

Сервер ККМ



Руководство пользователя

Версия 1.0
НТЦ «Штрих-М»

Март 14, 2003

Оглавление

<i>Особенности установки</i>	5
<i>Последовательность установки</i>	5
Добро пожаловать	5
Информация	6
Выбор каталога установки	7
Выбор программной группы	8
Начало установки	9
<i>Подключение по интерфейсу RS232</i>	11
<i>Подключение по интерфейсу RS485</i>	11
<i>Параметры ККМ</i>	12
<i>Утилита «Тест ККМ»</i>	14
<i>Закладка «Протокол»</i>	17
<i>Окно «Настройки»</i>	18
Закладка «ККМ»	18
Закладка «Синхронизация»	19
Закладка «Лицензии»	19
<i>Закладка «Запросы»</i>	20
<i>Закладка «Данные»</i>	20
<i>Типы полей</i>	22
<i>Barcode.dbf</i>	22
<i>Discauto.dbf</i>	23
<i>Disccard.dbf</i>	23
<i>Discval.dbf</i>	24
<i>Discfast.dbf</i>	24
<i>Report.dbf</i>	24
<i>Unit.dbf</i>	24
<i>Ware.dbf</i>	25

<i>Общие коды ошибок</i>	26
<i>Внесение</i>	26
<i>Выплата</i>	26
<i>Закрытие смены</i>	26
<i>Регистрация по свободной цене</i>	26
<i>Регистрация по коду</i>	26
<i>Флаги</i>	26
<i>Коды ошибок команды</i>	27
<i>Начисление автоматической скидки</i>	27
<i>Регистрация по штрих-коду</i>	27
<i>Флаги</i>	27
<i>Коды ошибок команды</i>	28
<i>Начисление автоматической скидки</i>	28
<i>Свободная скидка</i>	28
<i>Флаги</i>	28
<i>Коды ошибок команды</i>	28
<i>Скидка по коду</i>	28
<i>Флаги</i>	28
<i>Алгоритм</i>	29
<i>Коды ошибок команды</i>	29
<i>Скидка по штрих-коду</i>	29
<i>Флаги</i>	29
<i>Алгоритм</i>	29
<i>Коды ошибок команды</i>	30
<i>Скидка по запросу</i>	30
<i>Флаги</i>	30
<i>Алгоритм</i>	30
<i>Коды ошибок команды</i>	30
<i>Закрытие чека</i>	30
<i>Флаги</i>	30
<i>Алгоритм</i>	31
<i>Коды ошибок команды</i>	31
<i>Отмена чека</i>	31
<i>Весовой штрих-код</i>	32
<i>Автоматические скидки</i>	33
<i>Дисконтные карты</i>	34
<i>Дисконтные скидки</i>	35
<i>Фиксированные скидки</i>	36

<i>Единицы товара</i>	37
<i>Товары</i>	37
<i>Флаги управления</i>	38
Список флагов управления	39
Описание.....	40

Введение

Данный документ является Руководством пользователя программы «Штрих-М: Сервер ККМ» для Windows.

Руководство предназначено для специалистов, занимающихся решением задач автоматизации товарного учета в торговых предприятиях.

В руководстве описаны действия по установке и настройке сервера контрольно-кассовых машин (ККМ), настройке и подключению к компьютеру ККМ, настройке и подключению к кассовым аппаратам сканеров штрих-кода.

В руководстве описывается алгоритм работы сервера, приводятся форматы рабочих файлов, и даются рекомендации по работе с этими файлами систем товарного учета.

Назначение

Программа «Сервер ККМ» предназначена для организации компьютерно-кассовых сетей на базе пассивных системных контрольно - кассовых машин.

Сервер является связующим звеном между программным обеспечением, реализующим функции товарного учета, и кассовыми аппаратами, работающими в торговом зале.

Схема работы системы приведена на рис. 1.

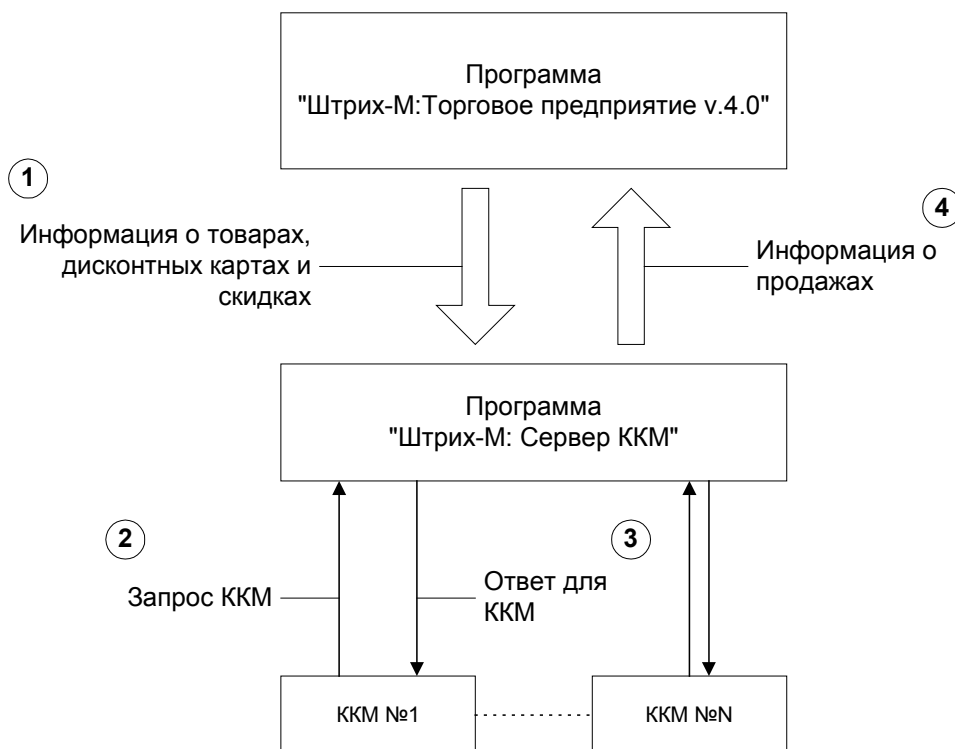


Рис. 1

1. Программа «Штрих-М: Торговое предприятие v.4.0» выгружает информацию о товарах, дисконтных картах и скидках в сервер ККМ.
2. Кассовые аппараты запрашивают сервер о параметрах того или иного товара по коду или штрих-коду.
3. Сервер ККМ возвращает кассам запрошенную информацию или ошибку.
4. Программа «Штрих-М: Торговое предприятие v.4.0» запрашивает у сервера ККМ данные о продажах товара и оформляет необходимые документы.

Характеристики программы

Операционные системы

- Windows 95/98/ME
- Windows NT 4.0/2000/XP

Системные ресурсы

10Мб дискового пространства без учета размеров базы данных

Поддерживаемые модели ККМ

- SHARP ER-A25ORF
- ШТРИХ-2000К
- ЭЛВЕС-01-03К
- ЭЛВЕС-01-03Ф

Способ подключения ККМ

- По интерфейсу RS232
- По интерфейсу RS485

Количество ККМ, подключаемых к одному порту

- Интерфейс RS232 1
- Интерфейс RS485 99

Идентификация ККМ при подключении по интерфейсу RS485

- по сетевому номеру ККМ.

Количество обслуживаемых портов: 4.

