был дифференцирован по поставщикам. Обычно достаточно дифференцированного учета по поставщикам и производителям только в приходах, что реализуется в товаро-учетной программе без участия Метод, но иногда требуется и отдельный учет по поставщикам и/или производителям и в продажах. Тогда составление кодификатора товаров может оказаться несколько более сложной задачей, чем кажется в начале. Этот вопрос (по каким критериям должен выполняться учет продаж) должен быть решен до начала автоматизации.

Не рекомендуется код товара составлять из номера группы, номера поставщика и тому подобное. Имеются в виду коды вида «12345678», где «12» – код поставщика, «34» – код группы товаров, «5678» – код товара в группе. Во-первых, такие длинные коды не удобны. А во-вторых, практика показывает, что достаточно часто появляется необходимость изменить разбиение товаров по группам, т.е. перенести товар из одной группы в другую. Список поставщиком тоже не вечен. После нескольких таких изменений, обычно автоматизированный учет возможен только путем очень больших усилий. Кодировать товары просто последовательно: «1000», «1001», «1002», ...

Рекомендуется так кодировать товары, чтобы не было слишком коротких кодов. Очень неплохо, чтобы коды товаров начинались с «1000», или хотя бы с «500». Причина проста: кассир при вводе может ошибиться и перепутать количество и код товара. В этом случае будет продано 400 товаров с кодом 2 вместо 2-х товаров с кодом 400. Именно для того, чтобы значительно понизить вероятность такой ситуации маленькие коды лучше не использовать. Тогда, в случае ошибки кассира система просто сообщит «нет товара с кодом 2». Начальные коды «1000», или «500» выбираются из соображения, что в розничное торговле очень редко продается такое количество товара за один раз.

Максимальный код товара тоже ограничен. В Метод значение кода товара может достигать 4 000 000 000, но из-за наличия штрих-кодов реальное значение обычно ограничено 999 999, или меньше. Причины этого рассмотрены ниже.

4.2. Штрих-коды товаров

Штрих-коды используются только для ускорения ввода информации при помощи сканеров. При этом исключается возможность ошибки оператора.

При продаже по штрих-коду, Мето находит соответствующий ему код товара и выполняет продажу по коду.

Разумеется, штрих-коды никак не могут быть использованы в качестве уникального идентификатора для учетной системы.

Во-первых, многие товары не штрих-кодированы; во-вторых, к сожалению, иногда штрих-коды на разных товарах совпадают, хотя, возможно, один из этих товаров поддельный; в-третьих, если один товар закупается у разных поставщиков, то дифференцированный учет по поставщикам не получится.

Встречаются и такие штрих-коды: «004216», причем, некоторые модели сканеров считывают такой код как «0004216», или «04216» (хотя обычно это настраивается в самом сканере). Мето такой штрих-код воспринимает как «4216», т.е. как обычный код, и продавать товар по такому штрих-коду не будет. И даже хуже: если есть товар с кодом «4216», то именно он и продается вместо товара со штрих-кодом «004216».

И, наконец, практика показывает, что со временем персонал запоминает наиболее часто повторяющиеся коды (т.к. коды обычно короткие, не более четырех, или пяти цифр), и производительность труда возрастает. Можно даже специально подбирать для часто используемых не штрих-кодированных товаров легкие для запоминания коды. А запомнить даже короткий 8-ми значный штрих-код значительно сложнее.



Большинство ККМ при обращении к Мето не сообщают, по коду, или по штрих-коду они запрашивают информацию. В связи с этим могут возникнуть проблемы, когда штрих-код совпадает с каким-нибудь кодом. Для избежания такой ситуации рекомендуется, чтобы все коды были короче любого штрих-кода. Например, самый маленький стандартный штрих-код (в розничной торговле), состоит из восьми цифр (EAN8). Некоторые из таких штрих-кодов (UPC) могут начинаться с нуля – итого остается семь значащих цифр. Значит, все коды товаров должны занимать не более шести цифр. Т.е. получается, что номенклатура ограничена миллионом товаров – обычно этого достаточно. Но в Мето данная ситуация оставлена на усмотрение пользователей, и Вы сами можете принять наиболее подходящее для Вас решение, т.к. встречаются и более короткие штрих-коды (UPC-E – 6 символов). Именно такой штрих-код был рассмотрен в предыдущем примере.

4.3. Весовые товары

В стандарте EAN13 штрих-коды начинающиеся с символа «2» зарезервированы для произвольных нужд. То есть товаров со штрих-кодом на двойку быть не может.

В Мето эти возможности используются для работы с весовыми штрих-кодированными товарами, для чего в устройстве зарезервировано два формата штрих-кодов:

22CCCCMMMMx и **23CCCCMMMMx**

где:

- «22» – префикс для весового товара в граммах;
- «23» – префикс для весового товара в штуках, или килограммах;
- CCCC – пятизначный код товара;
- MMMM – пятизначное количество товара (в граммах, или штуках);
- x – контрольная сумма на штрих-коде

При сканировании такого штрих-кода Мето выполняет продажу соответствующего количества товара с кодом CCCC. Например, штрих-код «2201023005679» интерпретируется как продажа товара с кодом 1023 в количестве 0,567 кг.

Многие модели ККМ не поддерживают подобную операцию в явном виде, и Мето выполняет эмуляцию – изменяет цену покупки (так, чтобы она равнялась цене товара умноженной на количество) и добавляет количество товара (вес) в наименование.

Обычно, для получения такого штрих-кода используются электронные весы с печатью этикеток. При взвешивании товара на таких весах оператор указывает код товара, и весы печатают этикетку, на которой указаны код товара вес, цена, сумма и штрих-код. При считывании этого штрих-кода на ККМ подключенной к Мето, регистрируется продажа нужного количества товара. Перед работой весы надо настроить, чтобы они печатали штрих-код именно в том формате, который понимает Мето.

Разумеется, торговля может быть организована и без использования весовых штрих-кодов. Для этого обычно весы (без печати этикеток) размещают рядом с кассовым аппаратом, и оператор при продаже взвешивает товар, и вводит его количество на ККМ вручную. Такая схема больше подходит для небольших торговых точек.

4.4. Собственные штрих-коды

Преимуществом штрих-кодов перед обычными кодами, является возможность автоматического считывания штрих-кода с помощью сканера, что исключает возможность ошибки. Кроме того, в среднем это быстрее, чем набирать код товара вручную. Поэтому, там, где возможно, желательно использовать штрих-коды. Штрих-коды можно не использовать, если, например, поток покупателей небольшой, т.е. не нужна высокая скорость продаж, или в используемом ассортименте очень мало штрих-кодированных товаров, и полное штрих-кодирование не оправдано.

Но, чаще всего, большая часть товаров уже штрих-кодирована их производителями. В этом случае, оставшиеся товары можно продавать по кодам, или, если нужно исключить ошибки ввода и/или ускорить продажи, то надо выполнить собственное штрих-кодирование.

Для этого используются штрих-коды начинающиеся с символа «2».

2NCCCCCCCCCCx

где:

- «2N» – префикс для собственного штрих-кода; N – число от нуля до девяти кроме двойки и тройки, которые зарезервированы для весовых штрих-кодов;
- CCCCCCCCCC – код товара (PLU) длиной до 10-ти знаков; если коды короче, неиспользуемые позиции заполняются нулями;
- x – контрольная сумма на штрих-коде

При помощи принтера для самоклеющихся этикеток распечатываются штрих-коды такого формата (этикетки), и приклеиваются на товары.

4.5. Секции

Все ККМ поддерживают многосекционный учет, когда сумма может проводиться по разным секциям. Рекомендуется не использовать эту возможность и всегда все продажи выполнять в секцию «1». Причина: дифференцированный учет по секциям при использовании Метод теряет смысл, т.к. обычно секции используются, чтобы отличить одни безымянные 20 рублей от других таких же. А при использовании Метод идет точный учет по кодам товаров. Единственная ситуация, когда товар по закону должен пробиваться в разные секции, например, нефтепродукты и пищевые продукты. Но, чаще всего, по тому же закону такие товары должны пробиваться на разных ККМ.

Тем не менее, данной возможностью можно пользоваться, хотя на некоторых ККМ это доступно только для суммовых продаж (не по коду товара), что вполне логично.

5. Драйвер Мемо

Драйвер Мемо – программа для управления Вашими устройствами Мемо. Драйвер формирует файлы с информацией на дискете Smart Media, в «понятном» для Мемо формате. Драйвер взаимодействует с товаро-учетным программным обеспечением. Когда товаро-учетная программа передает в Мемо информацию (товары, дисконтные карты), драйвер запоминает, для какого Мемо какие данные предназначены. Потом, когда в компьютер будет вставлена дискета Smart Media, драйвер запишет на неё нужную информацию. Также драйвер считывает с дискеты журнал чеков и дает доступ к нему учетной программе.

Драйвер не предназначен для прямого создания товаров и работы с отчетами (непосредственно из окон драйвера). Эти функции предусмотрены только в демонстрационных и отладочных целях. Основной способ использования драйвера – через OLE-вызовы из других программ. Например, с драйвером поставляются обработки для системы 1С (версия 7.7). Аналогично драйвер подключается и к любой другой программе, имеющей возможность выполнять OLE-вызовы (все современные программы). Если для Вас актуальны другие способы обмена информацией, например, через файлы и командную строку, обращайтесь в службу технической поддержки.

Непосредственно в драйвере выполняется только настройка Ваших устройств Мемо.

5.1. Установка драйвера

Для инсталляции драйвера необходимы два файла:

- arMaxSetup.exe – инсталлятор, общий для всех продуктов компании arMax.
- arMaxMemo.setup – непосредственно драйвер, прошивки, документация и примеры работы с Мемо.

Эти файлы надо положить в одну папку.

Драйвера и прошивка для устройства постоянно дорабатываются: расширяется список поддерживаемых ККМ, устраняются ошибки. Новые версии драйвера можно получить через Интернет на сайте www.armax.ru. Рекомендуется всегда использовать самые последние прошивку устройства и драйвера.

Для инсталляции запустите файл arMaxSetup.exe. После чтения лицензионного соглашения Вам будет предложен список компонентов, которые Вы можете установить:

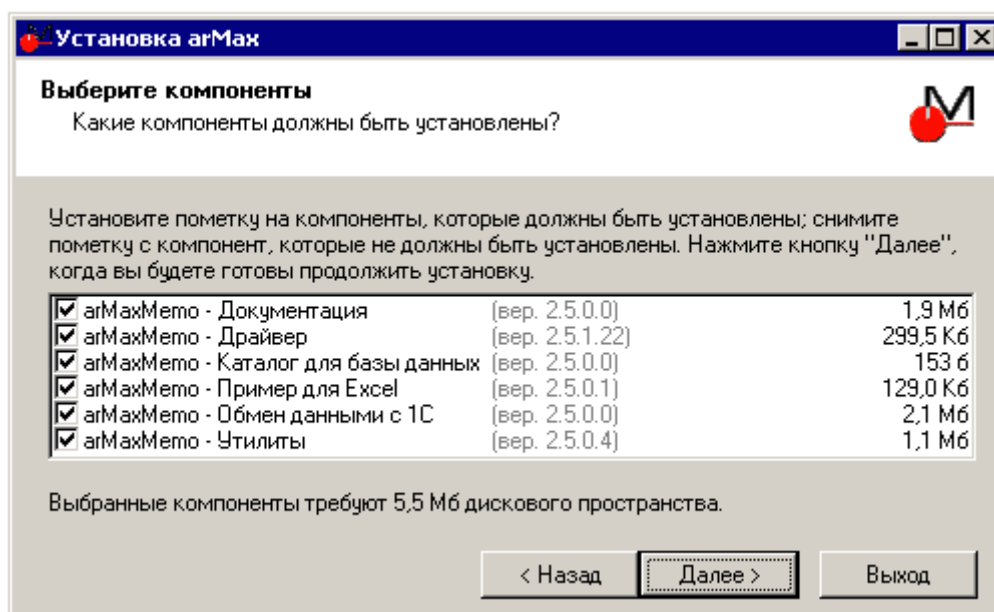


Рис. 8. Выбор компонент перед инсталляцией

Если в папке с файлом arMaxSetup.exe есть другие инсталляционные пакеты (*.setup), то список компонентов может отличаться от выше приведенного.

Документация	– описание работы с устройством Мемо
Драйвер	– программа управления устройством (загрузка/выгрузка номенклатуры, журнала чеков и т.п.)
Каталог базы данных	– при установке этого компонента на жестком диске компьютера создается папка, в которой драйвер будет хранить базы данных для каждого устройства
Примеры для Excel	– законченный, но очень простой вариант работы с устройством из Microsoft Excel
Обмен данными с 1С	– обработки для работы с устройством из 1С: Торговля и склад и 1С:Бухгалтерия
Прошивки	– файлы с микропрограммным обеспечением для Мемо.

Далее инсталлятор предложит указать папки для установки продукта и опции для создания ярлыков на рабочем столе.

5.2. База данных драйвера

Для работы с устройствами драйверу требуется хранить множество данных. Эта база данных сохраняется в отдельном каталоге в виде файлов `xxxxxxxxx.arm` и `xxxxxxxxx.arw`, где `xxxxxxxx` – серийный номер соответствующего Мемо. В этих файлах хранятся все настройки, товары и журнал чеков для данного Мемо.

5.2.1. Выбор папки для базы данных драйвера

Целостность этих файлов важна для корректной работы драйвера и в случае их повреждения или потери Вы не сможете более работать с устройством, пока не обнулите его и не начнете все заново.

Инсталлятор по умолчанию предлагает путь, который обычно имеет вид `"C:\Program Files\arMax\Data\Memo"`. Возможно это не самый лучший вариант.

Поэтому при инсталляции рекомендуется выбрать для базы данных такое место, что вероятность потери информации будет минимальной (например, сервер, с источником бесперебойного питания). Кроме того, рекомендуется периодически сохранять резервные копии этих файлов.

5.2.2. Работа с файлами базы данных

Одно устройство Мемо может корректно управляться только одним драйвером (работать только с одной базой данных). Т.е., если Вы попытаетесь на разных компьютерах добавить в драйвер одно и тоже Мемо и давать ему команды с двух ПК, то ничего не получится. Для контроля такой ситуации каждый файл базы данных имеет уникальный идентификатор, Мемо запоминает этот идентификатор после начала работы и не принимает команды от других копий драйверов. Тем не менее, если скопировать файл `xxxxxxxxx.ar*` на другую машину, то можно добиться ошибки. Поэтому копирование файлов `xxxxxxxxx.ar*` выполняйте только для создания резервных копий данных. В остальных случаях выполняйте перенос файлов.

Если Вы работали с Мемо на одном компьютере, и захотели перенести работу на другой, достаточно перенести файл базы данных со старого компьютера на новый.

5.2.3. Совместная работа с драйвером на нескольких компьютерах

Если каталог базы данных разместить на сетевом диске с общим доступом, то несколько компьютеров смогут работать с этой базой одновременно. Но делать это не рекомендуется, т.к. если разные компьютеры будут одновременно записывать данные для одного и того же Мемо, будет конфликт доступа.

5.3. Главное окно драйвера

После инсталляции запустите драйвер:

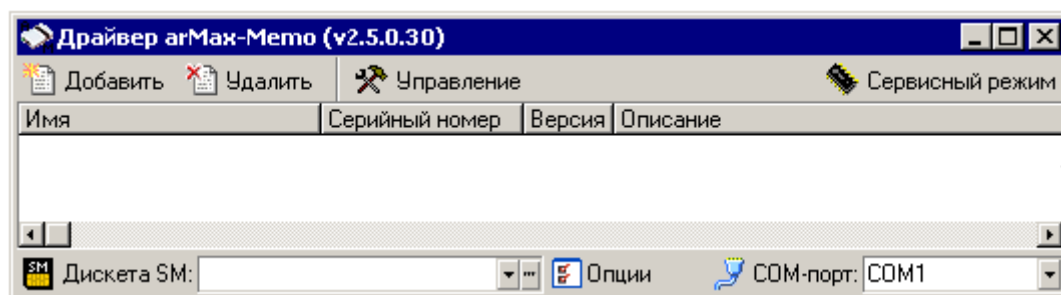


Рис. 9. Главное окно драйвера

Главное окно предоставляет доступ к списку зарегистрированных в драйвере устройств. Кнопки «Добавить» и «Удалить» предназначены для формирования списка Мемо. Кнопка «Управление» открывает окно настроек для выбранного Мемо.

Кнопка «Сервисный режим» открывает окно управления Мемо в соответствующем режиме, основное назначение которого – обновление внутреннего микропрограммного обеспечения устройства (прожиг новой прошивки).

Обратите внимание, что функции «Добавить», «Удалить» и «Управление» работают со списком Мемо, а «Сервисный режим» – с единственным устройством, подключенным к COM-порту, независимо от того, какое Мемо выбрано в списке. Для этой функции список Мемо может быть вовсе не задан.

Для работы с дискетой SmartMedia задается путь к дисководу CardReader.

Для настройки устройства через COM-порт задается имя порта.

5.4. Работа с дискетой Smart-Media

Данная версия устройства подсоединяется непосредственно к компьютеру только в сервисном режиме для обновления прошивки и в рабочем режиме для настройки параметров ККМ и выполнения сервисных функций.

Для обмена данными (номенклатурой, результатами продаж) между компьютером и Мемо используются дискеты Smart Media.



Рис. 10. Дискета Smart Media

Мемо имеет встроенный дисковод для Smart Media, а для компьютера обычно используется внешний, или встроенный Card Reader – устройство для работы со сменными картами памяти.

Card Reader не входит в стандартный комплект поставки Мемо.



Рис. 11. Внешний Card Reader (USB)

Card Reader работает почти как обычный 3,5"-дисковод: вставляем в него дискету и на компьютере появляется новый диск, например «E:»

5.4.1. Работа с дискетой на компьютере

В нижнем левом углу главного окна драйвера имеется панель настройки работы с SM-дискетой.



Рис. 12. Панель настройки работы с дискетой Smart Media

Настройка работы с дискетой Smart Media сводится к тому, что в поле ввода на этой панели надо указать имя диска, который соответствует дискете Smart Media (в нашем примере «E:»). Кнопка с тремя точками позволяет выбрать это имя из всех доступных на компьютере дисков. Кнопка с треугольником вниз позволяет выбрать это имя из списка ранее использовавшихся имен. Обратите внимание, что можно указать имя любого диска и даже путь к папке.

Операционная система Windows имеет особенность при работе с картами памяти. После записи информации на такую дискету Windows не записывает некоторые системные данные, и, если после этого сразу вытащить дискету, произойдет сбой. В Windows предусмотрена операция ручного отключения устройства.

В драйвере Мемо эта операция автоматизирована. Для настройки параметров работы с дискетой нажмите кнопку «Опции» на панели настройки работы с SM-дискетой:

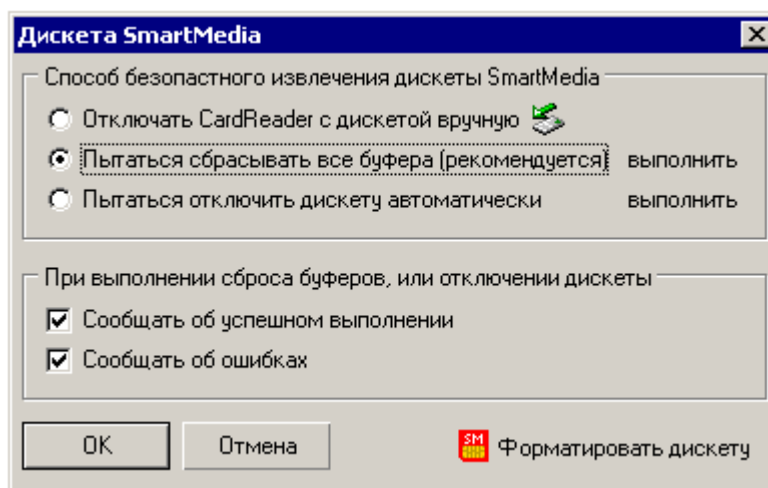


Рис. 13. Опции работы с дискетой

Отключать Card Reader с дискетой вручную – при выборе этой опции драйвер ничего не будет делать, оператору придется самостоятельно отключать устройство (как и обычно при работе в Windows).

Пытаться сбрасывать все буфера – драйвер будет производить «мягкое» переподключение дискеты. Это наиболее удобный режим. После записи данных оператор может без опасения потерь информации вытащить диск, а может продолжить запись.

Пытаться отключить дискету автоматически – драйвер будет производить полное отключение дискеты, точно такое, как если бы оператор отключал дискету вручную средствами Windows.

После отключения дискеты первым (а на некоторых версиях Windows и третьим способом) дальнейшая запись на дискету невозможна, вплоть до переподключения Card Reader-а.

Кнопки «выполнить» позволяют запустить соответствующее действие в любой момент времени.



При работе под операционными системами Windows 9x (Windows 95, Windows 98, Windows Me) доступен только первый способ отключения дискеты – вручную при помощи средств Windows.

Кнопка «Форматировать дискету» посылает подключенному к COM-порту Мемо команду на форматирование вставленной в устройство дискеты. Подробнее см. пункт 5.6.5 Форматирование дискеты Smart Media.

5.4.2. Запись/считывание данных на дискету в драйвере

На Рис. 19, в настройке параметров ККМ, есть кнопка «Записать». Эта же кнопка есть и на страницах «Номенклатура» и «Дисконтные карты». Нажатие этой кнопки приводит к записи на дискету всех необходимых для Мемо данных. Нажимать все три кнопки не надо – тогда одни и те же данные просто запишутся 3 раза.

На странице «Журнал чеков» есть кнопка «Считать». При нажатии на неё драйвер считывает с дискеты отчет от Мемо.

Для успешного завершения этих действий дискета должна быть вставлена в Card Reader.

Кнопки «Сохранить» и «Вернуть» предназначены не для работы с дискетой, а для работы с базой данных драйвера: когда изменяются какие-нибудь параметры Мемо, они не сразу записываются в файл `xxxxxxxxx.arm`, а только по нажатию кнопки «Сохранить». Но, если при нажатии кнопки «Записать» измененные данные ещё не были сохранены, то сначала автоматически выполняется команда «Сохранить», а потом выполняется запись на дискету.

Одна дискета позволяет обслужить от 128-ми до 256-ти устройств одновременно. Это ограничение проистекает из особенностей файловой системы на дискетах Smart Media:

- не более 256-ти файлов в корневой папке (FAT12 – для дискет 64 и менее мегабайта);
- не более 512-ти файлов в корневой папке. (FAT16 – для дискет 128 и более мегабайт).

Для каждого Мемо драйвер записывает два файла. Таким образом, на одну дискету можно одновременно записать команды для 256, или менее устройств. Если требуется обслуживать больше устройств, то надо или использовать больше дискет. При этом можно использовать два и более драйверов на разных компьютерах.

5.4.3. Работа с дискетой на Мемо

Дискета Smart Media вставляется в дисковод Мемо контактными площадками вниз, быстро, но плавно и до упора. После этого средний индикатор начинает мигать. Прекращение мигания более чем на три секунды означает, что работа закончена, дискету можно вытаскивать. Пока идет работа с дискетой, выполнять продажи на ККМ не возможно.

Для работы с дискетой устройство не обязательно должно быть подключено к ККМ. Но, если ККМ была подключена к Мемо, то **перед работой с дискетой чек на ККМ обязательно должен быть закрыт** и на ККМ и в Мемо. Если чек на ККМ открыт, то перед вставкой дискеты закройте чек, или аннулируйте его. Отсоединение ККМ от Мемо не поможет.

Если дискету вытащить из Мемо до окончания операций записи (пока мигает средний индикатор), то вся информация на дискету будет потеряна и дискету придется форматировать.

5.5. Работа с СОМ-портом

В нижнем правом углу главного окна драйвера имеется панель настройки работы через СОМ-порт.

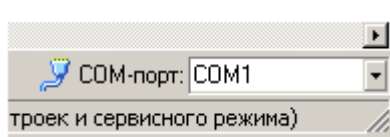


Рис. 14. Панель настройки работы через СОМ-порт

Некоторую информацию можно передавать в Мемо не только через дискету Smart Media, но и когда устройство подключено к компьютеру через СОМ-порт.

В поле СОМ-порт надо указать имя СОМ-порта, к которому подключено устройство. Кнопка с треугольником вниз позволяет выбрать имя из списка доступных на данном компьютере СОМ-портов. Если есть СОМ-порт с номером больше чем 255, или есть последовательный порт, который называется не «СОМ», то такой порт не будет показан в списке и его имя придется набрать вручную.

Через СОМ-порт можно: выполнять обнуление и стирание Мемо, программирование лицензионного ключа, настройку ККМ, получать информацию о состоянии устройства.

Форматирование дискеты Smart Media и обновление прошивки в сервисном режиме возможно только через СОМ-порт.

Теоретически, подключать Мемо к компьютеру надо, когда оба устройства выключены (отключать – аналогично), иначе возможен выход из строя СОМ-портов. Однако разработчики Мемо сами никогда так не делали, и ни разу не возникло проблем. Но одно правило соблюдать необходимо: оба устройства должны быть включены в одну линию питания, проще говоря,

воткнуты в одну розетку. Аналогичные условия действует и при подключении Мемо к ККМ. Если вы все-таки предпочитаете не рисковать, то перед подключением/отключением выключайте оба устройства. И у Мемо и у большинства ККМ процесс выключения/включения занимает очень мало времени, а персональный компьютер – наоборот. Поэтому, возможно, проще будет воспользоваться передачей информации через дискету.

5.6. Настройка Мемо в драйвере

Перед началом работы с устройством необходимо добавить его описание в драйвер. Один драйвер позволяет обслуживать неограниченное количество Мемо. Одно устройство может обслуживаться только одним драйвером.

5.6.1. Создание устройств Мемо в драйвере

Для добавления устройства нажмите кнопку «Добавить»:

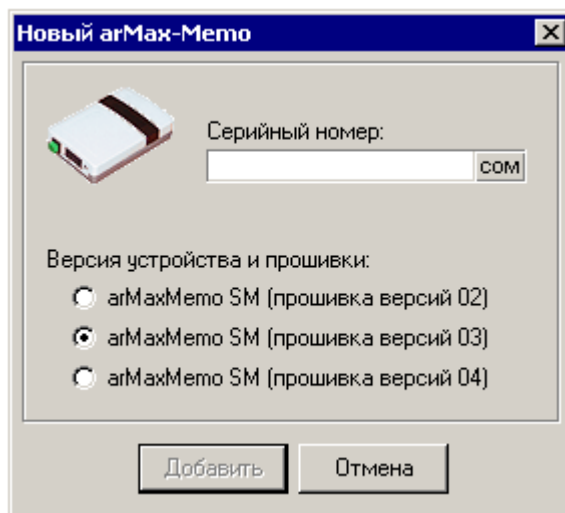


Рис. 15. Создание нового устройства в драйвере

На обратной стороне Мемо написан его серийный номер. Укажите этот номер в поле ввода. Если устройство подсоединено к COM-порту компьютера, можно нажать кнопку «COM» – серийный номер прочитается из Мемо.

Кроме номера необходимо указать версию прошивки устройства.

Версию 02 использовать не рекомендуется, т.к. она устарела и более не сопровождается. Если в Ваше устройство записана версия 02, требуется выполнить обновление микропрограммы устройства (перепрошивку) до версии 03.

Версия 03 – основная на данный момент прошивка для розничной торговли, позволяющая решать практически любые задачи, которые могут потребоваться от кассового аппарата.

Версия 04 – специальная модификация версии 03, предназначенная для приема оплат за электроэнергию и другие коммунальные услуги.

Нажмите кнопку «Добавить». Драйвер создаст на жестком диске вашего компьютера в каталоге для базы данных, который вы выбрали при инсталляции, два файла xxxxxxxx.arm и xxxxxxxx.arw (xxxxxxx – серийный номер), в которых будут храниться все настройки, номенклатура, дисконтные карты и журнал чеков для данного Мемо. Сохранность этих файлов важна для правильно работы драйвера и Мемо.

Появится предупреждение:

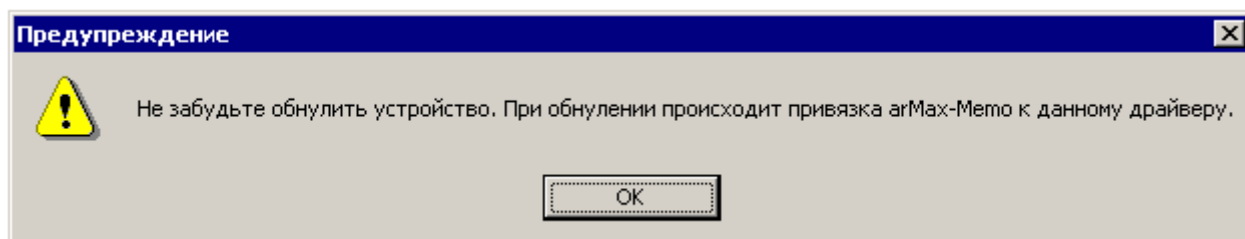


Рис. 16. Создание нового устройства в драйвере: предупреждение.

Если устройство используется в первый раз, операция обнуления не обязательна, но Вы никогда не сможете быть уверены, что устройство действительно используется в первый раз, потому что его могли проверять перед продажей. Поэтому всегда рекомендуется выполнять обнуление. Процесс обнуления описан ниже.

Добавьте серийные номера остальных имеющихся у Вас Мемо.

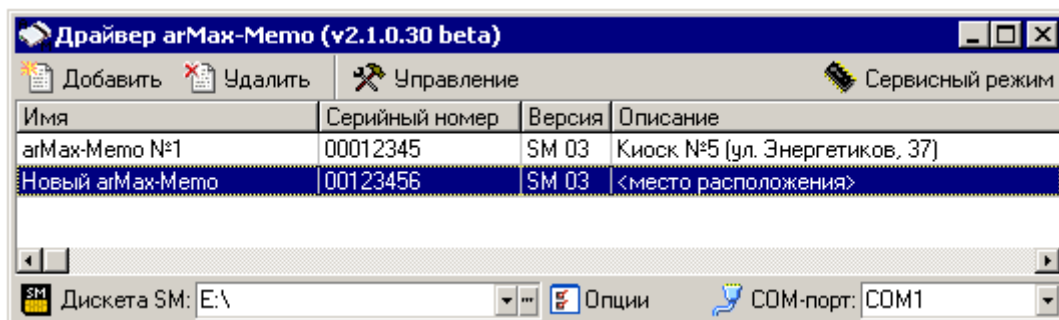


Рис. 17. Главное окно драйвера: выбор устройства.

Теперь можно настроить каждое устройство. Выберите устройство из списка и нажмите кнопку «Управление», или просто дважды щелкните по элементу в списке.

5.6.2. Настройка параметров устройства

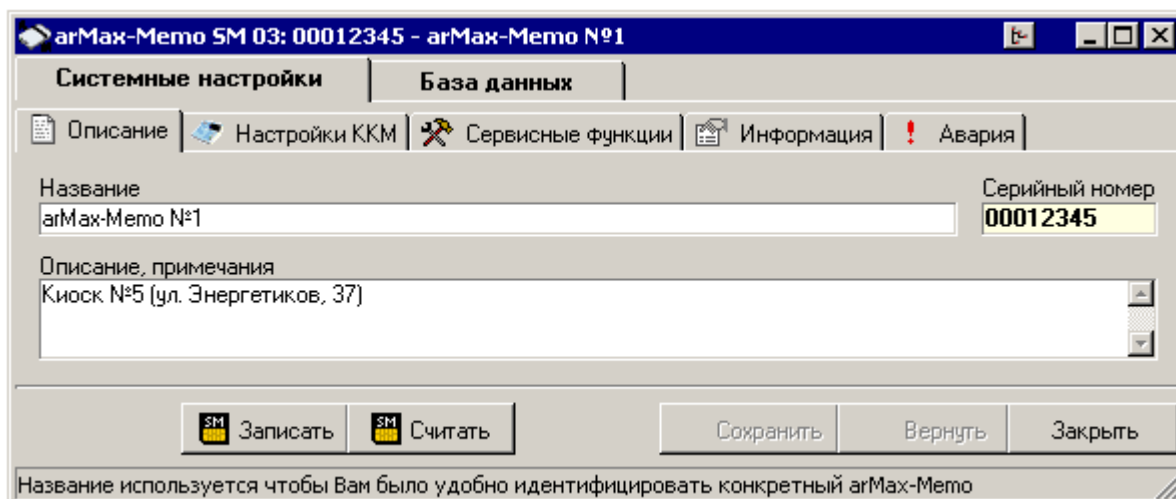


Рис. 18. Системные настройки Мемо: описание.

Для удобства задайте имя и описание устройства – место расположения, или любую другую информацию.