Поддержка мультиплексорных карт: отсутствует

Установка программы

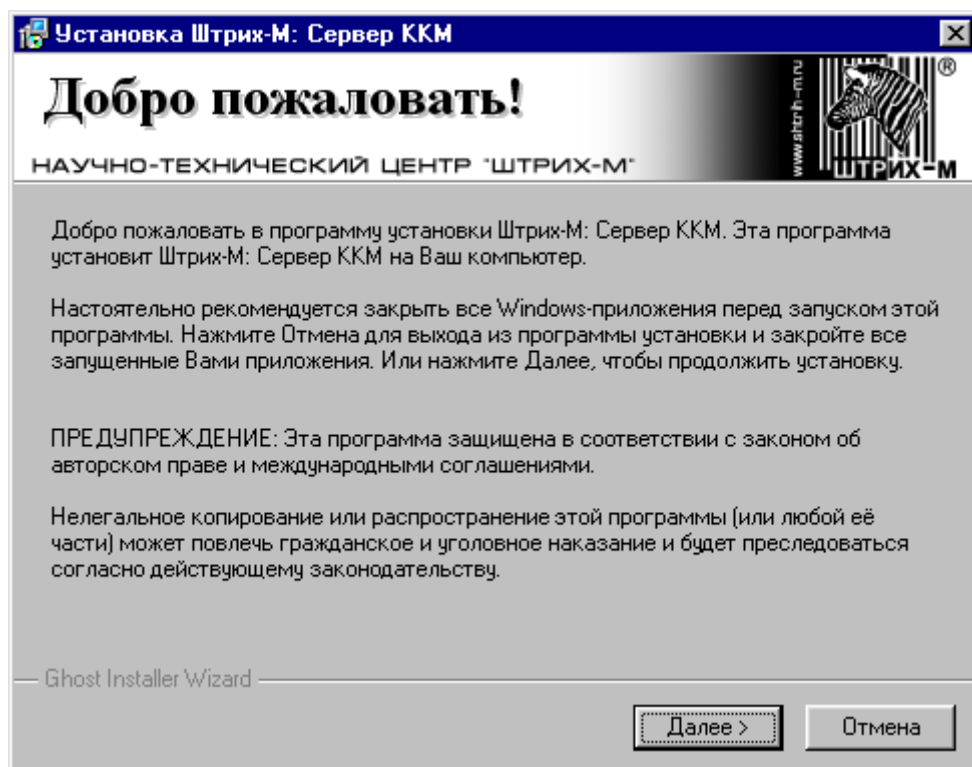
Для установки программы следует запустить файл Setup.exe и следовать инструкциям. Для установки программы необходимо обладать правами администратора.

Особенности установки

Windows NT/2000/XP	программа установки копирует файлы, создает и запускает службу «Штрих-М: Сервер ККМ». Для установки необходимы права администратора.
Windows 95/98/ME	программа установки копирует файлы, добавляет в меню «Автозагрузка» пункт «Сервер ККМ» и запускает приложение.

Последовательность установки

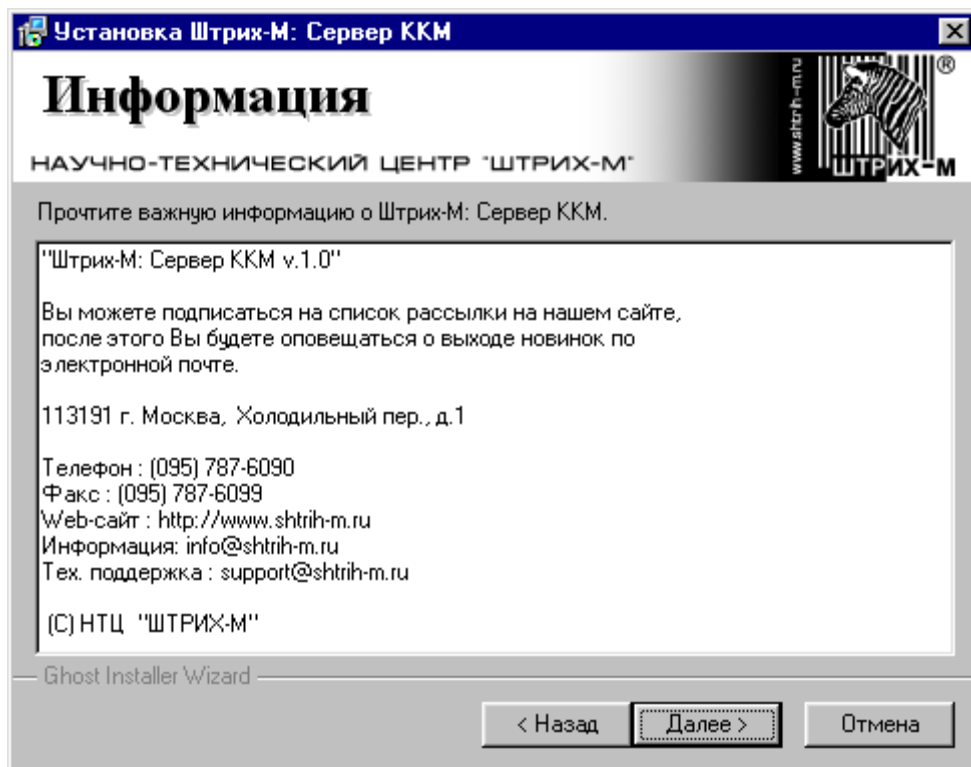
Добро пожаловать



Для выхода из программы установки нажмите на клавишу «Отмена». Для продолжения установки нажмите на кнопку «Далее».

Информация

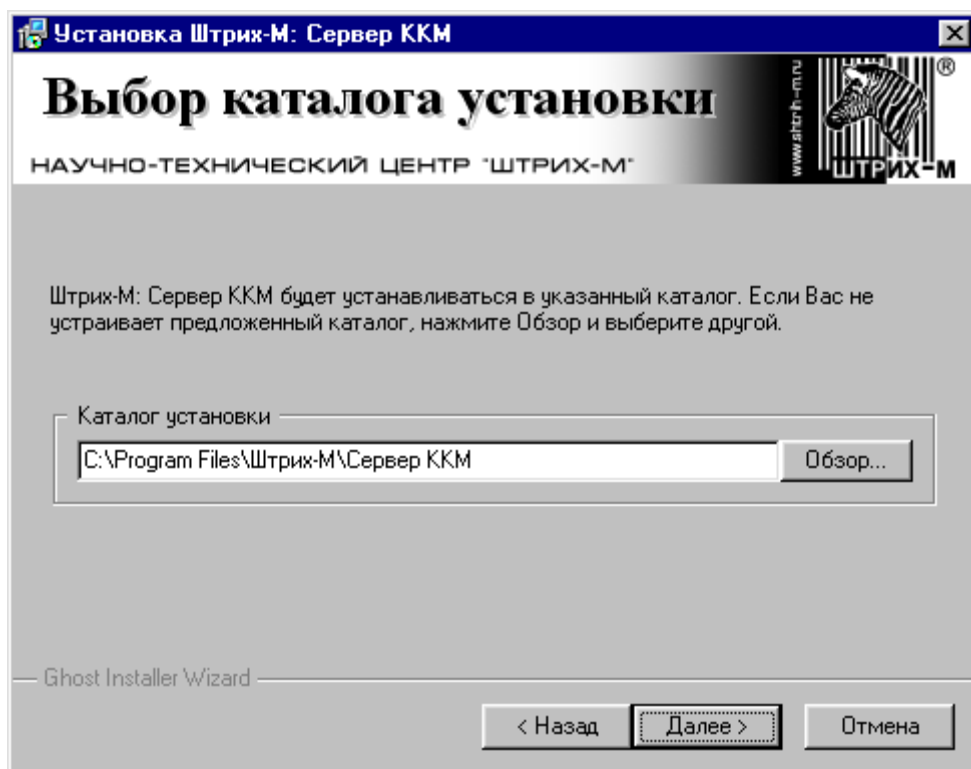
На экран будет выведено окно с краткой информацией о продукте.



Для выхода из программы установки нажмите на клавишу «Отмена». Для продолжения установки нажмите на кнопку «Далее». Для возврата к предыдущему окну нажмите кнопку «Назад».

Выбор каталога установки

На экран будет выведено окно выбора каталога установки.

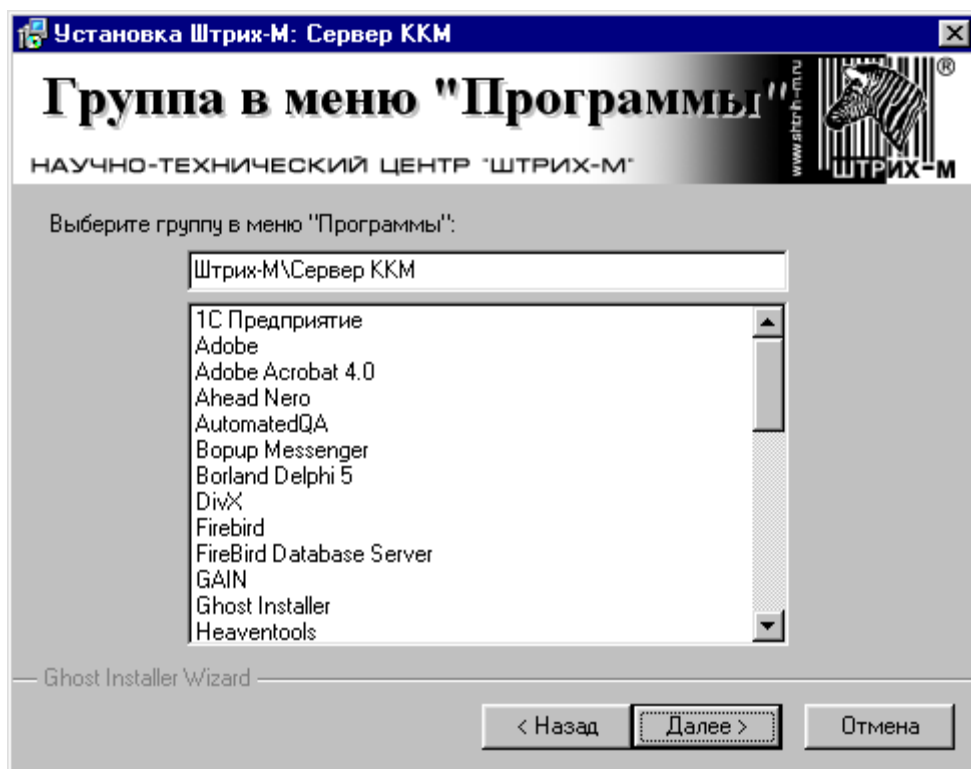


В этом окне вы можете выбрать каталог для установки программы. По умолчанию программа устанавливается в каталог C:\Program Files\Штрих-М\Сервер ККМ.

Для выхода из программы установки нажмите на клавишу «Отмена». Для продолжения установки нажмите на кнопку «Далее». Для возврата к предыдущему окну нажмите кнопку «Назад».

Выбор программной группы

На экран будет выведено окно выбора программной группы.

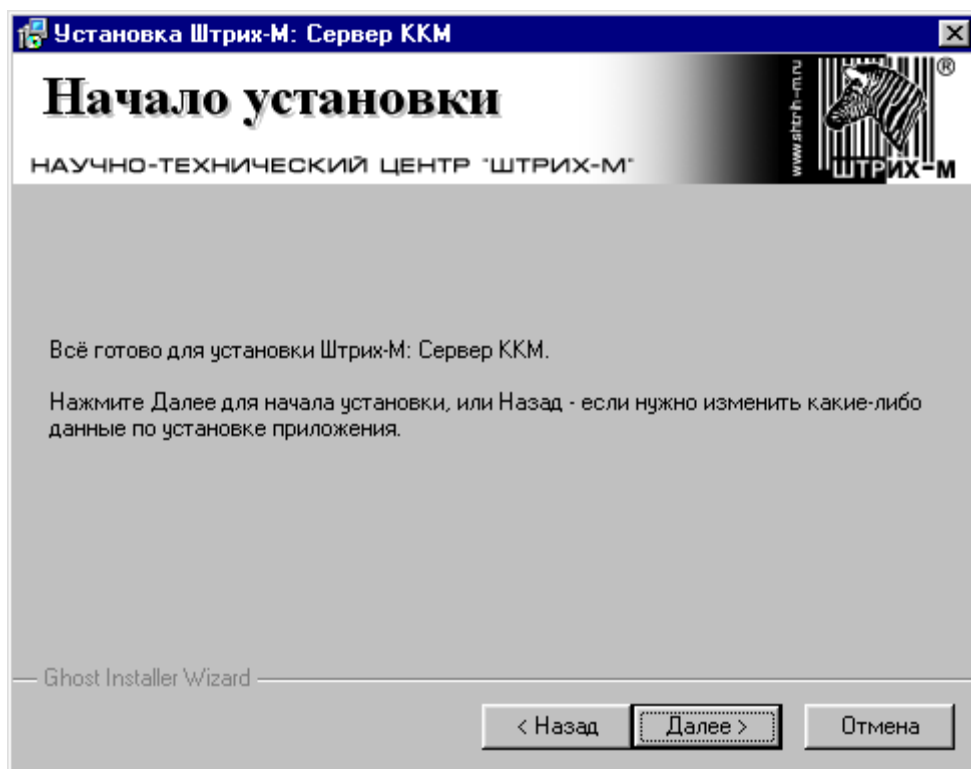


В этом окне вы можете выбрать название программной группы приложения. По умолчанию приложение устанавливается в программную группу Штрих-М\Сервер ККМ.

Для выхода из программы установки нажмите на клавишу «Отмена». Для продолжения установки нажмите на кнопку «Далее». Для возврата к предыдущему окну нажмите кнопку «Назад».

Начало установки

На экран будет выведено окно готовности к установке программы.



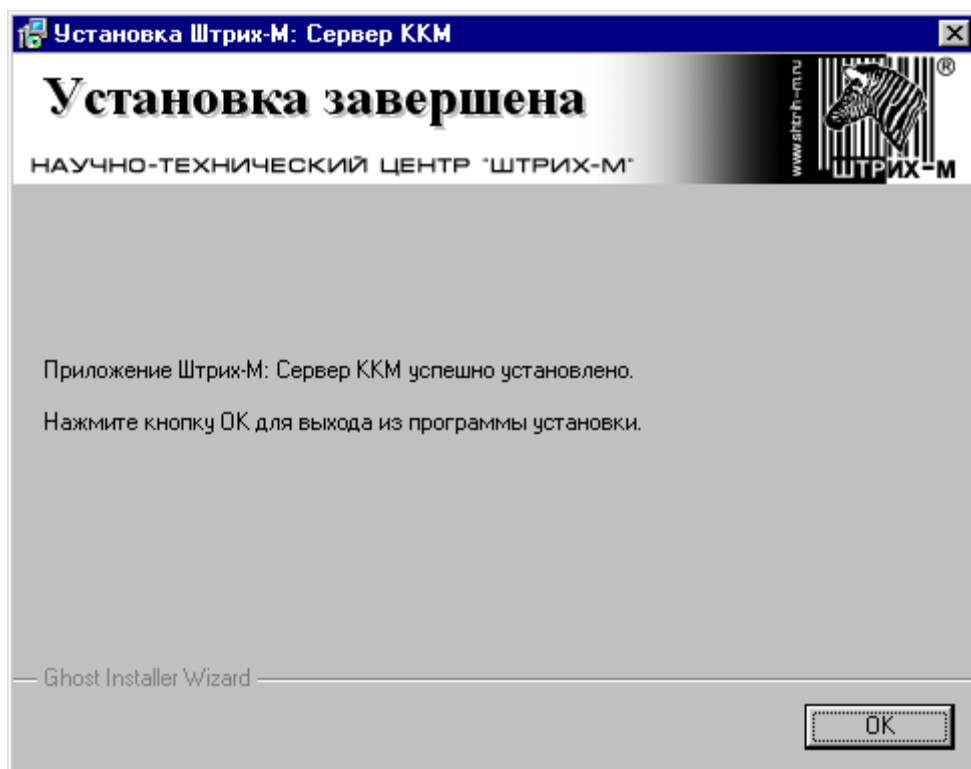
Для выхода из программы установки нажмите на клавишу «Отмена».