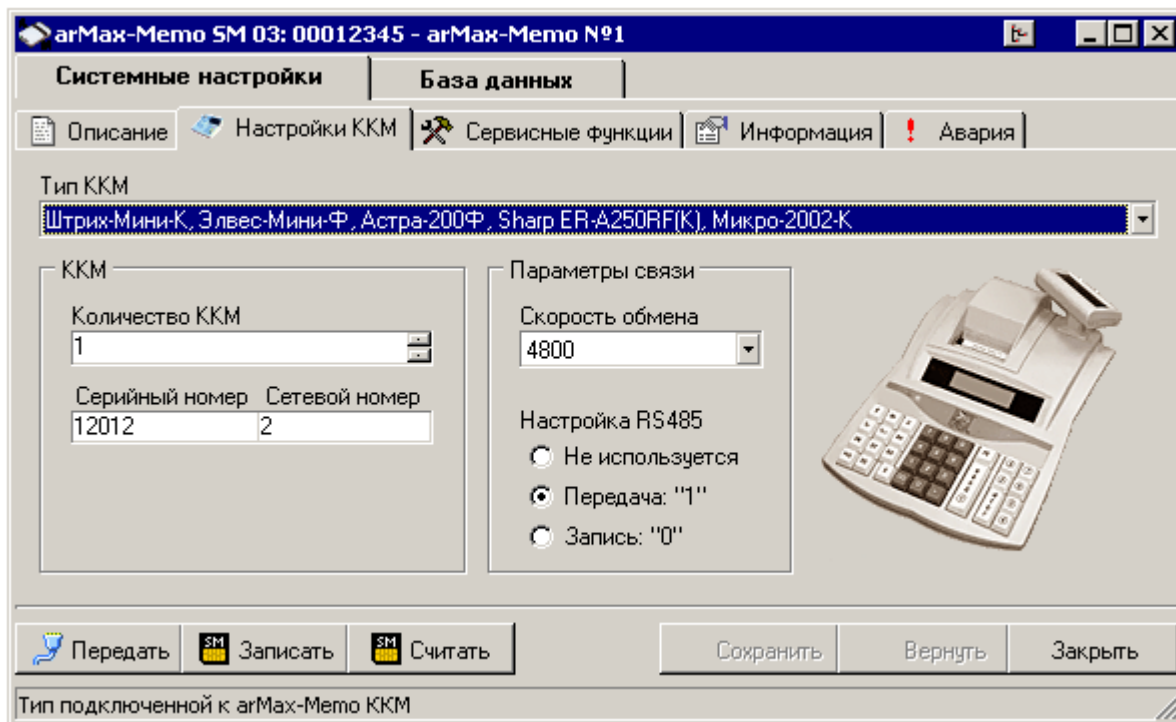


Рис. 19. Системные настройки Мемо: настройки ККМ.

Укажите тип подключенных к устройству ККМ. В зависимости от типа ККМ станут доступны другие параметры подключения.

Поле	Описание
Количество ККМ	К устройству с прошивкой версии 03 можно подключить до 8-ми ККМ (Меркурий 130Ф – только одну ККМ). Для того чтобы эта функциональность стала доступна, необходимо ввести код версии PRO, который разрешает устройству обслуживать более одной ККМ. Вы всегда может указать в драйвере любое количество ККМ, но устройство будет обслуживать не более разрешенного количества.
Серийный номер ККМ	Для каждой ККМ необходимо указать серийный номер ККМ
Сетевой номер	Для большинства типов ККМ надо указать сетевой номер. Если щелкнуть по надписи «Сетевой номер», то автоматически назначаются последовательные номера от 2-х до 9-ти.
Скорость обмена	Разные типы ККМ поддерживают разные скорости обмена. Общие рекомендации по выбору скорости таковы: чем больше ККМ подключено к устройству, тем выше должна быть скорость обмена, иначе скорость работы ККМ упадет; чем длиннее соединительный кабель, тем ниже должна быть скорость обмена, иначе увеличится количество ошибок передачи данных и скорость работы ККМ упадет (а на многих моделях ККМ будут выводиться сообщения об ошибках связи); если условия таковы, что кабель должен быть достаточно длинным, а скорость высокой, то необходимо использовать преобразователи интерфейса RS485.
Настройка RS485	Разные преобразователи могут управляться разным уровнем сигнала (логическим нулем, или логической единицей) – надо указать для Мемо нужный параметр. Если Вы не знаете, каким уровнем управляется Ваш преобразователь, просто попробуйте обе комбинации.

Чтобы сохранить введенные настройки, нажмите кнопку «Сохранить». Информация сохраниться в базе данных драйвера. Чтобы передать введенные настройки на Мемо с помощью дискеты Smart Media, нажмите кнопку «Записать». Если Мемо подключено к COM-порту компьютера, то для передачи настроек в устройство можно нажать кнопку «Послать».

5.6.3. Сервисные функции

Сервисные функции – это команды инициализации рабочего режима устройства: обнуление, форматирование, ввод лицензии.

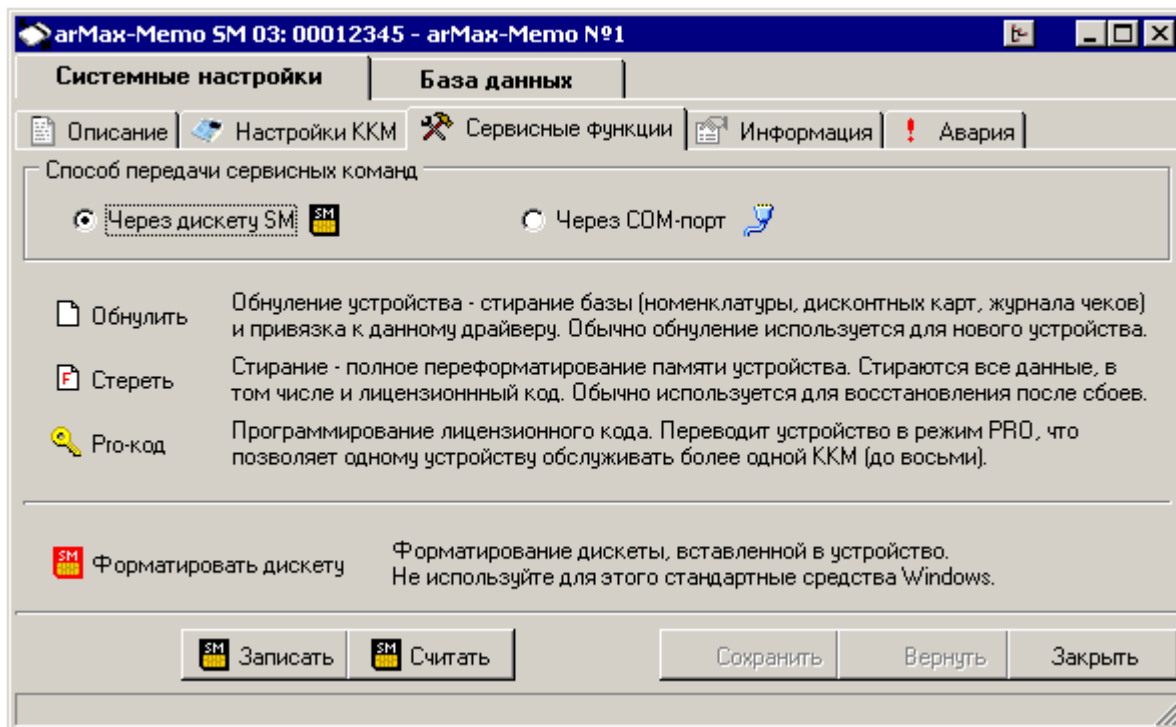


Рис. 20. Системные настройки Мемо: сервисные функции.

Передачу команд в Мемо можно выполнять как через дискету Smart Media, так и через COM-порт, за исключением команды форматирования дискеты – последняя передается в Мемо только через COM-порт.

Не следует путать сервисный режим с сервисными функциями. Не смотря на схожие действия, что и отражено в названии, сервисный режим предназначен только для передачи в устройство новой версии микропрограммного обеспечения (прошивки), а сервисные функции – для остальных операций инициализации. Сервисный режим включается в Мемо при помощи перемычки на плате, а сервисные функции работают в обычном режиме.

5.6.3.1. Обнуление Мемо

После того, как новое (ранее не использованное) Мемо получит командный файл от драйвера, устройство запомнит уникальный идентификатор базы данных драйвера, и в дальнейшем будет принимать файлы только от этой базы данных. Это сделано с целью исключить путаницу, чтобы нельзя было с разных драйверов одновременно управлять одним и тем же устройством, т.к. в случае такой попытке произойдет порча данных внутри Мемо.

Таким образом, после начала использования устройства уже нельзя будет дать ему команду от другого драйвера.

В случаях, когда база данных драйвера для этого Мемо утеряна, или повреждена, или новое устройство ранее уже где-то работало, или просто тестировалось, или демонстрировалось перед продажей, требуется выполнить обнуление Мемо.

Во время обнуления происходит стирание уникального идентификатора базы данных драйвера, настроек ККМ, журнала чеков, удаление товаров и дисконтных карт.

Для обнуления нажмите кнопку «Обнулить» и следуйте инструкциям, которые сообщит драйвер.

Обычно обнуление приходится делать один раз при добавлении нового Мемо в драйвер.

После обнуления надо (заново) передать в Мемо данные о параметрах ККМ, товары и дисконтные карты.

5.6.3.2. Стирание Мемо (форматирование памяти)

Стирание отличается от обнуления тем, что происходит не просто обнуление отдельных данных в Мемо, а полное форматирование всей памяти устройства. Можно пользоваться стиранием, вместо обнуления, но стирание выполняется значительно дольше (около минуты). Стиранием обычно пользуются для восстановления работоспособности устройства после фатальных сбоев.

Для стирания нажмите кнопку «Стереть» и следуйте инструкциям, которые сообщит драйвер.

После выполнения форматирования памяти Мето будет индицировать ошибку «№1». На вставление дискеты устройство реагировать не будет. Требуется выключить, а потом включить Мето. После это устройство готово к работе.

5.6.4. Ввод лицензионного PRO-кода

Для перевода устройства в режим PRO для одновременного обслуживания более одной ККМ (до восьми), требуется получить лицензионный код и ввести его в устройство.

Для получения лицензионного кода обратитесь к Вашим поставщикам устройств Мето. Каждый лицензионный код предназначен для конкретного серийного номера Мето и содержит в себе количество разрешенных ККМ. Таким образом, для получения лицензионного кода Вы должны предоставить серийный номер Вашего Мето и максимальное количество ККМ, которые Вы планируете подключать к данному Мето.

После получения кода его необходимо записать в Мето. Для этого нажмите кнопку Pro-код.

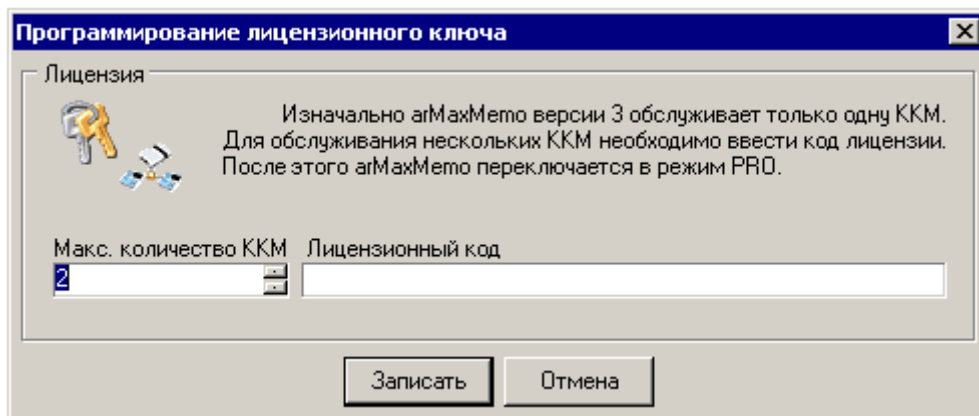


Рис. 21. Ввод лицензионного Pro-кода (ключа)

В появившемся окне надо указать максимальное количество ККМ, для которого Вы купили лицензионный код и сам код. Вставьте дискету в Card-Reader и нажмите кнопку «Записать».

На дискету будет записана команда для Мето для перепрограммирования ограничения количества ККМ. Вставьте дискету в Мето и дождитесь успешного завершения операции. Теперь данное Мето может обслуживать несколько ККМ.

Если после программирования лицензии Мето все равно работает только с одной ККМ, то это означает, что введенный код был предназначен для другого Мето.

Если выбран способ передачи команд через COM-порт, то по нажатию кнопки «Записать» информация сразу попадает в устройство.



После стирания памяти Мето, необходимо повторить программирование лицензионного кода.

То, что в Мето запрограммирована лицензия на, например 5 ККМ, вовсе не означает, что должно быть подключено именно 5 ККМ – можно и меньше. Можно настроить подключить и больше ККМ, но работать будут только первые пять.

Программирование лицензионного кода можно выполнять сколько угодно раз. Т.е. можно сначала купить код на две ККМ, потом докупить ещё на три, и т.д.

5.6.5. Форматирование дискеты Smart Media



Используйте только дискеты Smart Media, **отформатированные заводским форматом.**

Все дискеты Smart Media поступают в продажу отформатированные изготовителем. Мето работает именно с таким форматом – FAT12/FAT16, 16 килобайт на кластер – при этом достигается максимальная скорость. Но операционная система Microsoft Windows имеет другие предпочтения и форматирует дискеты Smart Media так, что Мето не может их прочитать. При помощи Windows можно отформатировать для Мето только дискеты объемом 128, или более мегабайт, и то только из командной строки указывая особые опции. Если Вы вдруг отформатировали дискету Smart Media с помощью Windows, или новая дискета отказывается работать, или Вы просто желаете переформатировать дискету, то воспользуйтесь встроенной в Мето возможностью форматирования дискет.

Кнопка «Форматировать дискету» передает по COM-порту в Мето команду на форматирование дискеты Smart Media. Для выполнения этой команды серийный номер

подключенного устройства не обязательно должен совпадать с серийным номером активного в драйвере Мемо.

5.7. Системная информация об устройстве

При выгрузке журнала чеков Мемо дополнительно выгружает информацию о своем состоянии. Драйвер запоминает эти данные и позволяет просмотреть их.

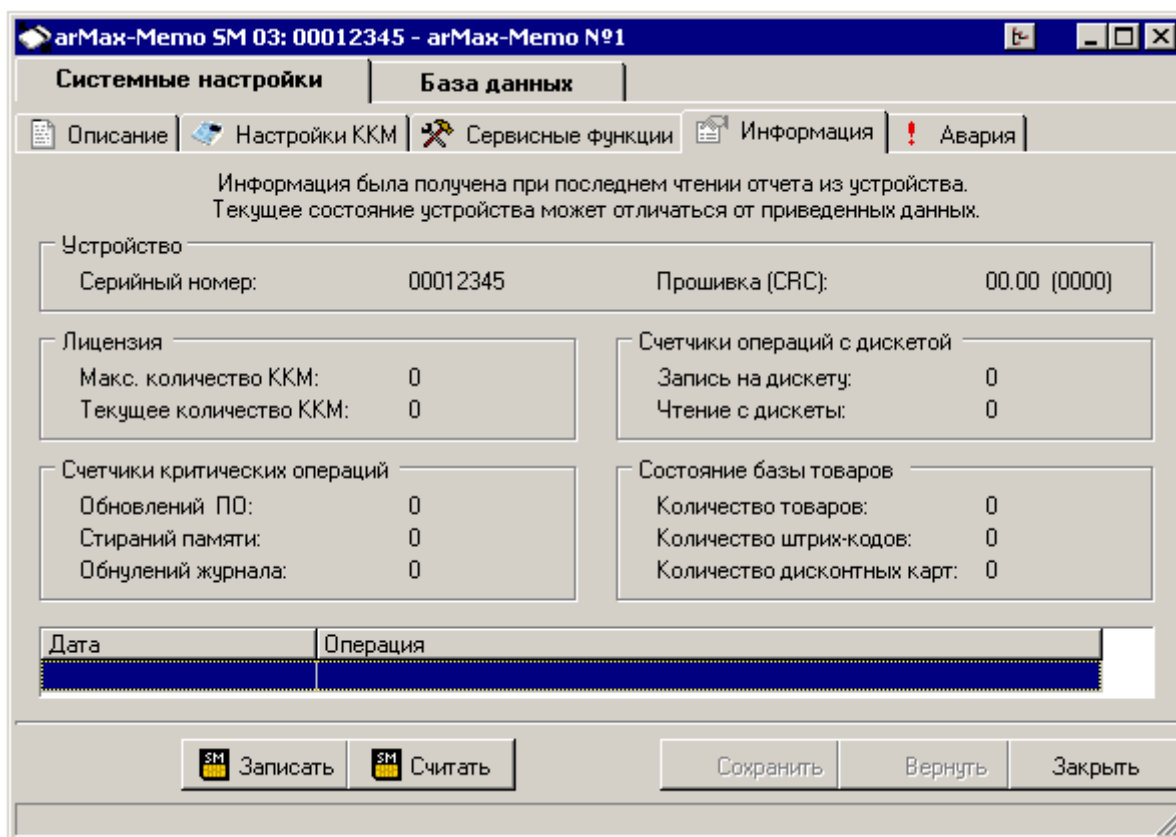


Рис. 22. Информация о состоянии устройства

Используя эти данные можно контролировать результат некоторых операций, например, успешность программирования лицензионного кода при помощи дискеты. Обратите внимание, что при стирании (форматировании) памяти устройства, которая может быть вызвана как командой оператора, так и прошивкой новой версии микропрограммного обеспечения, большинство параметров обнуляются. Но счетчики критических операций не стираются никогда. Это позволяет в некоторой степени контролировать действия персонала.