Для продолжения установки нажмите на кнопку «Далее».

Для возврата к предыдущему окну нажмите кнопку «Назад».

Установка завершена

После успешной установки приложения на экран будет выведено окно.



Для выхода из программы установки нажмите кнопку «ОК».

Подключение ККМ

Подключение ККМ возможно по интерфейсу RS232 или RS485.

Подключение по интерфейсу RS232

Для подключения ККМ к ПК по интерфейсу RS232 необходима ККМ с интерфейсной платой и кабель для связи ККМ с ПК. По интерфейсу RS232 к одному последовательному порту ПК можно подключить только одну кассу.

Подключение по интерфейсу RS485

Подключение ККМ к ПК по интерфейсу RS485 производится через специальное устройство – преобразователь RS232C-RS485. Преобразователь выполнен в корпусе МемоPlus. Питание преобразователя производится через интерфейсную плату ККМ. Внешний вид преобразователя:

Преобразователь имеет 2 порта для подключения к ПК и ККМ.

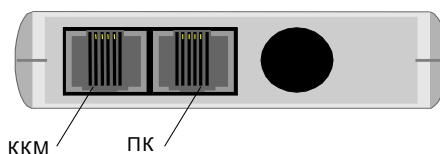
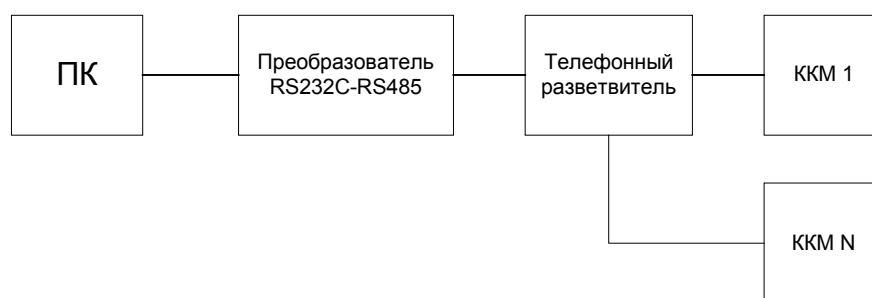


Схема подключения:



Преобразователь RS232C-RS485 подключается к ПК кабелем, входящим в комплект поставки преобразователя. Подключение ККМ к преобразователю может осуществляться через телефонный разветвитель или путем каскадирования, если на интерфейсной плате ККМ имеется два разъема RS485.

Настройка ККМ

Настройка ККМ сводится к программированию таблиц ККМ. Это можно сделать с клавиатуры ККМ или при помощи утилиты «Тест ККМ».

Для программирования таблиц ККМ с клавиатуры ККМ, обратитесь к руководству по эксплуатации ККМ.

Параметры ККМ

Параметры ККМ, определяющие работу ККМ в режиме On-Line:

<i>Таблица</i>	<i>Ряд</i>	<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
2	1	1	Сетевой адрес ККМ
2	1	2	Адрес сервера ККМ
2	1	3	Работа по коду товара
2	1	8	Работа в режиме On-line
4	1	2	Параметры скидки
4	2	2	Параметры наценки
8	1,2,3	1	Номер подключенного устройства
8	1,2,3	2	Значение скорости обмена

Сетевой адрес ККМ

Все ККМ, подключенные к одному СОМ порту ПК должны иметь уникальные сетевые адреса.

Допустимые значения: 0..99

Значение по умолчанию: 2

Адрес сервера ККМ

Сетевой адрес программы, обрабатывающей запросы ККМ. В программе «Сервер ККМ» сетевой адрес жестко задан и равен 1.

Допустимые значения: 0..1

Значение по умолчанию: 1

Работа по коду товара

Допустимые значения:

0 - запрет работы по коду товара

1 - работа по коду товара из ККМ

2 - работа по внешнему коду товара

Значение по умолчанию: 0

Работа в режиме On-line

Допустимые значения:

0 - запрещена

1 - разрешена

Значение по умолчанию: 0

Параметры скидки

Допустимые значения:

- 0 - скидки запрещены
 - 1 - значение скидки берётся из ККМ
 - 2 - используются внешние скидки
- Значение по умолчанию: 0

Параметры наценки

- 0 - наценки запрещены
 - 1 - значение наценки берётся из ККМ
 - 2 - используются внешние наценки
- Значение по умолчанию: 0

Номер подключенного устройства

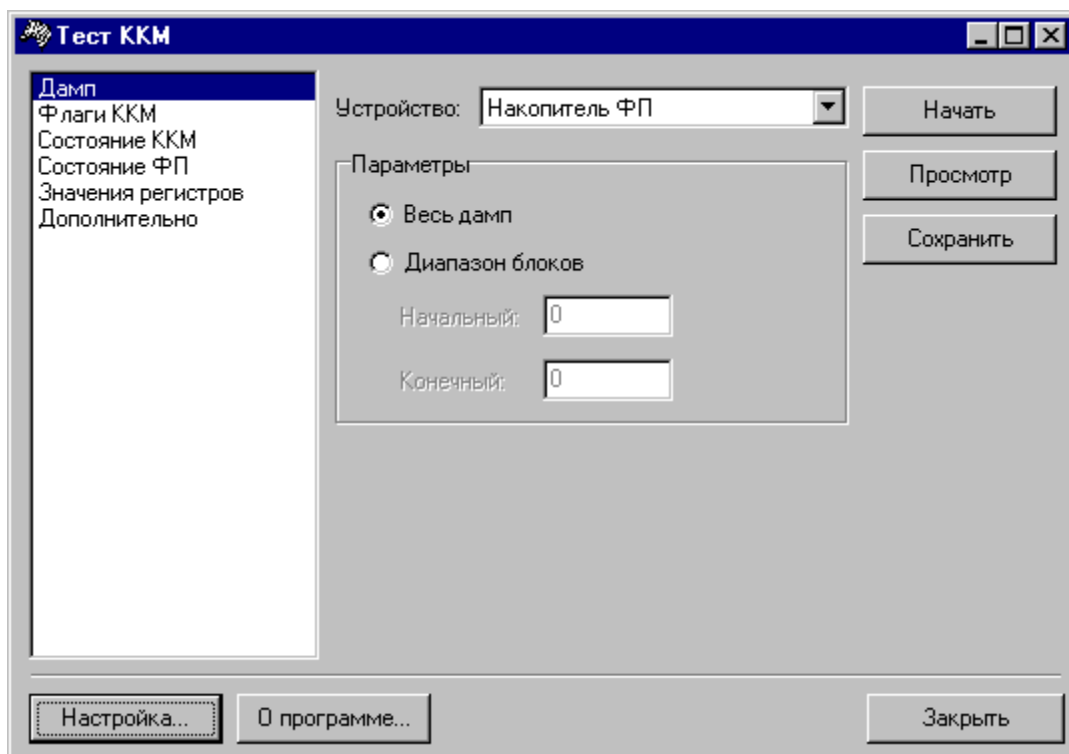
- Допустимые значения: 0 .. 15
- Значение по умолчанию: 0

Значение скорости обмена

- Допустимые значения:
- 1 - 1200
 - 2 – 2400
 - 3 – 4800
 - 4 – 9600
 - 5 – 19200
 - 6 – 38400
 - 7 – 57600
 - 8 – 115200
- Значение по умолчанию: 3

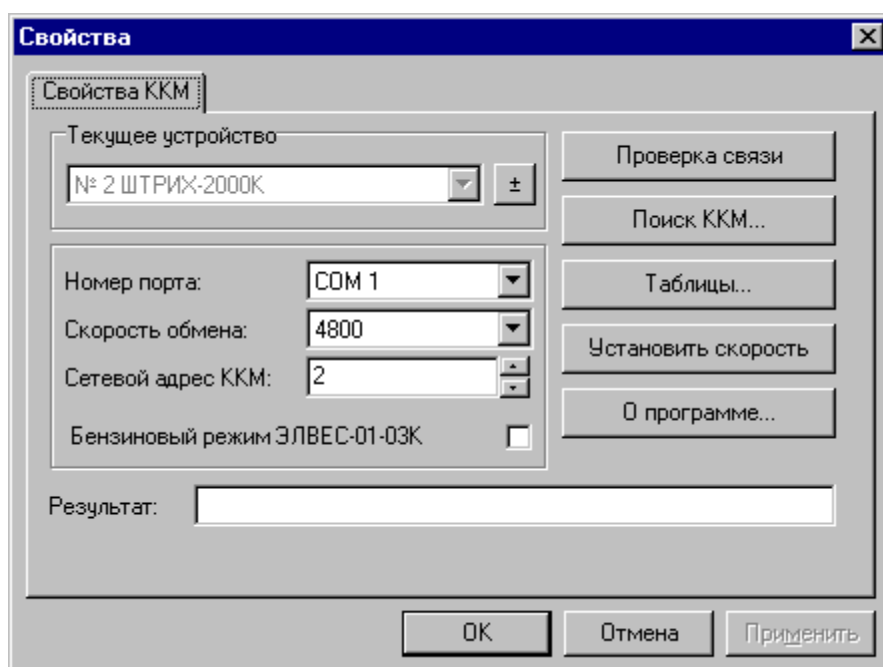
Утилита «Тест ККМ»

После запуска утилиты на экране появится главное окно программы:



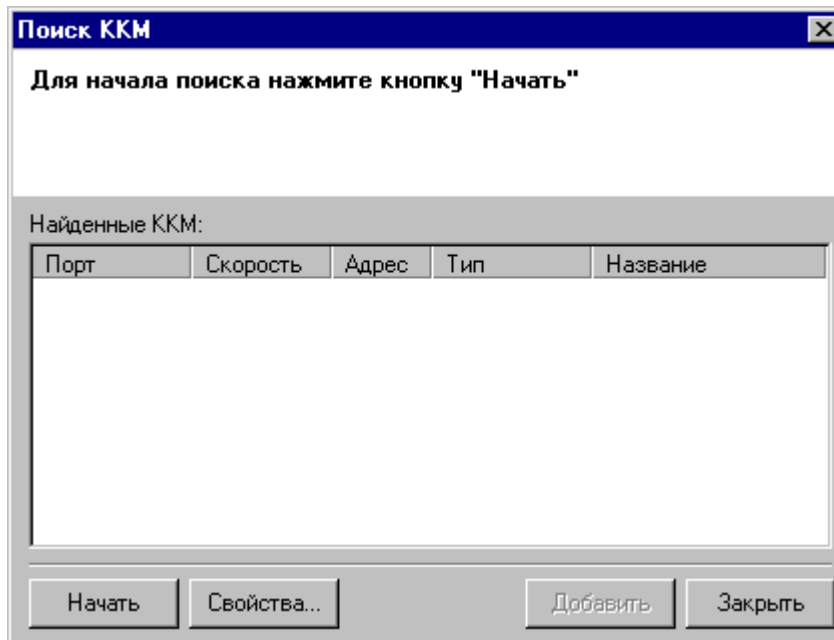
Нажмите на кнопку «Настройка...» в левом нижнем углу окна.

На экране появится окно настроек.



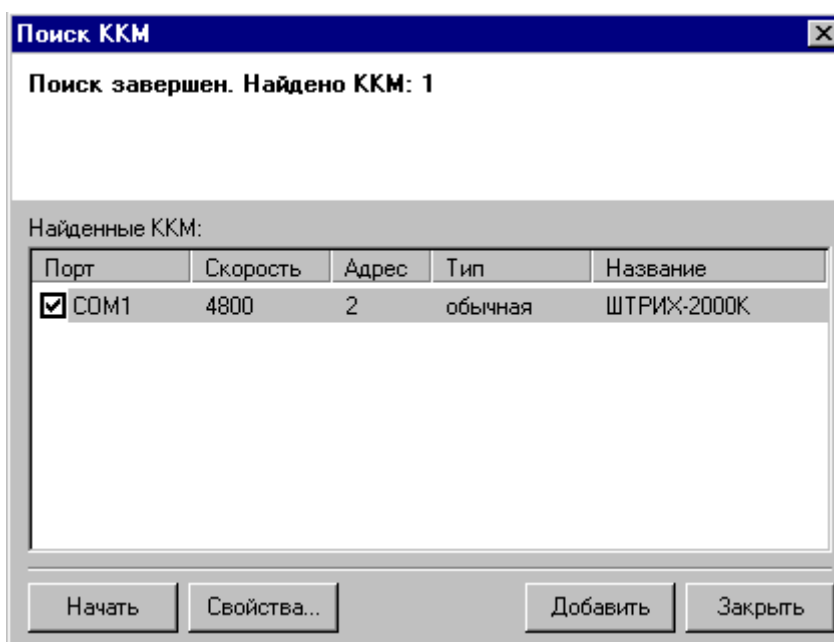
Для поиска подключенных ККМ нажмите кнопку «Поиск ККМ...».

На экране появится окно «Поиск ККМ».



Для начала поиска нажмите на кнопку «Начать». Поиск производится по всем доступным в системе СОМ портам на всех возможных скоростях. Изменить параметры поиска можно в окне «Свойства поиска», которое открывается по кнопке «Свойства...».

После поиска, в окне «Поиск ККМ» отображается список найденных ККМ.



Параметры найденных ККМ можно сохранить в списке логических устройств. Для этого нужно отметить ККМ, параметры которых нужно добавить в список логических устройств и нажать кнопку «Добавить».

Для программирования таблиц ККМ в окне «Свойства» нужно в списке логических устройств выбрать параметры нужной ККМ и нажать кнопку «Таблицы». На экране появится окно «Таблицы».

Номер	Название	Рядов	Полей
1	Товары	0	1
2	Настройки	1	25
3	Кассиры	8	2
4	Скидки.Надбавки	2	2
5	Название секций	30	5
6	Клише	6	1
7	Налоги	4	2
8	Порты	3	2
9	Название видов оплат	4	2

Для редактирования значений таблицы выберите в списке нужную таблицу и нажмите клавишу «Enter» или нажмите кнопку «Открыть» или дважды кликните мышью. На экране появится окно таблицы. Для примера приводится окно таблицы №2.