В нижней части окна приведен список критических операций, выполненных из драйвера. Обратите внимание, что факт выгрузки на дискету команды, например, стирания, не означает факта вставки этой дискеты в Мемо и выполнения устройством этой команды.

5.8. Восстановление данных в аварийных ситуациях

В случае сбоев рекомендуется обратиться к техническому специалисту, либо к разработчикам Мемо.

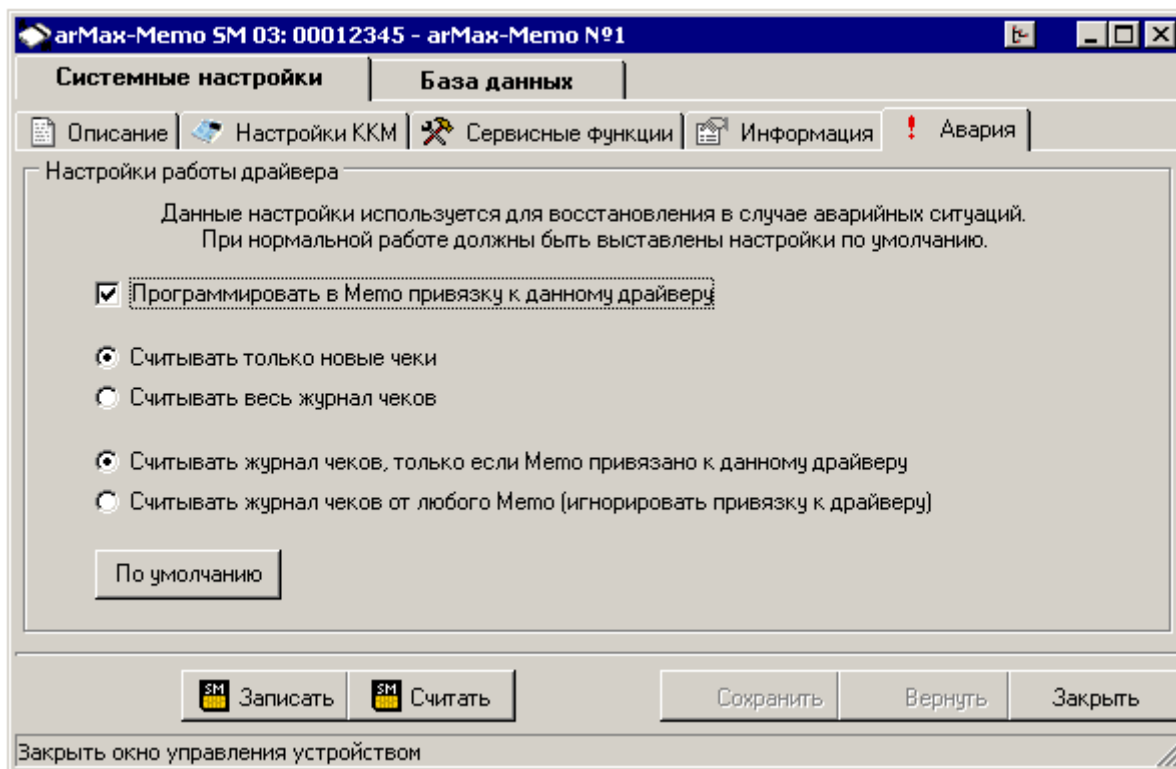


Рис. 23. Параметры для восстановления данных

Типичные ситуации и методы их решения.

Проблема. Повреждена база драйвера (файлы `xxxxxxxxx.arm` и `xxxxxxxxx.arw`), но в Мемо есть не считанные чеки.

Решение. Удалить поврежденные файлы (можно кнопкой «Удалить» в главном окне драйвера), создать в драйвере Мемо заново (обнуление не выполнять!), после этого поставить флаги «Считывать весь журнал чеков» и «Считывать журнал от любого Мемо», считать из устройства журнал чеков, перенести данные о продажах в учетную программу. После этого выполнить обнуление Мемо и настроить все заново.

Проблема. Мемо работает, продажи выполняются, но в журнале чеков новых данных не появляется, или нет самых первых данных, а продажи за следующие дни есть.

Решение. Перенести в учетную программу все чеки из драйвера, который ещё не были перенесены. Удалить все чеки из драйвера: в журнале чеков, нажать кнопку «Удалить все чеки», нажать кнопку «Сохранить». Поставить флаг «Считывать весь журнал чеков» и считать отчет от устройства. Удалить из драйвера все чеки, которые уже перенесены в учетную программу. Для этого надо найти в журнале последний перенесённый в учетную программу чек, выделить его курсором, нажать кнопку «Удалить чеки», нажать кнопку «Сохранить». Перенести оставшиеся новые чеки в учетную программу. После этого выполнить обнуление Мемо и настроить все заново.

Флаг «Программировать в Мемо привязку к данному драйверу» можно выключить, если Вы демонстрируете (потенциальным покупателям) работу устройства и не желаете потом выполнять стирание памяти или обнуление устройства.

5.9. Выгрузка данных в Мемо

5.9.1. Выгрузка настроек ККМ

После настройки параметров ККМ надо передать данные в Мемо. Для этого вставьте дискету в Card Reader на компьютере, нажмите кнопку «Записать», вытащите дискету из Card Reader-а и вставьте дискету в Мемо. Дождитесь, пока средний индикатор устройства перестанет мигать. Вытащите дискету из Мемо – устройство готово к работе.

Если Мемо подключено к COM-порту компьютера, то достаточно нажать кнопку «Передать».

5.9.2. Выгрузка товаров

Теперь надо выгрузить в Мемо товары и/или дисконтные карты. Обычно этот процесс запускается из внешних программ, типа 1С, или arMax-Торговля, а сам драйвер не предназначен для ручного ввода товаров/карт. Но такая возможность предусмотрена для тестирования и/или демонстрации.

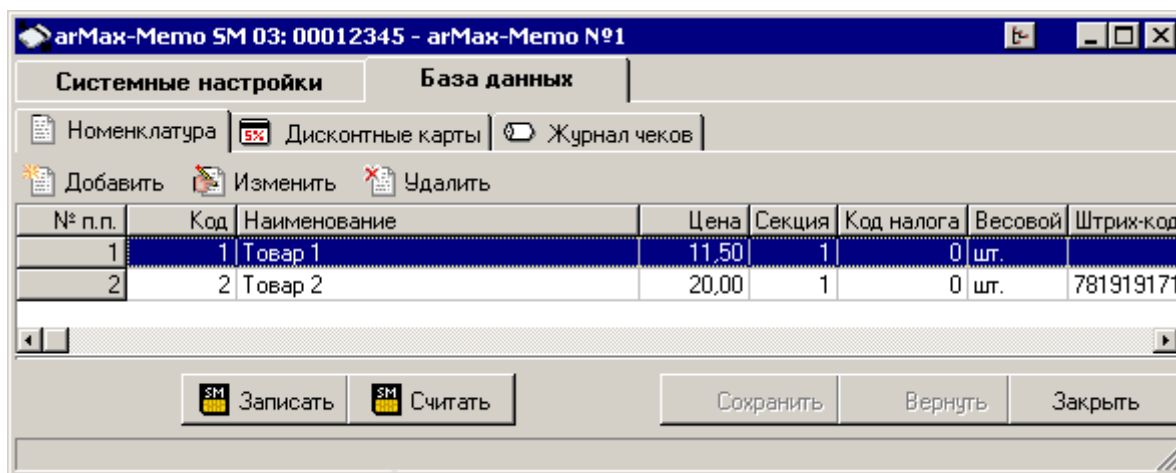


Рис. 24. Работа с номенклатурой из драйвера

Можно создать новый товар, изменить существующий, удалить товар. Для товара задаются следующие поля:

Рис. 25. Параметры товара

Поле	Описание
Код товара	Уникальный числовой идентификатор. Максимальное значение – 999 999 999
Наименование	Строка длиной максимум 48 символов – будет печататься на чековой ленте.
Цена товара	Положительное число, с точность до копеек. Максимальное значение равно 42 млн. руб.
Штрих-коды	Произвольное количество числовых величин (штрих-кодов), разделенных точной с запятой. Максимальный штрих-код – значение из 18-ти цифр «9». Штрих-код не может начинаться с цифр «22», «23», или «0». В Мемо не может быть записано два одинаковых штрих-кода.

Поле	Описание
Секция	Номер секции, в которую пробьется товар на ККМ. Если оставить ноль, то многие ККМ позволят кассиру вручную указать номер секции, Если указать номер секции больше, чем доступно на конкретной ККМ, то при продаже такого товара ККМ выдаст ошибку. Рекомендуется всегда заполнять данное поле значением «1». Такая секция есть на всех ККМ.
Налог	Номер налоговой группы в ККМ. Во многие ККМ встроен автоматический учет налогов. Для использования этой функции в Мето можно запрограммировать для каждого товара номер налоговой группы, по которой ККМ вычисляет налогообложение.
Весовой товар	Признак, что можно продавать не целое количество данного товара. Но на многих ККМ Мето не может управлять этой функцией, и продано будет столько товаров, сколько укажет оператор ККМ.

После формирования списка товаров их надо выгрузить в Мето. Для этого вставьте дискету в Card Reader на компьютере, нажмите кнопку «Записать», вытащите дискету из Card Reader-а и вставьте дискету в Мето. Дождитесь, пока средний индикатор устройства перестанет мигать. Вытащите дискету из Мето.

Кнопка «Сгенерировать» позволяет автоматически создать большое количество товара, что может оказаться полезным для тестирования или демонстрации.

5.9.3. Выгрузка дисконтных карт

Работа с дисконтными картами полностью аналогична работе с товарами.

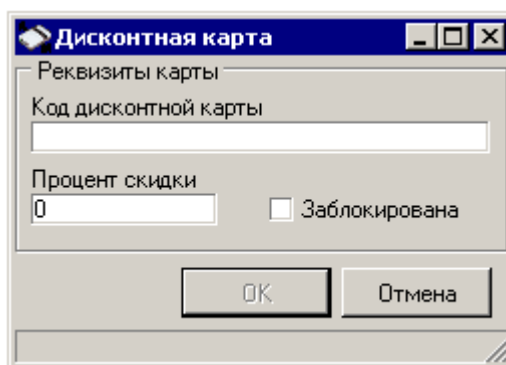


Рис. 26. Параметры дисконтной карты

Поле	Описание
Код карты	Уникальный числовой идентификатор, две карты не могут иметь одинаковый код. Коды карт могут совпадать с кодами и штрих-кодами товаров – все ККМ работают так, что данная ситуация не вызовет проблем.
Процент скидки	Число от 0,01 до 99,99.
Заблокирована	признак, что карта существует, но её действие приостановлено.

После формирования списка товаров их надо выгрузить в Мето. Для этого вставьте дискету в Card Reader на компьютере, нажмите кнопку «Записать», вытащите дискету из Card Reader-а и вставьте дискету в Мето. Дождитесь, пока средний индикатор устройства перестанет мигать. Вытащите дискету из Мето.

ЗАМЕЧАНИЕ. Не обязательно трижды выгружать данные в Мето (настройки ККМ, товары и карты). Это можно сделать за один раз – настроить ККМ, товары и дисконтные карты и записать их на дискету. Но обычно товары и карты передаются из внешних программ и сразу записываются на дискету, а настройка ККМ делается в самом начале, отдельной операцией, и непосредственно из драйвера.

5.10. Получение продаж

Запуск чтения с дискеты журнала продаж тоже обычно осуществляется из внешних программ, но возможен и из драйвера.

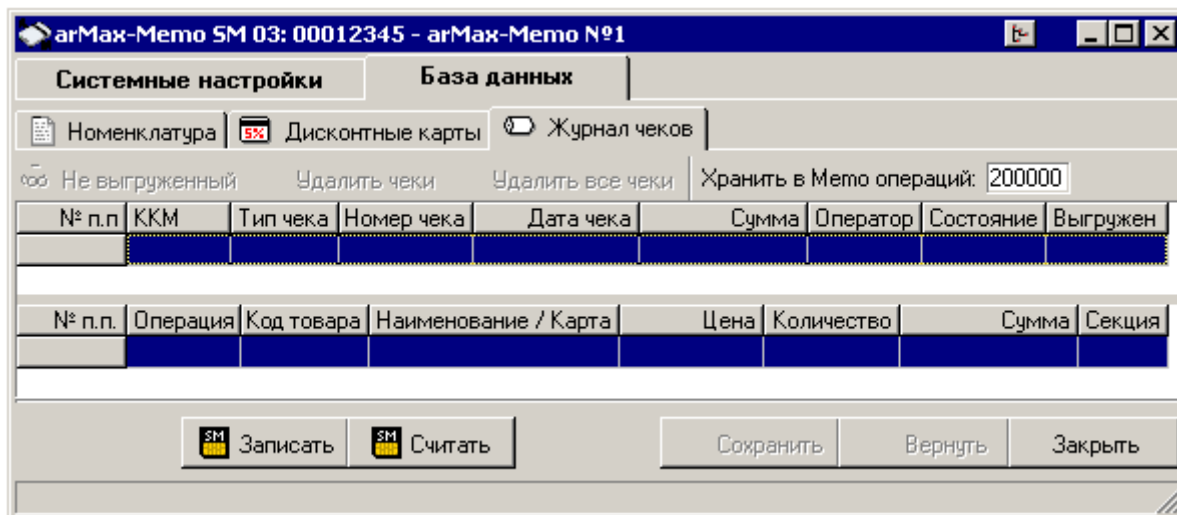


Рис. 27. Журнал чеков

Для получения журнала надо вставить дискету в Мето (**чек на ККМ должен быть закрыт!**). Мето сформирует файл отчета. Вытащите дискету из Мето и вставьте в Card Reader. Нажмите кнопку «Считать». Журнал чеков переписется в базу данных драйвера, а с дискеты сотрется.

В драйвере журнал чеков можно только смотреть. Разнообразные отчеты, поиск чеков и другие функции должны быть реализованы во внешних программах. В драйвере можно найти только первый не экспортированный чек (колонка «Выгружен» – признак, передан чек во внешнюю программу, или нет), удалить чеки с начала до текущего выбранного и удалить все чеки.

Параметр «Хранить в Мето операций» означает следующее.

Устройство может хранить до 260 тыс. операций в журнале чеков. Одна операция – это, например, одна продажа, одна скидки, одна операция оплаты, одно закрытие чека и тому подобное. Обычно чек – это как минимум три операции: продажа, оплата, закрытие чека. Т.е. Мето может запомнить около 86000 минимальных чеков. Практика показывает, что для небольшого магазина в среднем в одном чеке проходит 4 продажи. Для киоска – одна, две продажи. Таким образом, Мето в среднем может сохранить 40000 – 60000 чеков, хотя для разных типов ККМ эта величина немного разная.

Когда память устройства будет заполнена целиком, то обслуживание ККМ прекращается. Но драйвер, после считывания журнала с дискеты отдает Мето команду удалить из памяти самые старые записи, чтобы память в устройстве не заканчивалась. Параметр «Хранить в Мето операций» – это информация для драйвера какие операции можно удалять из памяти Мето. Если эту величину задать равной 260000, то память устройства очищаться не будет, и когда-нибудь закончится. Если эту величину задать равной нулю, то в памяти устройства будет храниться только чеки, которые были пробиты после последней выгрузки журнала на дискету. Слишком большая величина приведет к тому, что журнал чеков в устройстве будет занимать много места на дискете SmartMedia, и скорость работы с дискетой упадет. Слишком маленькая величина приведет к тому, что в случае утери актуальных данных (потерялась дискета, вышел из строя компьютер, на котором ведется товароучет) информацию невозможно будет восстановить из Мето (потому что она была оттуда стерта). По умолчанию задана величина 40000, при которой Мето помнит два последних месяца. Соответствие времени и количества операций зависит от интенсивности продаж. Цифра 40000 получается из расчета: 150 продаж в день, умножить на 60 дней, умножить на 2 покупки в чеке (4 операции). При большом потоке покупателей значение рекомендуется увеличить. Уменьшать значение не имеет смысла.



После считывания журнала продаж драйвер записывает на дискету команду для очистки неактуальной части данных. Эта команда обязательно должна попасть в Мето – в противном случае память Мето вскоре заполнится и устройство не сможет работать (13 миганий). Т.е. дискету, на которую записалась команда очистки, надо вставить в Мето. Необязательно это делать сразу – просто не стирайте с этой дискеты нужный файл и следующий раз для считывания чеков из Мето используйте эту же дискету.

5.11. Сервисный режим устройства

Мето может работать в двух режимах. Основной режим – режим продаж – работа с дискетой, с ККМ. Сервисный режим – режим для технического обслуживания устройства.

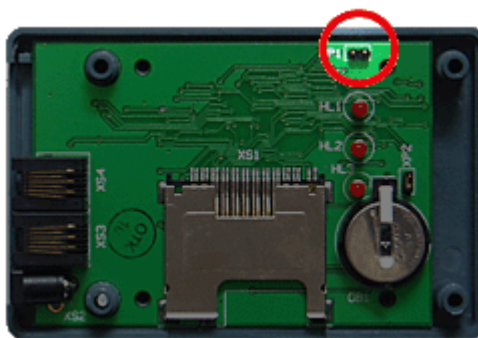


Рис. 28. Джампер XP1

Для перевода Мето в сервисный режим необходимо:

1. выключить устройства;
2. снять с крышки корпуса темную полупрозрачную планку, прикрывающую индикаторы (либо открутить четыре винта и снять крышку корпуса, что влечет за собой нарушение гарантийной пломбы и доступен только для сервис-центров);
3. установить сервисную перемычку в положение «замкнуто» – надеть перемычку на джампер XP1, на Рис. 28 этот джампер обведен красным кружком;
4. соединить Порт1 устройства с СОМ-портом компьютера;
5. включить устройство.

Для включения сервисной перемычки можно временно воспользоваться транспортной перемычкой, т.к. аккумулятор нужен только для страховки цепей питания во время работы устройства с ККМ.

После этого надо в главном окне нажать кнопку «Сервисный режим».

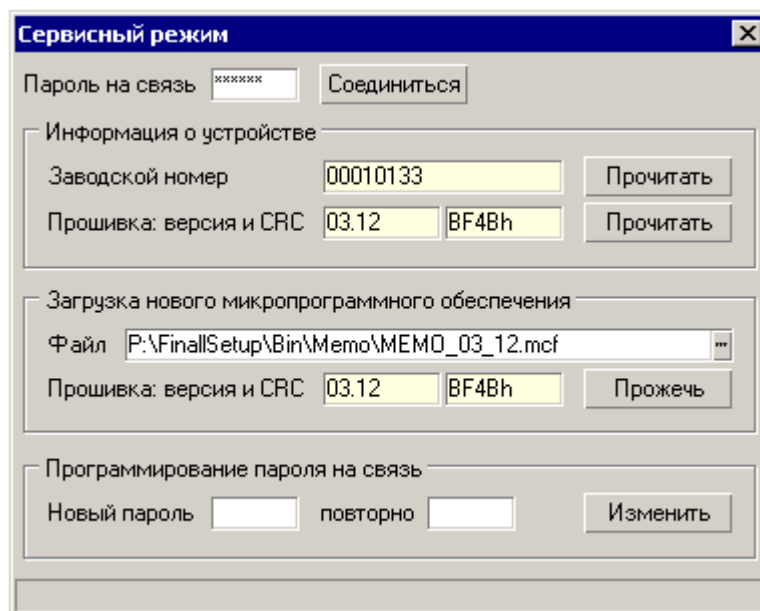


Рис. 29. Окно сервисного режима

Данная функция ни как не использует список устройств, зарегистрированных в драйвере. Этот список может быть пуст.

Для установления связи надо пароль на связь (если был задан) и нажать кнопку «Соединиться» – должен отобразиться серийный номер Мето.

Порядок выхода из сервисного режима (перевод в рабочий режим):

1. выключить устройство;
2. снять сервисную перемычку;
3. собрать корпус устройства;
4. включить устройство.

5.11.1. Обновление микропрограммы (прошивки)

Устройство Мемо имеет функцию обновления внутреннего программного обеспечения. Это позволяет обновить версию устройства без замены аппаратной части.

Внутреннее программное обеспечение (прошивка) поставляется в зашифрованном виде. Для обновления надо:

1. если Мемо использовалось, то считать журнал чеков и передать чеки в учетную программу – т.е. сохранить последние данные, на случай если после обновления устройство выполнит форматирование памяти;
2. перевести устройство в сервисный режим;
3. открыть в драйвере окно «Сервисный режим»;
4. указать пароль (если был задан), нажать кнопку «Соединиться»;
5. указать путь и имя файла (*.mcf), содержащего новую прошивку;
6. нажать кнопку «Прожечь»;
7. при наличии сообщений об ошибках повторить пункт 6;
8. перевести устройство в рабочий режим;
9. если предыдущая прошивка имела другой номер версии, то в драйвере удалить старое и создать новое устройство.

Файлы с прошивкой имеют название вида:

МЕМО_XX_XXA.mcf,

где XX – номер версии, XXA – номер релиза версии.



Различные релизы одной версии совместимы друг с другом.

Различные версии **не** совместимы друг с другом – при смене номера версии происходит полное переформатирование внутренней флэш-памяти.

Не смотря на то, что релизы одной версии совместимы друг с другом, рекомендуется перед сменой прошивки всегда выполнять считывание из устройства последних продаж и перенос всех данных в учетную программу (т.е. страховку на случай если процесс прошивки завершится неудачей).

Обновление прошивки – критическая операция, но только в смысле возможной потери информации, которая хранилась в Мемо. Если все данные из устройства были заранее считаны, то выполнять прожиг можно сколько угодно раз.

5.11.2. Установка пароля сервисного режима

В сервисном режиме можно запрограммировать в Мемо пароль на доступ к режиму. Пароль по умолчанию пустой. Если Вы зададите пароль, то воспользоваться сервисным режимом без пароля будет невозможно.

5.12. Быстрый старт: пример работы

Итог выше сказанного:

1. Возьмите компьютер с установленной операционной системой Windows.
2. Подключите к компьютеру Card Reader.
3. Установите на компьютер драйвер Мемо.
4. Добавьте в драйвер описание устройства Мемо.
5. Укажите в драйвере путь для дискеты Smart Media.
6. Обнулите Мемо, воспользовавшись функциями драйвера.
7. Настройте в драйвере используемые ККМ.
8. Для примера добавьте в драйвере пару товаров (например, с кодами 1 и 2).
9. Вставьте дискету в Card Reader и нажмите кнопку «Записать».
10. Вставьте дискету в Мемо, дождитесь окончания операций, вытащите дискету.
11. Настройте ККМ для работы в режиме «On-Line», в соответствии с настройками, которые Вы сделали для ККМ в драйвере Мемо.
12. Подключите ККМ к Мемо.
13. Включите ККМ, выполните продажу товаров по кодам, закройте чек.
14. Вставьте дискету в Мемо, дождитесь окончания операций.
15. Вставьте дискету в Card Reader и нажмите кнопку «Считать».

Данную проверку (тренировку) рекомендуется выполнять на не фискализированной ККМ.

6. Подключение ККМ

6.1. Распайка разъемов Мемо

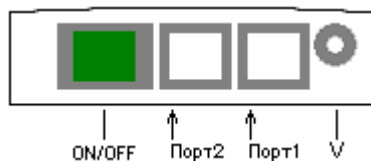


Рис. 30. Порты Мемо

Для разъемов Порт1 и Порт2 применяются шестиконтактные розетки RJ12. Могут быть использованы розетки и верхним и с нижним расположением контактной группы. Не зависимо от этого контакты нумеруются всегда одинаково – стрелка на рисунке указывает на контакт номер 1.

контакт	цепь
1	
2	RXD
3	TXD
4	
5	GND
6	+5V

Порт1 – XS3

контакт	цепь
1	CTS
2	RXD
3	TXD
4	RTS
5	GND
6	

Порт2 – XS4

Рис. 31. Распайка портов Мемо

Порт1 используется для подключения ККМ или компьютера:

- RXD – прием данных от ККМ или компьютера;
- TXD – передача данных для ККМ или компьютера;
- GND – общий провод;
- +5V – питание Мемо от подключенного устройства.

Порт2 используется для подключения сканера (только Меркурий-130Ф) и для управления преобразователем RS485:

- RXD – прием данных со сканера;
- RTS – управление преобразователем RS485;
- GND – общий провод;
- остальные контакты пока не используются.

В ниже приведенных схемах распайки указаны номера контактов розеток на Мемо, а не номера контактов вилок на кабеле, т.к. для соединительных кабелей могут быть использованы и шестиконтактные и четырехконтактные вилки RJ12.

Распайка разъемов конкретной ККМ и конкретного преобразователя интерфейса приведены в документации к соответствующему устройству.

Иногда, даже для одной модели ККМ но в разных партиях существуют отличия (например, одна партия ККМ имеет разъем «папа», а другая – разъем «мама»). Поэтому будут приводиться схемы распайки кабелей только для наиболее часто встречающегося варианта распайки интерфейсного разъема ККМ и для преобразователей, рекомендованных производителем соответствующей ККМ. В связи с этим рекомендуется перед подключением ККМ к Мемо внимательно проверять распайку кабелей – распайку для конкретного случая можно составить, сопоставив распайку разъемов Мемо, приведенные схемы и схему разъемов конкретной ККМ и/или преобразователя.

6.2. Меркурий 112Ф



Меркурий 112Ф – недорогая системная ККМ производства ООО Инкотекс.

Эта ККМ поддерживает большинство необходимых операций для осуществления розничной торговли:

- работа по кодам товара
- работа по штрих-кодам товара
- работа со сканером штрих-кодов
- работа в режиме «On-Line»

К сожалению, ККМ не отображает на дисплее кассира и дисплее покупателя наименования товара.

6.2.1. Настройка режима «On-Line»

Для реализации возможности обмена с Мемо, на кассовом аппарате необходимо запрограммировать режим подключения удаленной базы. Для этого надо выполнить следующие действия:

Войти в режим "Программист" (при закрытой смене дважды нажать клавишу "АН/ПАР", ввести пароль и нажать ИТОГ).

1. Нажать клавишу "9".
2. Нажать клавишу "ИТОГ". Будет выбрана функция «Программирование подключения удаленной базы».
3. Нажать клавишу "1".
4. Нажать клавишу "ИТОГ". Режим установлен.

Подробнее смотрите в руководстве по эксплуатации данной ККМ главу «Режим Администратор», функция «Программирование».

6.2.2. Подключение к Мемо

Для работы ККМ надо подключить к первому порту Мемо следующим кабелем:

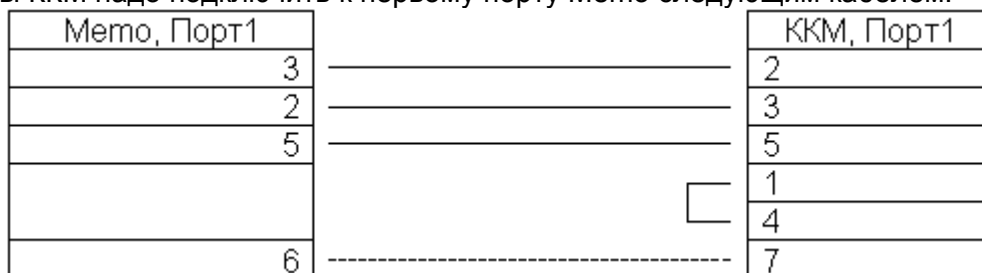


Рис. 32. Распайка кабеля для подключения ККМ Меркурий-112Ф к Мемо.

Вместо питания с 7-й ноги рекомендуется использование внешнего блока питания Мемо. Сканер штрих-кодов, если нужен, подключается ко второму порту ККМ.

6.2.3. Работа ККМ в режиме «On-Line»

Пример 1. Наберите на ККМ код товара, например 1; нажмите клавишу КОД.

Пример 2. Сканером считайте штрих-код товара.

Подробнее смотрите руководство по эксплуатации данной ККМ.

6.3. Меркурий 130Ф



Меркурий 130Ф – дешевая ККМ производства ООО Инкотекс.

Эта ККМ изначально не предназначалась для работы в составе компьютерно-кассовых комплексах. Но, начиная с прошивки версии 37, функциональность ККМ вполне позволяет использовать её в режиме «On-Line». Касса обеспечивает:

- работа по кодам товара
- работа по штрих-кодам товара
- работа со скидками/наценками
- работа со сканером штрих-кодов
- работа в с внешней базой (частичный «On-Line»)

К сожалению, ККМ не отображает на дисплее кассира и дисплее покупателя наименования товара.

6.3.1. Настройка режима «On-Line»

Для реализации возможности обмена с Метом, на кассовом аппарате необходимо:

- разрешить работу с внешней базой
- запретить работу с внутренней базой
- разрешить быстрые продажи
- установить скорость обмена с ПК

Для этого надо войти в режим "Программирования" (при закрытой смене нажать клавишу "РЕЖ", выбрать режим "АД", ввести правильный пароль программиста и нажать «ИТ»).

- Нажмите клавишу "ИТ", на дисплее появится сообщение "ПРОГ. 2". Нажмите клавишу "КОД" для перехода к программированию разрешения внешней базы товаров. На дисплее появится сообщение "РПБ x", где x = 0 или 1 (запрещено - разрешено). Изменение параметра – клавиши "1" и "0", запись – клавиша "ПИ". Нажмите "1" и "ПИ".
- Нажмите клавишу "ИТ", на дисплее появится сообщение "ПРОГ. 2". Нажмите клавишу "КРД" для перехода к программированию запрета внутренней базы товаров ККМ. На дисплее появится сообщение "ЗСБ x", где x = 0 или 1 (нет запрета – есть запрет). Изменение параметра – клавиши "1" и "0", запись – клавиша "ПИ". Нажмите "1" и "ПИ".
- Нажмите клавишу "ИТ", на дисплее появится сообщение "ПРОГ. 2". Нажмите клавишу "1". На дисплее – "Б.ПРОД. x", где x - 0 (не включен) или 1 (включен). Нажмите "1" и "ПИ".
- Нажмите клавишу "ИТ", на дисплее появится сообщение "ПРОГ. 2". Нажмите клавишу "КОН". На дисплее – "br57600 x", где x - 0 (скорость обмена 19200) или 1 (скорость обмена 57600). Нажмите "1" и "ПИ".

Подробнее смотрите в инструкции по эксплуатации данной ККМ «Режим программирования-2».

6.3.2. Подключение к Метом

Для работы ККМ надо подключить к первому порту Метом следующим кабелем:

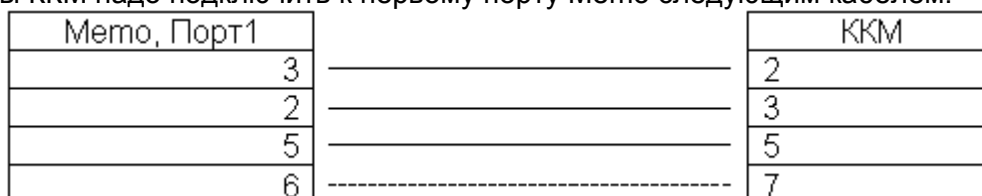


Рис. 33. Распайка кабеля для подключения ККМ Меркурий-130Ф к Метом.

Не на всех ККМ Меркурий 130Ф на ногу 7 подается питание +5V, в этом случае потребуется использование внешнего блока питания Метом (рекомендуется), либо доработка ККМ.

Сканер штрих-кодов, если нужен, подключается ко второму порту Метом.

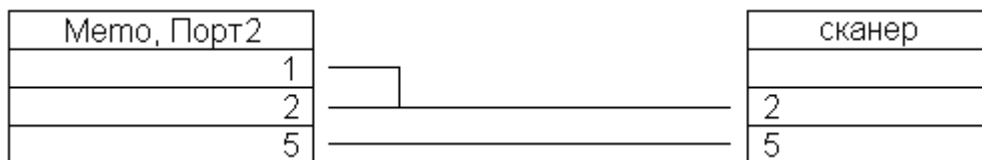


Рис. 34. Распайка кабеля для подключения сканера к Мемо для ККМ Меркурий-130Ф.

6.3.3. Особенности работы Меркурий 130Ф совместно с Мемо

6.3.3.1. Принцип работы Меркурий 130Ф совместно с Мемо

Меркурий 130Ф не имеет полноценного режима «On-Line». Во время выполнения продажи ККМ только запрашивает у Мемо цену и наименование товара, но не сообщает о количестве проданного товара, не сообщает о факте закрытия/аннуляции чека и т.д.

Только после выполнения сменного Z-отчета, если перевести ККМ в режим работы с ПК, Мемо может считать журнал чеков и сформировать отчет о продажах.