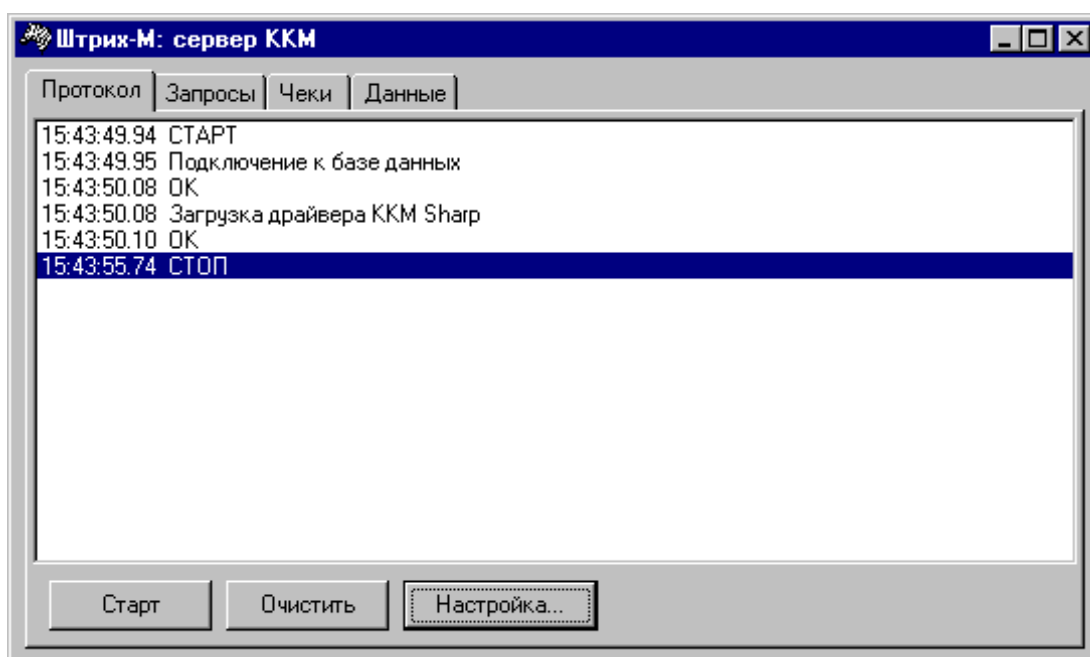
Ряд	Поле	Название	Тип	Мин.	Макс.	Значение
1	1	Сетевой номер ККМ	число	1	99	
1	2	Сетевой номер хоста	число	1	99	
1	3	Код товара	число	0	2	
1	4	Разрядность сумм	число	3	9	
1	5	Режим работы ККМ	число	0	5	
1	6	Разрешение свободной цены	число	0	1	
1	7	Печать рекламного текста	число	0	1	
1	8	Запросы в хост	число	0	1	
1	9	Печать остатка ФП	число	0	1	
1	10	Печать названия товара	число	0	1	
1	11	Печать кодов товара	число	0	1	
1	12	Печать названия секции	число	0	1	
1	13	Печать необнуляемой суммы	число	0	1	

Настройка программы

Настройка программы сводится к настройке параметров связи с ККМ.

Закладка «Протокол»

На этой закладке отображается информация о запуске или остановке сервера. При старте сервер ККМ открывает таблицы базы данных и создает объекты драйвера ККМ.



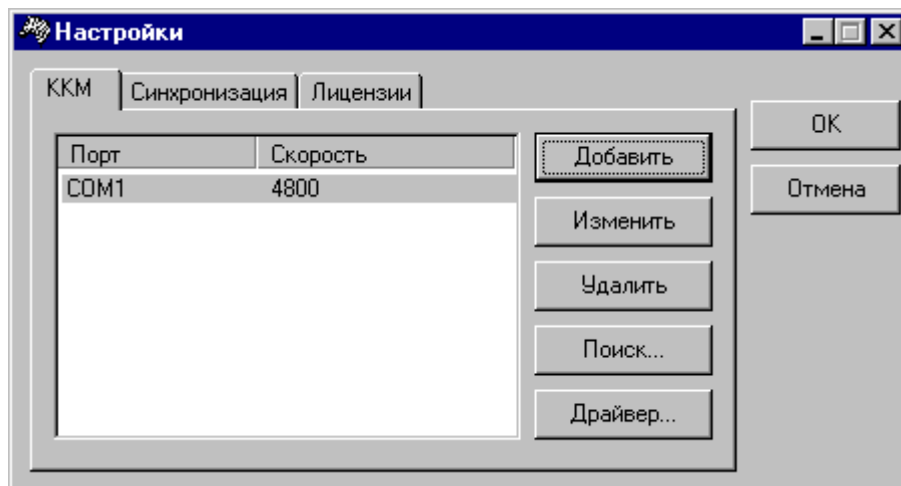
<i>Кнопка</i>	<i>Действие</i>
Старт/Стоп	Запуск/остановка сервера
Очистить	Очистка окна протокола
Настройка	Вызов окна «Настройки»

Для вызова окна «Настройки» необходимо остановить сервер.

Окно «Настройки»

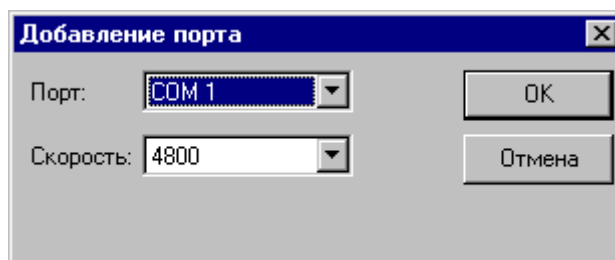
Закладка «ККМ»

На этой закладке выводится список портов, которые используются для связи с ККМ.



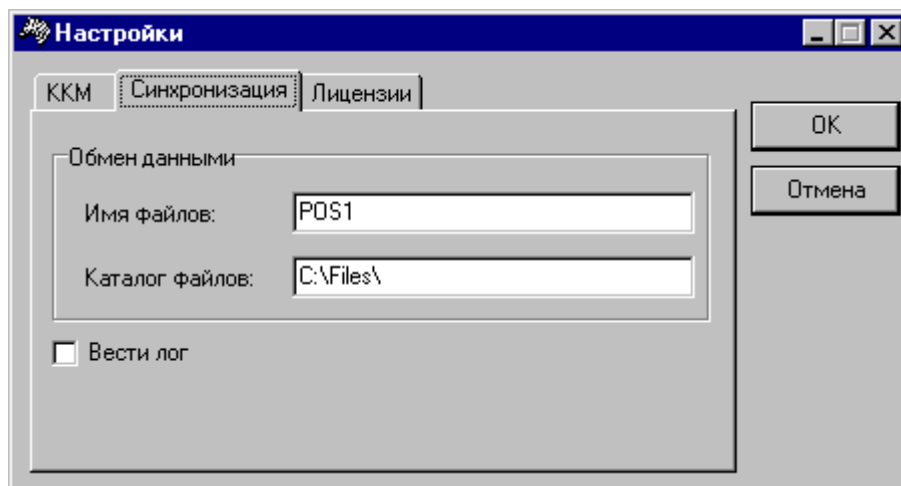
<i>Кнопка</i>	<i>Действие</i>
Добавить	Вызывает диалог «Добавление порта»
Изменить	Вызывает диалог изменения порта
Удалить	Удаляет выбранный порт
Поиск	Вызывает окно «Поиск ККМ»
Драйвер	Вызывает окно «Свойства» драйвера

Для добавления порта нажмите на кнопку «Добавить». На экране появится диалог добавления порта.