6.3.3.2. Снятие Z-отчета (сменного отчета)

Для выполнения сменного Z-отчета необходимо перейти в режим администратора (при открытой смене нажать клавишу "РЕЖ", выбрать режим "Ад", ввести правильный пароль программиста и нажать "ИТ"), дважды нажать клавишу "ПИ" и нажать "ИТ". ККМ распечатает контрольную ленту и Z-отчет и выполнит гашение регистров.

После этого НЕОБХОДИМО перейти в режим работы с ПК. Для этого надо нажать клавишу "КОН". На дисплее появится надпись "РС". В этот момент начнется чтение журнала чеков. Этот процесс занимает несколько минут. После завершения чтения журнала ККМ автоматически вернется в нормальный режим работы (на дисплее – "ПРОГ").

Теперь Мемо получило информацию о выполненных продажах и может записать отчет на дискету Smart Media.

6.3.3.3. Объем продаж

При больших объемах продаж скорость работы ККМ начинает существенно падать. Это становится заметно уже после двухсот чеков по одной покупке в чеке. После четырехсот таких чеков работать уже почти невозможно: замедляется выполнение продаж, а при входе в режим закрытия смены ККМ «задумывается» на несколько минут.

Поэтому, разумно будет после двухсот чеков делать сменный отчет.

6.3.3.4. Режим быстрых продаж

Этот параметр влияет на реакцию ККМ при вводе штрих-кода со сканера. Если режим быстрых продаж выключен, то после ввода штрих-кода кассир может ввести количество, скидку на товар и другие атрибуты товара. Завершается ввод товара нажатием "ПИ", или "ИТ". Даже если при работе со сканером не надо вводить количество и скидку, то кассиру все равно придется после каждого считывания штрих-кода нажимать "ПИ", что не очень удобно.

Если режим быстрых продаж включен, то после ввода штрих-кода автоматически нажимается "ПИ". Правда при этом кассир вообще не сможет ввести количество.

Настройка этого режима в ККМ означает следующее:

0 – режим запрещен

1 – разрешение/запрет управляются Мемо; данная версия Мемо всегда разрешает быстрые продажи.

6.3.4. Работа ККМ в режиме «On-Line»

Пример 1. Для ввода товара нажмите клавишу КОД; наберите код товара; нажмите повторно клавишу КОД для просмотра запрограммированной цены, нажмите клавишу ПИ.

Пример 2. Для ввода товара нажмите клавишу КОД; наберите код товара; нажмите клавишу ПИ.

Пример 3. Сканером считайте штрих-код товара.

Подробнее смотрите руководство по эксплуатации данной ККМ.

6.4. Меркурий 140Ф



Меркурий 140Ф – недорогая системная ККМ производства ООО Инкотекс.

Эта ККМ поддерживает все необходимые операции для осуществления розничной торговли в любых масштабах, вплоть до супермаркета:

- работа по кодам товара
- работа по штрих-кодам товара
- работа со скидками/наценками, работа с дисконтными картами
- работа со сканером штрих-кодов
- работа в режиме «On-Line»
- индикация на дисплее кассира и дисплее покупателя наименования и цены товара.

6.4.1. Настройка режима «On-Line»

Для реализации возможности обмена с Мемо, на кассовом аппарате необходимо запрограммировать режим "1С - совместимый OnLine". Для этого надо выполнить следующие действия:

Войти в режим "Программист" (при закрытой смене нажать клавишу "АН", выбрать режим "Программист" и ввести правильный пароль программиста).

1. Нажать клавишу "7". Будет выбрана функция «Программирование системных опций».
2. Нажать клавишу "ИТОГ".
3. Нажать клавишу "2".
4. Нажать клавишу "ИТОГ". Касса перейдет в режим программирования режима "OnLine".
5. Нажать клавишу "2".
6. Нажать клавишу "ИТОГ".

ОБЯЗАТЕЛЬНО отключите опцию бегущей строки в ККМ. На момент написания этого документа отключить опцию бегущей строки в ККМ можно было только при помощи специальной программы производства ООО Инкотекс.

Подробнее смотрите в руководстве по эксплуатации данной ККМ главу «Режим Программист» пункт «Программирование системных опций».

6.4.2. Подключение к Мемо

Для работы ККМ надо подключить к первому порту Мемо следующим кабелем:

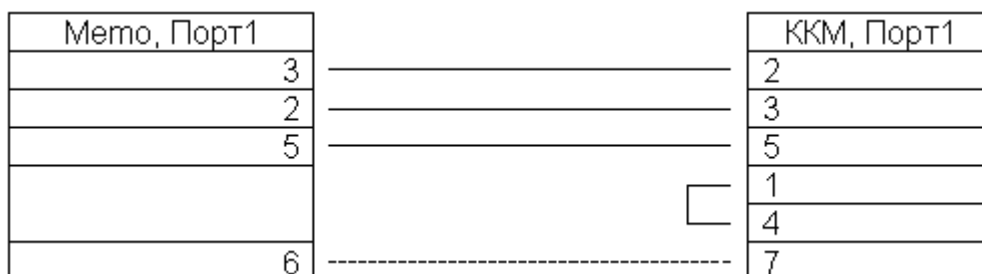


Рис. 35. Распайка кабеля для подключения ККМ Меркурий-140Ф к Мемо.

6.4.2.1. Расположение разъемов ККМ

Разъемы находятся на задней стенке ККМ:

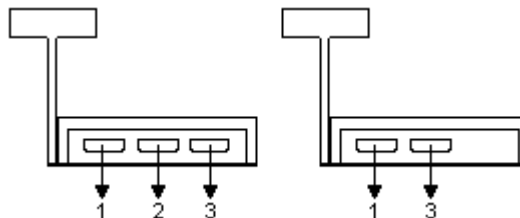


Рис. 36. Варианты расположения разъемов ККМ Меркурий-140Ф.

Порт1 – подключение к персональному компьютеру (к Мемо)

Порт2 – подключение электронных весов и дополнительного дисплея покупателя

Порт3 – подключение сканера штрих-кода (RS-232)

Вместо питания с 7-й ноги рекомендуется использование внешнего блока питания Мемо.

Сканер штрих-кодов, если нужен, подключается ко третьему порту ККМ.

6.4.3. Список известных проблем для Меркурий 140Ф

При продаже по коду/штрих коду, ККМ обычно сразу печатает товар. Но если при открытом чеке кассу выключить/включить, то она переключается в режим, когда обязательно надо нажимать секционную клавишу.

Для возврата в нормальный режим надо закрыть/аннулировать чек и повторно выключить/включить ККМ. Т.к. при выключении/включении чек автоматически аннулируется, то достаточно включить ККМ, подождать пока она аннулирует чек, снова выключить и включить ККМ.

6.4.4. Работа с ККМ в режиме «On-Line»

Пример 1. Наберите код товара, например 1; нажмите клавишу КОД.

Пример 2. Нажмите клавишу КОД; наберите штрих-код товара; нажмите клавишу КОД.

Пример 3. Сканером считайте штрих-код товара.

Подробнее смотрите руководство по эксплуатации данной ККМ.

Данная ККМ не передает в режиме «On-Line» информацию в Мемо о снятии сменного отчета. В Мемо реализована следующая функция: при запросе продажи по штрих-коду «9999999999999» (13 девяток) в электронный журнал Мемо вносится запись о проведении Z-отчета (конец смены). Такой код можно набрать только вручную. Рекомендуется после снятия сменного отчета нажать на ККМ клавишу КОД, 9999999999999, КОД. (ККМ напишет на дисплее «Нет товара» – так и должно быть)

6.5. Штрих-Мини-К, Элвес-Мини-Ф, Астра-200-Ф, Микро-2002К, Sharp ER-A250RF(К)



Штрих-Мини-К, Элвес-Мини-Ф, Астра-200-Ф – системные ККМ производства НТЦ Штрих-М.

Микро-2002К – системная ККМ производства ПО ИСКРА.

Sharp ER-A250RF(К) – системная ККМ производства УЭБ Текнолоджи.

Эти ККМ поддерживают все необходимые операции для осуществления розничной торговли в любых масштабах, вплоть до супермаркета:

- работа по кодам товара
- работа по штрих-кодам товара
- работа со скидками/наценками, работа с дисконтными картами
- работа со сканером штрих-кодов
- работа в режиме «On-Line»
- индикация на дисплее кассира и дисплее покупателя наименования и цены товара.

Особенностью этих ККМ является регистрация Z-отчетов в режиме «On-Line», что позволяет максимально полно контролировать действия кассира.

6.5.1. Настройка режима «On-Line»

Для реализации возможности обмена с Мемо, на кассовом аппарате необходимо запрограммировать режим OnLine. Для этого надо выполнить следующие действия:

Войти в режим "Программирование" (при закрытой смене из режима «Выбор» нажать клавишу "4", и ввести правильный пароль администратора). После этого необходимо запрограммировать ряд параметров. Подробно программирование описано в руководстве по эксплуатации ККМ. Здесь мы только укажем параметры и значения, в которые их надо установить

- Таблица 2 ряд 1 поле 1 – «Сетевой номер ККМ» – допустимые значения от «2» до «31»
- Таблица 2 ряд 1 поле 2 – «Сетевой номер хоста» – «1»
- Таблица 2 ряд 1 поле 3 – «Код товара» – «2» (работа по внешнему коду)
- Таблица 2 ряд 1 поле 8 – «Запросы в хост» – «1» (разрешена)
- Таблица 2 ряд 1 поле 10 – «Печать названия товара» – рекомендуется «1»
- Таблица 2 ряд 1 поле 11 – «Печать кода товара» – рекомендуется «1»
- Таблица 2 ряд 1 поле 24 – «Ожидание ответов от хоста» – «1» (запрос на подтверждение)
- Таблица 8 ряд 1 поле 1 – «Номер подключенного устройства» – «0»
- Таблица 4 ряд 1 поле 2 – «Параметры скидки» – «2» (но можно и «1»)
- Таблица 4 ряд 2 поле 2 – «Параметры наценки» – «2» (но можно и «1»)
- Таблица 8 ряд 1 поле 2 – «Значение скорости обмена» – допустимые значения от «3» до «5»

Подробнее смотрите в руководстве по эксплуатации данной ККМ главу «Системные функции ККМ». Обратите внимание, что минимальное допустимое значение поля «Сетевой номер ККМ» – «2». Под сетевым номером «1» работает само Мемо.

6.5.2. Подключение к Метод Штрих-Мини-К, Элвес-Мини-Ф

Работа с ККМ Штрих-Мини-К, Элвес-Мини-Ф осуществляется только через канал связи RS485. Т.е. для подключения Метод к ККМ необходим преобразователь интерфейса RS485. Рекомендуется использовать преобразователь интерфейса RS485 производства Штрих-М.

Перед работой все ККМ (до восьми) надо подключить к преобразователю RS485, а преобразователь к *первому и второму* порту Метод следующим кабелем:

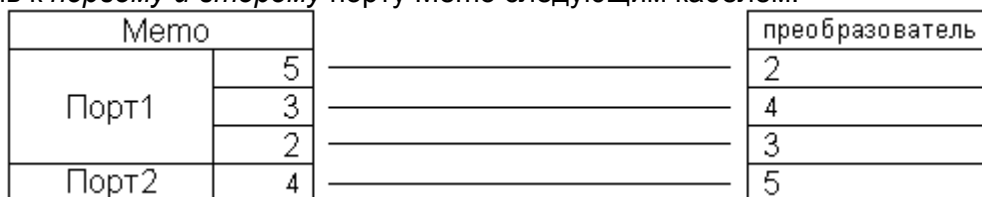


Рис. 37. Распайка кабеля для подключения ККМ Штрих-Мини-К / Элвес-Мини-Ф к Метод.

6.5.3. Подключение к Метод Астра-200-Ф

Работа с ККМ Аста-200-Ф осуществляется как через канал связи RS485, так и по RS232 – выбор осуществляется при помощи переключки внутри ККМ (см. документацию от Аста-200-Ф)

Подключение по RS485 такое же, как и для ККМ Штрих-Мини-К / Элвес-Мини-Ф.

При подключении по RS232 используется следующий кабель:

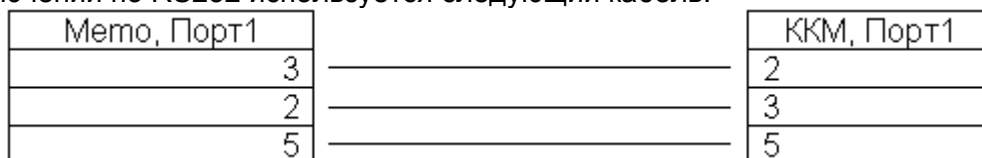


Рис. 38. Распайка кабеля для подключения ККМ Астра-200-Ф к Метод.

6.5.4. Работа ККМ в режиме «On-Line»

Пример 1. Наберите код товара, например 1; нажмите клавишу КОД (или ПВ на ККМ Астра).

Пример 2. Сканером считайте штрих-код товара.

Подробнее смотрите руководство по эксплуатации конкретной ККМ.

В данные ККМ не может быть выгружен товар с секцией номер «0». При выгрузке данных в Метод такой номер автоматически заменяется на номер «1».

6.6. Ладога-К, Ладога-Ф



Эта ККМ поддерживает большинство необходимых операций для осуществления розничной торговли:

- работа по кодам товара
- работа по штрих-кодам товара
- работа со сканером штрих-кодов
- работа со скидками/наценками
- работа с дисконтными картами
- работа в режиме «On-Line»

К сожалению, ККМ не отображает на дисплее кассира и дисплее покупателя наименования товара.

6.6.1. Настройка режима «On-Line»

Для реализации возможности обмена с Мемо, на кассовом аппарате необходимо запрограммировать режим OnLine. Для этого надо войти в меню (клавиша МЕНЮ) и настроить параметры следующим образом:

- сетевой номер ККМ
 - выбрать параметр P11, ИТОГ
 - ввести пароль, ИТОГ (если пароль задан)
 - ввести сетевой номер от 0 до 15, ИТОГ;
- скорость обмена по каналу связи
 - выбрать параметр P15, ИТОГ
 - ввести пароль, ИТОГ (если пароль задан)
 - выбрать подрежим ПР15
 - ввести скорость обмена от 0 до 4, ИТОГ;
- режим работы в локальной сети
 - выбрать параметр P15, ИТОГ
 - ввести пароль, ИТОГ (если пароль задан)
 - выбрать подрежим ПР07
 - выбрать режим «On-Line» - 1, ИТОГ;

Подробнее смотрите в руководстве по эксплуатации данной ККМ главу «Программирование»

6.6.2. Подключение к Мемо

Для работы ККМ надо подключить к первому порту Мемо следующим кабелем:

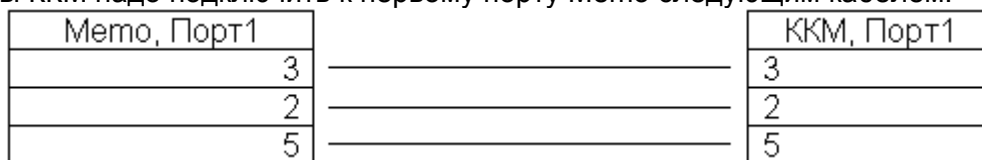


Рис. 39. Распайка кабеля для подключения ККМ Ладога к Мемо.

Сканер штрих-кодов, если нужен, подключается ко второму порту ККМ.

6.6.3. Работа ККМ в режиме «On-Line»

Пример 1. Нажмите клавишу ТОВ. Наберите код товара, например 1. Нажмите клавишу ИТОГ.

Пример 2. Сканером считайте штрих-код товара.

Подробнее смотрите руководство по эксплуатации.

6.7. Касби-02К



Эта ККМ поддерживает большинство необходимых операций для осуществления розничной торговли:

- работа по кодам товара
- работа по штрих-кодам товара
- работа со сканером штрих-кодов
- работа со скидками/наценками (только на весь чек)
- работа в режиме «On-Line»

ККМ имеет алфавитно-цифровой дисплей, на котором отображает наименование товара. ККМ не позволяет работать с дисконтными картами

6.7.1. Настройка режима «On-Line»

Для реализации возможности обмена с Мемо, на кассовом аппарате необходимо запрограммировать режим OnLine. Для этого надо при закрытой смене войти в меню (клавиша МН), зайти в пункты:

- 2. Администратор
- 2.4 Коррекция
- 2.4.7. Инф. сеть

и настроить следующие параметры:

- режим ON-LINE
- скорость 9600, или 57600 бод
- сетевой номер (от 001 до 098)

Подробнее смотрите в руководстве по эксплуатации данной ККМ.

6.7.2. Подключение к Мемо

Для работы ККМ надо подключить к первому порту Мемо следующим кабелем:

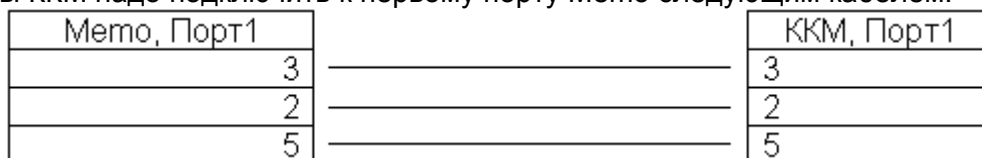


Рис. 40. Распайка кабеля для подключения ККМ Касби-02К к Мемо.

Сканер штрих-кодов, если нужен, подключается ко второму порту ККМ.

6.7.3. Работа ККМ в режиме «On-Line»

Пример 1. Нажмите клавишу ФЦ. Наберите код товара, например 1. Нажмите клавишу ВВ. Для подтверждения ещё раз нажмите клавишу ВВ

Пример 2. Сканером считайте штрих-код товара.

Подробнее смотрите руководство по эксплуатации.

7. Работа с Мемо из внешних программ

Основным способом работы с устройством является использование товаро-учетных программ, настроенных, или доработанных для обмена данными с драйвером Мемо. Все операции по выгрузке товаров в Мемо и получению продаж можно выполнять и непосредственно в драйвере, однако последний не предоставляет для этого никаких удобств.

Внешние программы обращаются к драйверу через OLE-интерфейс. Любая товаро-учетная система, поддерживающая вызовы по стандарту OLE может работать с драйвером Мемо. Подробно такое взаимодействие описано в документе «Аппаратный кассовый сервер OnLine Мемо. Руководство по программированию»

Изначально с Мемо можно работать из программ «arMax-Торговля», «1С: Торговля и склад». Также в комплекте с устройством поставляются примеры для работы из Microsoft Excel.

7.1. Работа из «arMax-Торговля»

В систему arMax-Торговля интегрирована работа с Мемо. Пункт меню «Торгово-кассовая сеть / arMax-Мемо» открывает следующее окно:

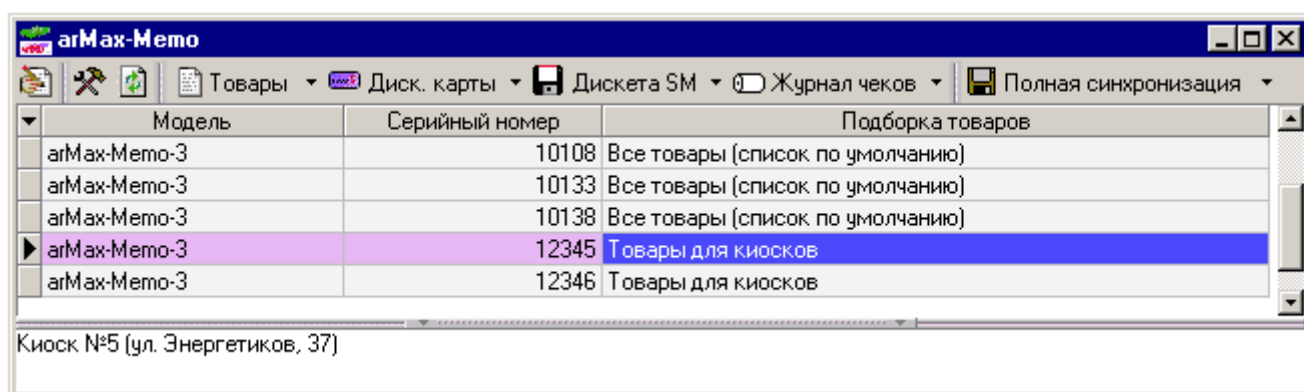


Рис. 41. Работа с Мемо из программы arMax-Торговля.

Кнопки слева на право:

- Редактирование* – переводит окно в режим редактирования, что позволяет задать подборку товаров для каждого Мемо;
- Настройка* – запускает драйвер Мемо, что позволяет настроить список устройств и настроить сами устройства;
- Обновить* – получить из драйвера список устройств;
- Товары* – передать из торговли в драйвер Мемо товары;
- Диск. карты* – передать из торговли в драйвер Мемо дисконтные карты;
- Дискета SM* – выполнить запись на дискету Smart Media товары и дисконтные карты из драйвера Мемо, после этого выполнить чтение отчетов о продажах с дискеты в драйвер Мемо;
- Журнал чеков* – получить из драйвера Мемо продажи, сформировать чеки, сформировать и провести документы;
- Полная синхронизация* – аналогично последовательному нажатию кнопок «Товары», «Диск. карты», «Дискета SM», «Журнал чеков».

Подробнее работа с Мемо описана в документации по системе arMax-Торговля.

7.2. Работа из «1С: Торговля и склад»

Компоненты являются внешними обработками для конфигураций 1С: Торговля и склад (конфигурация торговля и склад от 7.70.927 до 7.70.934). Это позволяет при обновлении конфигурации не встраивать заново компоненты в конфигурацию.

1Cts934_KSMK.ert – обработка, предназначенная для переноса информации о выбранных товарах из 1С в Мемо версии 2 или 3.

KSMK_1Cts934.ert – обработка, предназначенная для переноса информации о продажах и возвратах из Мемо версии 2 или 3 в 1С.

Данные компоненты добавляются к системе 1С в виде внешних обработок.



Числовые значения кодов выгружаемых товаров должны быть уникальны. Пример: код "00123" и код "123" это одно и тоже число 123. Мемо не принимает строковых кодов типа "00123", этот код преобразуется в числовой код 123 и строковый код "123" тоже преобразуется в числовой код 123 с которым и работает Мемо. Т.е. для Мемо это будет один и тот же товар.

7.2.1. Перенос данных о товарах из 1С в Мемо

Режим *Работа с arMaxМемо*, предназначен для переноса информации о выбранном товаре или товарах из 1С в arMaxМемо.

Товар выгружается сначала в драйвер Мемо на компьютере (кнопка *Подготовка*) а затем записывается на дискету Smart Media (кнопка *Выгрузка*).

7.2.1.1. Товар из выбранного документа

Тип выгружаемого документа определяется в поле напротив данного режима:

Перемещение ТМЦ – если товар перемещается с основного склада фирмы в магазин (документ *Перемещение ТМЦ*);

Поступление ТМЦ – если товар сразу идет в продажу (документ *Поступление ТМЦ розница*).

Конкретный документ выбирается из журнала при нажатии на кнопку *Добавить*. Одновременно для подготовки можно выбрать только 1 документ.

Для выбора документа для выгрузки, нажмите кнопку *Добавить* на закладке *Выгрузка* и выберите документ: табличная часть заполняется товарами и его характеристиками (цена, количество) из этого документа.

№	Товар	Количество	Цена
1	Лопата	10	20
2	Грабли	10	78
3	Вилы	10	117
4	Метла	10	12
5	Мотоблок	10	1000

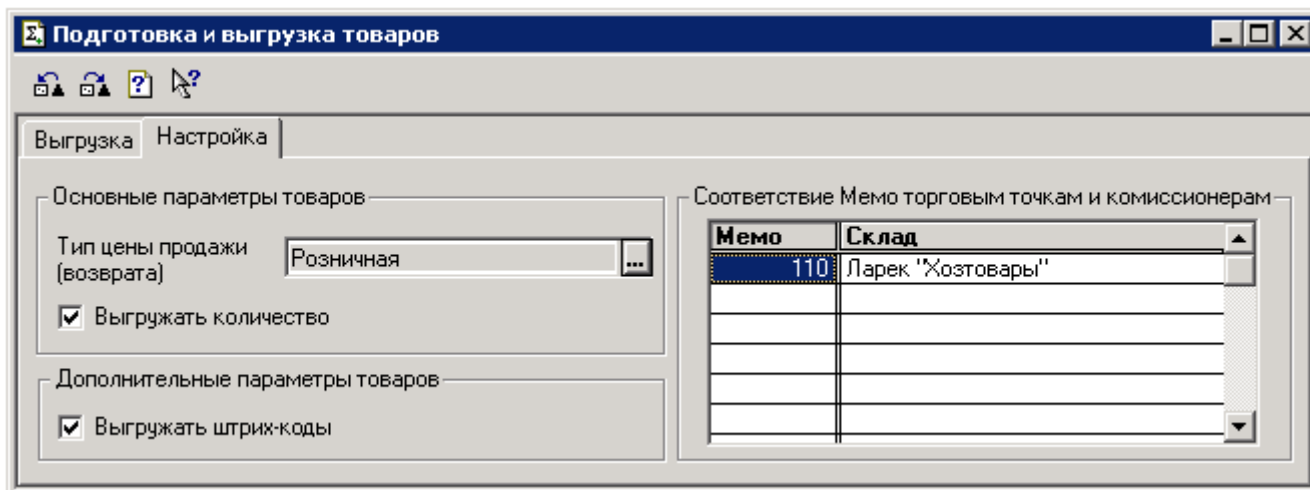
Поле *Дата выгрузки* заполняется датой проведения документа.

Цена продажи (столбец *Цена*) берется из документа.

Значения полей *Фирма* и *Склад* определяют фирму и склад/магазин, на который подготавливаются к выгрузке товары для продажи. Эти поля не редактируются и имеют справочный характер.

Поле *Мемо* определяет конкретную arMaxМемо, для которой подготавливаются к выгрузке товары из выбранного документа. Если на складе установлено несколько arMaxМемо, то Вы должны выбрать нужную из списка в этом поле. Состав данного списка определяется таблицей настройки Мемо на закладке *Настройка*.

Тип цены продажи берется из документа, и этим значением автоматически заполняется поле *Тип цены продажи (возврата)* на закладке *Настройка*. Это поле не редактируется и имеет справочный характер.



Количество подготавливаемого к выгрузке товара (столбец *Количество* на закладке *Выгрузка*) берется из документа, если на закладке *Настройка* установлена галочка *Выгрузить количество*. Изменить это количество можно только путем изменения количества товара в самом документе. Если галочка не установлена, то количество не будет подготовлено к выгрузке.

Галочка *Выгружать штрих-коды* определяет будут ли подготовлены к выгрузке вместе с товаром его штрих-коды. Всего может быть подготовлено к выгрузке до 9 штрих-кодов для каждого товара.

После выгрузки документа, в нем устанавливается галочка *Выгружен* (если в документе есть это поле), а в комментарии к нему дописывается строка *Выгружен в arMax*. Это происходит для предотвращения повторной выгрузки товаров из одного и того же документа.

Товар из документа можно выгрузить только один раз.

7.2.1.2. Возврат товара со склада

Остатки товара в arMaxМемо и товар, подготовленный к выгрузке в arMaxМемо (выгруженный в драйвер) можно вернуть обратно. Для корректного выполнения операции возврата надо загрузить в драйвер последний отчет от той arMaxМемо, товар из которой необходимо вернуть. Вернуть можно только то количество товара, которое есть фактически в наличии на конкретной arMaxМемо какого-либо склада/магазина и (или) которое приготовлено к выгрузке, но еще не выгруженное в arMaxМемо (документ находится в драйвере).

Для возврата предназначен 2 режим. В нем определяется: какой товар, на какой склад/магазин и из какой arMaxМемо надо вернуть. Для этого нажмите кнопку *Добавить*: таблица заполнится подготовленными к выгрузке товарами (находящимися в драйвере) и остатками товара на выбранном складе-магазине в выбранной arMaxМемо (на основании отчета от arMaxМемо).

Возврат товаров происходит с одного склада на другой. Поле *Мемо* определяет конкретную arMaxМемо, для которой подготавливаются к возврату данные товары. Если на складе установлено несколько arMaxМемо, то Вы должны выбрать нужную из списка в этом поле. Состав данного списка определяется таблицей настройки Мемо на закладке *Настройка*.

Товар, который возвращать не надо, можно удалить из таблицы, нажав кнопку *Удалить* или сняв галочку в соответствующей строке столбца *Вкл.*

Можно вернуть не весь товар, а его часть, указав возвращаемое количество в одноименном столбце. Цена, по которой возвращается товар, определяется полем *Тип цены продажи (возврата)* с закладки *Настройка*.

При возврате товаров (нажатие на кнопку *Подготовка*) создается документ *Перемещение ТМЦ (из розницы)*. Поле *Фирма* в нем заполняется значением одноименного поля на закладке *Выгрузка*.

Если на момент возврата товара цена, указанного в настройке типа, изменилась, то перед возвратом необходимо произвести переоценку остатков товара на складе. Иначе документ *Перемещение ТМЦ (из розницы)* может не проводиться из-за отсутствия на складе необходимого количества товара по новой цене.

Выгрузка | Настройка

Выгрузка товаров

 на 10.05.04 Работа с arMax Мемо

Фирма: Торговый дом "Комплексный" (Офис)

Товар из выбранного документа
 Возврат товара из/от: Ларек "Хозтовары" на склад: Главный склад Товары с 0 кол-вом
 Мемо: Мемо110

Выбранные товары

Вкл	№	Товар	Количество
<input type="checkbox"/>	1	Бананы	10
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Апельсины	12
<input type="checkbox"/>	3	Виноград	16
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Вафли "Причуда"	12.77

Подготовка | Выгрузка | Считать отчеты | Закреть | Добавить | Удалить

Созданный документ *Перемещение ТМЦ (из розницы)* необходимо провести.

7.2.1.3. Выбранные товары

Данный режим подготовки к выгрузке предназначен для синхронизации параметров товаров между 1С и arMaxМемо. В этом случае документы в 1С не создаются.

Выгрузка | Настройка

Выгрузка товаров

 на 10.05.04 Работа с arMax Мемо

Фирма: Торговый дом "Комплексный" (Офис)

Склад: Ларек "Хозтовары" Мемо: Мемо110

Товар из выбранного документа
 Возврат товара из/от
 Выбранные товары

№	Товар	Цена	Количество
1	Лопата	20	10
2	Вилы	117	5
3	Мотоблок	1000	25

Подготовка | Выгрузка | Считать отчеты | Закреть | Добавить | Удалить

Поля *Фирма* и *Склад* определяют соответственно фирму и склад, с которых идет выгрузка.

Цена продажи (столбец *Цена*) для выгружаемого товара определяется *Типом цены продажи* на закладке *Настройка*, а также датой текущей выгрузки на закладке *Выгрузка*.

Если на закладке *Настройка* установлена галочка *Выгружать количество*, то при выборе товара его количество проставляется автоматически и равно количеству товара на складе той фирмы, которая выбрана на закладке *Выгрузка*.

Если выгрузить отрицательное количество товара, то в arMaxМемо количество товара уменьшится, если положительное количество – то увеличится. В данном режиме в arMaxМемо можно выгрузить любое количество товара, не зависимо от состояния склада.

Замечание. Прежде, чем выгружать в arMaxМето отрицательное количество товара (т.е. уменьшать в нем количество товара), надо быть уверенным, что в arMaxМето товара осталось не меньше заданного Вами значения.

Для того чтобы узнать остатки товара, можно воспользоваться 2-ым режимом. При выборе склада, с которого Вы предполагаете вернуть товар, таблица будет заполнена товаром и его остатками.

Если галочка *Выгружать количество* не установлена, то товар будет подготовлен к выгрузке без количества.

Галочка *Выгружать штрих-коды* определяет будут ли выгружены вместе с товаром его штрих-коды. Всего может быть выгружено до 9 штрих-кодов для каждого товара.

После каждой подготовки к выгрузке какой-либо группы товаров (нажатие на кнопку *Подготовка*), программа предложит выгрузить все подготовленные к выгрузке товары на дискету для arMaxМето. Если это не сделать сразу, то можно будет сделать это позже при помощи кнопки *Выгрузка*.

Кнопка *Выгрузка* предназначена для выгрузки всех подготовленных для выгрузки товаров на дискету для arMaxМето.

При подготовке к выгрузке товар не будет подготовлен если он:

- помечен на удаление;
- у товара отсутствует цена выбранного для выгрузки типа

7.2.2. Перенос данных о товарах из 1С в Мето (комиссионеры)

Данный режим предназначен для переноса информации о выбранном товаре или товарах из 1С в arMaxМето. Он отличается от режима *Работа с arMaxМето* тем, что arMaxМето находится у комиссионера, и для выгрузки товаров используется документ *Реализация (комиссия)*.

Товар выгружается сначала в драйвер Мето на компьютере (кнопка *Подготовка*) а затем записывается на дискету Smart Media (кнопка *Выгрузка*).

7.2.2.1. Товар из выбранного документа

В поле напротив данного режима указан тип выгружаемого документа: *Реализация (комиссия)*.

Конкретный документ выбирается из журнала при нажатии на кнопку *Добавить*. Одновременно для подготовки можно выбрать только 1 документ.