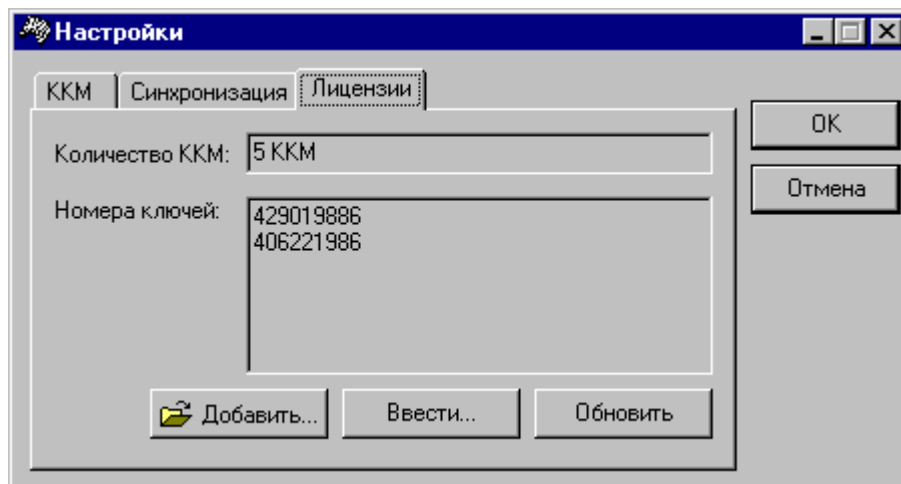
Закладка «Синхронизация»

Группа настроек «Обмен данными» позволяет задать имена файлов и каталог для обмена данными с программой «Штрих-М: Торговое предприятие v.4.0»



Закладка «Лицензии»

На этой закладке выводятся сведения о действующих ограничениях и кнопки для ввода лицензий.



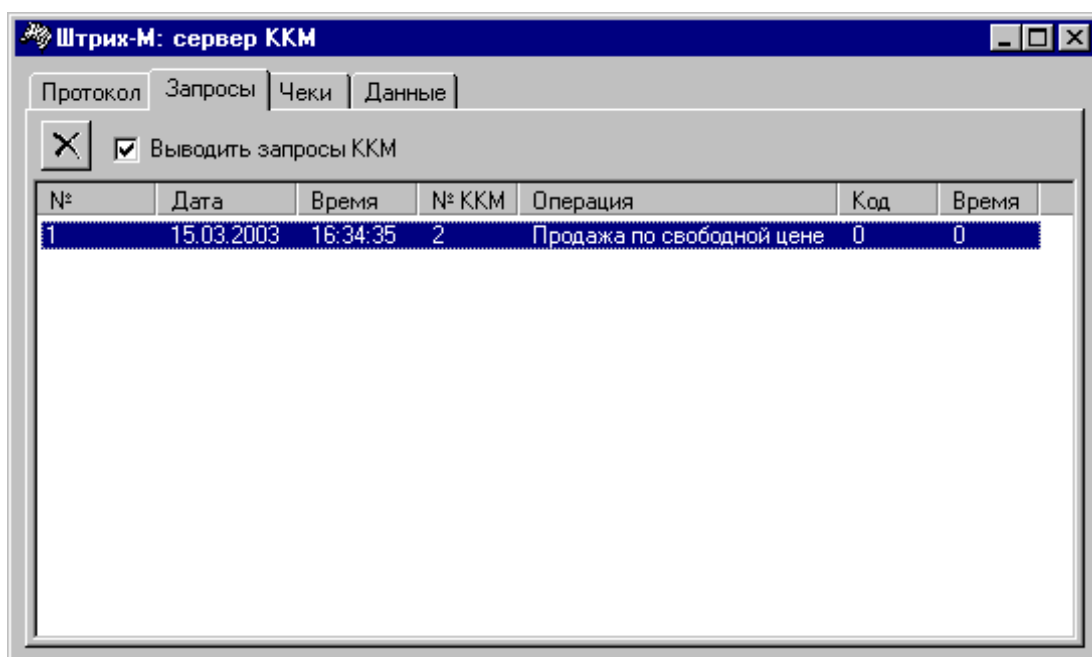
В поле «Количество ККМ» выводится количество ККМ, подключение которых разрешено установленными лицензиями. В поле «Номер ключа» выводятся номера найденных ключей защиты. Кнопка «Добавить» позволяет добавить файл лицензии. Кнопка «Ввести...» позволяет ввести данные лицензии. Кнопка «Обновить» выполняет поиск ключей защиты и обновляет информацию о лицензиях.

В системе возможны 3 вида лицензий: на подключение 3 ККМ, на подключение 5 ККМ, на подключение любого количества ККМ. Без

установленных лицензий или без ключа защиты программа позволяет подключить произвольное число ККМ, но сумма чека будет ограничена 1 руб. При попытке закрыть чек с суммой более 1 рубля, ККМ вернет ошибку E_ECR_LIMRECSUMM.

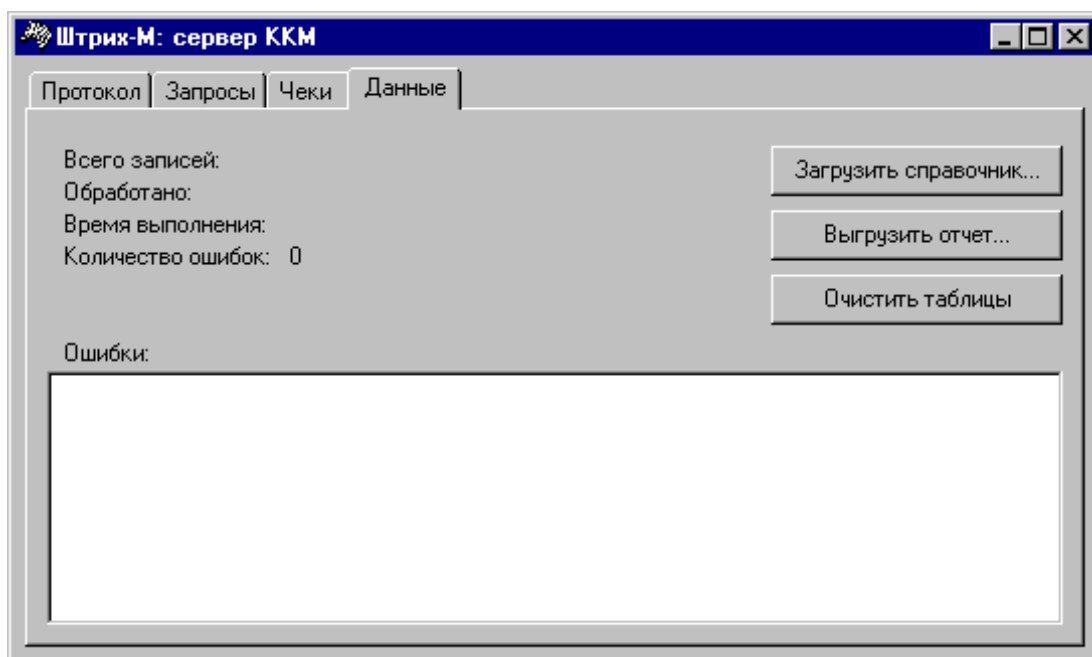
Закладка «Запросы»

На закладке «Запросы» выводятся запросы от ККМ, которые приняты сервером. Выводится дата, время запроса, номер ККМ, название операции, код ошибки сервера ККМ и время выполнения.



Закладка «Данные»

Загрузить справочник товаров и выгрузить отчет можно вручную на странице «Данные».



Формат данных

Далее будет описана структура таблиц, используемая в программе. Таблицы находятся в каталоге «Каталог программы»\Data. По умолчанию они находятся в каталоге:

« C:\Program Files\Штрих-М\Сервер ККМ\Data »

Список таблиц

<i>Таблица</i>	<i>Назначение</i>
Barcode.dbf	Форматы весовых штрих-кодов
Discauto.dbf	Автоматические скидки
Discard.dbf	Дисконтные карты
Discval.dbf	Дисконтные скидки
Discfast.dbf	Фиксированные скидки
Report.dbf	Таблица отчета
Unit.dbf	Единицы товара
Ware.dbf	Товар

Типы полей

- C(n) - символьное поле. n – размер поля.
L - логическое поле.
D - дата.
N (k, l) - числовое поле.
k – разрядность целой части числа.
l – разрядность дробной части числа.