Для выбора документа для выгрузки, нажмите кнопку *Добавить* на закладке *Выгрузка* и выберите документ: табличная часть заполняется товарами и его характеристиками (цена, количество) из этого документа.

Поле *Дата выгрузки* заполняется датой проведения документа.

Цена продажи (столбец *Цена*) берется из документа.

Значения полей *Фирма* и *Контрагент* определяют соответственно фирму, отправляющую товары и комиссионера, получающего товар. Поле *Договор* определяет договор, по которому на основании которого происходит выгрузка товаров. Эти поля не редактируются и имеют справочный характер.

Поле *Мето* определяет конкретную arMaxМето (принадлежащую комиссионеру), для которой подготавливаются к выгрузке товары из выбранного документа. Если у комиссионера есть несколько arMaxМето, то Вы должны выбрать нужную из списка в этом поле. Состав данного списка определяется таблицей настройки Мето на закладке *Настройка*.

Тип цены реализации берется из документа, и этим значением автоматически заполняется поле *Тип цены продажи (возврата)* на закладке *Настройка*. Это поле не редактируется и имеет справочный характер.

Количество подготавливаемого к выгрузке товара (столбец *Количество* на закладке *Выгрузка*) берется из документа, если на закладке *Настройка* установлена галочка *Выгружать количество*. Изменить это количество можно только путем изменения количества товара в самом документе. Если галочка не установлена, то количество не будет подготовлено к выгрузке.

Галочка *Выгружать штрих-коды* определяет будут ли подготовлены к выгрузке вместе с товаром его штрих-коды. Всего может быть подготовлено к выгрузке до 9 штрих-кодов для каждого товара.

После выгрузки документа, в нем устанавливается галочка *Выгружен* (если в документе есть это поле), а в комментарии к нему дописывается строка *Выгружен в arMax*. Это происходит для предотвращения повторной выгрузки товаров из одного и того же документа.

Товар из документа можно выгрузить только один раз.

7.2.2.2. Возврат товара от комиссионера

При необходимости возврата товара от комиссионера Вы можете осуществить возврат остатков товара в агМахМемо и (или) товара, подготовленного к выгрузке в агМахМемо (выгруженный в драйвер). Для корректного выполнения операции возврата надо загрузить в драйвер последний отчет от той агМахМемо, товар из которой необходимо вернуть. Вернуть можно только то количество товара, которое есть фактически в наличии на конкретной агМахМемо какого-либо склада/магазина и (или) которое приготовлено к выгрузке, но еще не выгруженное в агМахМемо (документ находится в драйвере).

Для возврата предназначен 2 режим. В нем определяется: какой товар, от какого комиссионера, на какой склад/магазин, по какому договору и из какой агМахМемо надо вернуть. Для этого нажмите кнопку *Добавить*: таблица заполнится подготовленными к выгрузке товарами (находящимися в драйвере) и остатками товара у выбранного комиссионера в выбранной агМахМемо (на основании отчета от агМахМемо).

Возврат товаров происходит от комиссионера на склад фирмы-комитента. Поле *Мемо* определяет конкретную агМахМемо, для которой подготавливаются к возврату данные товары. Если у комиссионера есть несколько агМахМемо, то Вы должны выбрать нужную из списка в этом поле. Состав данного списка определяется таблицей настройки Мемо на закладке *Настройка*.

Товар, который возвращать не надо, можно удалить из таблицы, нажав кнопку *Удалить* или сняв галочку в соответствующей строке столбца *Вкл*.

Можно вернуть не весь товар, а его часть, указав возвращаемое количество в одноименном столбце. Цена, по которой возвращается товар, определяется полем *Тип цены продажи (возврата)* с закладки *Настройка*.

При возврате товаров (нажатие на кнопку *Подготовка*) создается документ *Возврат от покупателя (комиссия)*. Поле *Фирма* в нем заполняется значением одноименного поля на закладке *Выгрузка*.

Если на момент возврата товара цена, указанного в настройке типа, изменилась, то перед возвратом необходимо произвести переоценку остатков товара на складе. Иначе документ *Перемещение ТМЦ (из розницы)* может не проводиться из-за отсутствия на складе необходимого количества товара по новой цене.

Созданный документ *Возврат от покупателя (комиссия)* необходимо провести.

7.2.2.3. Выбранные товары

Данный режим подготовки к выгрузке предназначен для синхронизации параметров товаров между 1С и агМахМемо. В этом случае документы в 1С не создаются.

Значения полей *Фирма* и *Контрагент* определяют соответственно фирму, отправляющую товары и комиссионера, получающего товар.

Цена продажи (столбец *Цена*) для выгружаемого товара определяется *Типом цены продажи* на закладке *Настройка*, а также датой текущей выгрузки на закладке *Выгрузка*.

Если на закладке *Настройка* установлена галочка *Выгружать количество*, то при выборе товара его количество проставляется автоматически и равно количеству товара на складе той фирмы, которая выбрана на закладке *Выгрузка*.

Если выгрузить отрицательное количество товара, то в агМахМемо количество товара уменьшится, если положительное количество – то увеличится. В данном режиме в агМахМемо можно выгрузить любое количество товара, не зависимо от состояния склада.

Замечание. Прежде, чем выгружать в агМахМемо отрицательное количество товара (т.е. уменьшать в нем количество товара), надо быть уверенным, что в агМахМемо товара осталось не меньше заданного Вами значения.

Для того чтобы узнать остатки товара, можно воспользоваться 2-ым режимом. При выборе склада, с которого Вы предполагаете вернуть товар, таблица будет заполнена товаром и его остатками.

Если галочка *Выгружать количество* не установлена, то товар будет подготовлен к выгрузке без количества.

Галочка *Выгружать штрих-коды* определяет будут ли выгружены вместе с товаром его штрих-коды. Всего может быть выгружено до 9 штрих-кодов для каждого товара.

После каждой подготовки к выгрузке какой-либо группы товаров (нажатие на кнопку *Подготовка*), программа предложит выгрузить все подготовленные к выгрузке товары на дискету для агМахМемо. Если это не сделать сразу, то можно будет сделать это позже при помощи кнопки *Выгрузка*.

Кнопка *Выгрузка* предназначена для выгрузки всех подготовленных для выгрузки товаров на дискету для агМахМемо.

При подготовке к выгрузке товар не будет подготовлен если он:

- помечен на удаление;
- у товара отсутствует цена выбранного для выгрузки типа.

7.2.3. Получение продаж из Мемо

Загрузка продаж из arMaxМемо предназначена для переноса информации о продажах и возвратах товара, а также суммовых продажах из arMaxМемо в 1С.

Загрузка

Работа с arMax Мемо

Фирма: Торговый дом "Комплексный" (Офис)

№	Дата	Операция	Товар	Кол-во	Сумма	Тип цен...	Магазин	Касса	Мемо	Покупатель	Догово
1	28.05.04	Суммовой во:			-10		Ларек "Хоз	Касса Ме	Новый	Частное лицо	Договор
2	28.05.04	Суммовая пр			20		Ларек "Хоз	Касса Ме	Новый	Частное лицо	Договор
3	28.05.04	Продажа	Вилы	2	234	Розничная	Ларек "Хоз	Касса Ме	Новый	Частное лицо	Договор
4	28.05.04	Продажа	Лопата	1	20	Розничная	Ларек "Хоз	Касса Ме	Новый	Частное лицо	Договор
5	28.05.04	Продажа	Метла	1	12	Розничная	Ларек "Хоз	Касса Ме	Новый	Частное лицо	Договор
6	28.05.04	Возврат	Лопата	1	20	Розничная	Ларек "Хоз	Касса Ме	Новый	Частное лицо	Договор

Загрузить Закрыть

Настройка обработки производится на вкладке *Настройка*.

Настройка загрузки продаж и возвратов

Настройка соответствия Мемоторговым точкам

№	Склад/Магазин	Касса	Покупатель	Догово	Тип цены	Тип цены
1	Ларек "Хозтовары"	Касса Мемо1	Частное лицо	Договор	Розничная	Розничная

Мемо	Склад/Магазин
172	Ларек "Хозтовары"

В рамке Настройка загрузки продаж и возвратов настраиваются:

- Склад/магазин, с которого продан товар
- Касса
- Контрагент, которому он продан (предполагается, что с одного магазина товар продается одному и тому же розничному покупателю с названием, например, "Частное лицо")
- Договор продажи или возврата
- Тип цены возврата – возврат от покупателя
- Тип цены продажи

Т.к. касса принадлежит складу, то комбинация параметров *Склад/магазин* – *Касса* уникальна; и в таблице не может быть двух одинаковых касс.

При открытии, обработка производит оценку: какие продажи и возвраты еще не были загружены из arMax.

При открытии обработки загрузки в табличную часть на форме *Загрузка* выводятся:

- *Дата* продажи
- *Операция* (возможные варианты – *Продажа*, *Возврат*, *Суммовая продажа*)
- Наименование *Товара* (для суммовой продажи это поле пустое)
- Проданное/возвращенное *Количество* (для суммовой продажи это поле пустое)
- *Сумма* продажи/возврата
- *Тип цены продажи/возврата*
- *Магазин*

- *Касса*
- *Мето*, с которой продан товар
- *Покупатель*
- *Договор* продажи или возврата

Если тип кода товара строковый и при анализе загрузки продаж обнаружатся два товара с одинаковым цифровым кодом (например, 01 и 001), то программа предложит пользователю самому выбрать нужный товар.

При загрузке продаж из агМах создается документ *Отчет ККМ*. Товар, проданный из одного магазина/склада, через одну кассу и из одной секции, попадает в один и тот же документ.

Если цена товара, проданного через агМахМето, не совпадает с ценой продажи выбранного в *Настройке* типа, то в документе рассчитывается скидка или наценка на эту продажу товара. При этом поле *Скидка* в документе заполняется служебным значением «Закрытие кассовой смены».

При загрузке возвратов из агМах создается документ *Возврат от покупателя (купля – продажа)*. Товар, возвращенный в один магазин/склад, в одну кассу и в одну секцию, попадает в один и тот же документ.

При загрузке суммовых продаж создается документ *Ввод остатков по кассам*.

Все документы необходимо провести.

7.2.4. Получение продаж из Мето (комиссионеры)

Загрузка продаж из агМахМето (комиссионеры) предназначена для переноса информации о продажах и возвратах товара из агМахМето (комиссионеры) в 1С. Суммовые продажи/возвраты в данном режиме не загружаются.

В рамке *Настройка загрузки продаж и возвратов* настраиваются:

- *Комиссионер*, которому отдан товар на реализацию
- *Договор*
- *Мето*
- *Тип цены продажи* – продажа покупателю
- *Склад (возврата)*, на который возвращается товар от комиссионера

При открытии, обработка производит оценку: какие продажи и возвраты еще не были загружены из агМах. В табличную часть на форме *Загрузка* выводятся:

- *Дата* продажи
- *Операция* (возможные варианты – *Продажа, Возврат*)
- *Наименование Товара*
- *Проданное/возвращенное Количество*
- *Сумма* продажи/возврата
- *Тип цены продажи/возврата*
- *Мето*, с которой продан товар
- *Комиссионер*
- *Договор*

Если тип кода товара строковый и при анализе загрузки продаж обнаружатся два товара с одинаковым цифровым кодом (например, 01 и 001), то программа предложит пользователю самому выбрать нужный товар.

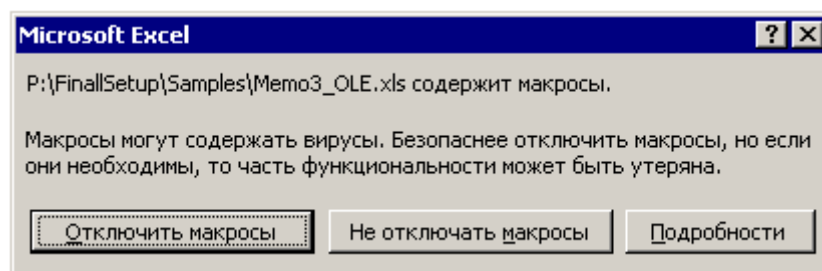
При загрузке продаж из агМах создается документ *Отчет комиссионера*. При загрузке возвратов из агМах создается документ *Возврат от покупателя (комиссия)*. Товар, проданный или возвращенный при помощи одной и той же агМахМето, попадает в один и тот же документ.

Все документы необходимо провести.

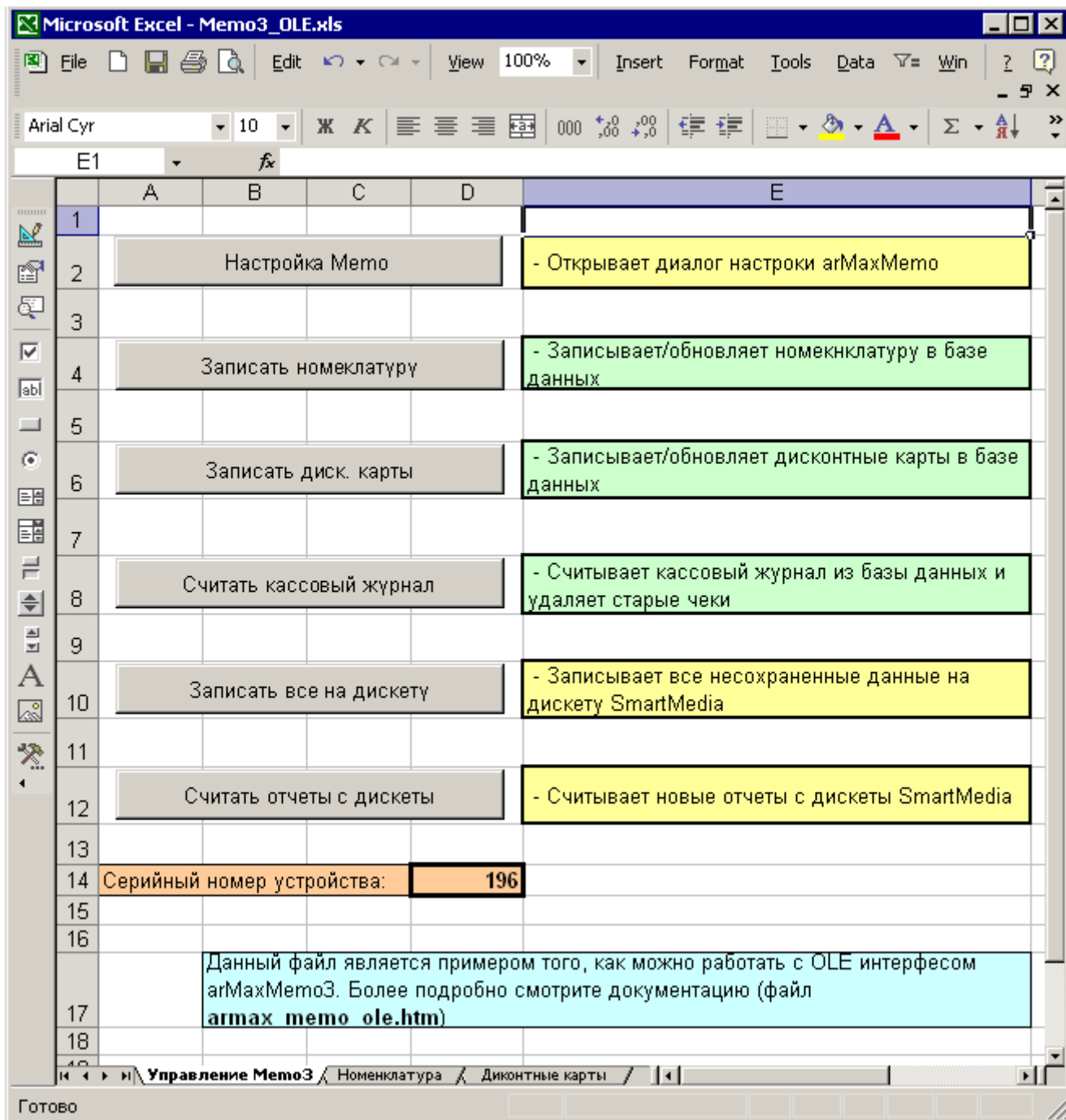
7.3. Пример работы из «Microsoft Excel»

В комплект поставки Мето входит файл Мето3_OLE.xls, в котором приведен пример для работы с Мето из программы Microsoft Excel. Этот файл можно использовать для простой работы с Мето. Для серьезных задач потребуется значительная доработка этого файла, но для серьезных задач обычно используется специализированная товаро-учетная программа, а не Excel.

При запуске файла Excel может задать вопрос:



Надо нажать кнопку «Не отключать макросы».



В поле «Серийный номер устройства» вместо номера 196 надо указать номер Мемо.

После этого на листах «Номенклатура» и «Дисконтные карты» надо ввести соответствующую информацию. На листе «Управление Мемо3» можно осуществить все основные операции по работе с Мемо.