Barcode.dbf

Форматы весовых штрих-кодов.

<i>№</i>	<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Описание</i>
1	PREFIX	C(10)	Префикс штрих-кода
2	WFIRST	L	Сначала идет вес
3	CODESIZE	N (2.0)	Длина кода
4	WFACTOR	N (15.3)	Множитель веса

Заполнение таблицы производится при загрузке данных из программы «Штрих-М: Торговое предприятие 4.0» в случае, если в документе «Загрузка ККМ» установлен флаг «Загружать в POS информацию о весовых штрих-кодах».

При продаже товара по штрих-коду, сервер ККМ сначала проверяет по префиксу, не является ли штрих-код весовым. Если штрих-код весовой, то используя значения WFIRST и CODESIZE сервер ККМ получает код товара и его вес. Количество товара получается путем умножения веса на значения WFACTOR.

Discauto.dbf

Автоматические скидки.

<i>№</i>	<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Описание</i>
1	CODE	N (5.0)	Код автоматической скидки
2	SCODE	N (5.0)	Код схемы скидок
3	DTYPE	L	Тип скидки
4	DSIGN	L	Знак скидки
5	VALUE	N (16.2)	Значение скидки
6	TEXT	C (40)	Текст для чека
7	SDATE	D	Дата начала действия скидки
8	EDATE	D	Дата окончания действия скидки
9	STIME	C (5)	Время начала действия скидки
10	ETIME	C (5)	Время окончания действия скидки
11	SDAY	N (1.0)	День недели начала действия скидки
12	EDAY	N (1.0)	День недели окончания действия скидки
13	SQUANTITY	N (16.3)	Количество начала действия скидки
14	EQUANTITY	N (16.3)	Количество окончания действия скидки
15	SSUMM	N (16.2)	Сумма начала действия скидки
16	ESUMM	N (16.2)	Сумма окончания действия скидки

Заполнение таблицы производится при загрузке данных из программы «Штрих-М: Торговое предприятие 4.0» в случае, если в документе «Загрузка ККМ» установлен флаг «Загружать в POS информацию об автоматических скидках/надбавках».

Discard.dbf

Дисконтные карты

<i>№</i>	<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Описание</i>
1	CODE	C (13)	Код карты
2	TEXT	C (40)	Текст
3	SUMM	N (20.2)	Сумма накопления по карте
4	SCODE	N (9.0)	Код схемы автоматических скидок
5	ENABLED	L	Карта включена
6	INCSUMM	L	По карте увеличивается накопление

Заполнение таблицы производится при загрузке данных из программы «Штрих-М: Торговое предприятие 4.0» в случае, если в документе «Загрузка ККМ» установлен флаг «Загружать в POS информацию о Дисконтных картах».

Discval.dbf

Дисконтные скидки

<i>№</i>	<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Описание</i>
1	CODE	N (5.0)	Код скидки
2	TEXT	C (40)	Текст скидки
3	VALUE	N (5.1)	Значение скидки в процентах
4	SSUMM	N (20.2)	Накопление карты, с которого начинается действие скидки
5	ESUMM	N (20.2)	Накопление карты, с которого заканчивается действие скидки

Discfast.dbf

Фиксированные скидки

<i>№</i>	<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Описание</i>
1	CODE	N (5.0)	Код скидки
2	DTYPE	L	Тип скидки
3	DSIGN	L	Знак скидки
4	VALUE	N (15.2)	Значение скидки
5	PREFIX	C (24)	Префикс дисконтной карты
6	TEXT	C (40)	Текст для чека

Заполнение таблицы производится при загрузке данных из программы «Штрих-М: Торговое предприятие 4.0» в случае, если в документе «Загрузка ККМ» установлен флаг «Загружать в POS информацию о фиксированных скидках».

Report.dbf

Таблица отчета

<i>№</i>	<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Описание</i>
2	ECRID	N (4.0)	Номер ККМ
3	DATA	C (254)	Строка отчета

Таблица заполняется в процессе работы программы. Записи добавляются после выполнения внесения, выплаты, закрытия или отмены чека.

Unit.dbf

Единицы товара

<i>№</i>	<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Описание</i>
2	CODE	C (13)	Код единицы
3	WCODE	N (13.0)	Код товара
5	TEXT	C (40)	Текст
6	PRICE	N (16.2)	Цена единицы
7	FACTOR	N (11.3)	Коэффициент единицы

Ware.dbf

Товары

№	Поле	Тип	Описание
1	CODE	N (13.0)	Код товара
2	TEXT	C (40)	Текст товара для чека
3	PRICE	N (16.2)	Цена товара
4	REST	N (18.3)	Количество товара
5	SCODE	N (6.0)	Код схемы скидок
6	FRAC	L	Контроль дробного количества
7	DEP	N (2.0)	Секция

Загрузка данных

Для работы программы необходимо загрузить данные о товарах, дисконтных картах и скидках из программы «Штрих-М: Торговое предприятие v.4.0». Для этого нужно провести документ «Загрузка ККМ». Создать документ можно из главного меню программы: Документ\Складские документы\Загрузка ККМ. На экране появится окно документа.

Загрузка ККМ Новый *

Загрузка ККМ № 4,Загр-000015 дт 16.03.03 Администратор

Склад (если не указан, то все): Торговый зал

ККМ (если не указана, то все): POS-терминал 1

Загружать номенклатуру по остаткам
 Загружать все номенклатуру
 Не грузить номенклатуру

Загружать в POS информацию об автоматических скидках/надбавках
 Загружать в POS информацию о дисконтных картах
 Загружать в POS информацию о дисконтных скидках
 Загружать в POS информацию о фиксированных скидках
 Загружать в POS информацию о весовых штрих-кодах
 Загружать в POS флаги управления

Проведение данного документа заменяет информацию о товарах в ККМ на информацию о товарах из БД *1С:Торговли*.

OK Закрыть

Необходимо указать параметры документа и нажать кнопку для проведения. После проведения программа сообщит о том, что файл данных создан.

Работа программы

Общие коды ошибок

Коды ошибок, общие для всех команд.

<i>Код ошибки</i>	<i>Условие</i>
E ECR_OK	Команда выполнена успешно
E ECR_CMDPARAMS	Неверные параметры команды
E ECR_SYNC	Ошибка синхронизации
E ECR_FAIL	Ошибка при выполнении запроса
E ECR_OVERFLOW	Переполнение разрядной сетки

Внесение

Сервер ККМ записывает данные в таблицу отчета и возвращает 0 код ошибки.

Выплата

Сервер ККМ записывает данные в таблицу отчета и возвращает 0 код ошибки.

Закрытие смены

Сервер ККМ возвращает 0 код ошибки.

Регистрация по свободной цене

Флаги, влияющие на выполнение команды:
РазрешитьПродажуПоСвободнойЦене,
ЗапретитьПродажиПоНулевойЦене

Регистрация по коду

Флаги

Флаги, влияющие на выполнение команды:
КонтрольОстатка,
КонтрольДробногоКоличества,
ЗапретитьПродажиПоНулевойЦене,
РазрешитьАвтоматическиеСкидки,
АвтоматическаяСкидкаНаПозицию
МаксПроцентнаяНадбавкаНаПозицию,
МаксПроцентнаяСкидкаНаПозицию,
МаксСуммоваяНадбавкаНаПозицию,
МаксСуммоваяСкидкаНаПозицию

Коды ошибок команды

<i>Код ошибки</i>	<i>Условие</i>
E_ECR_WARENOTFOUND	Товар не найден
E_ECR_QUANTITY	КонтрольОстатка =1 Количество товара < требуемого
E_ECR_ZEROPRICE	ЗапретитьПродажиПоНулевойЦене=1 Цена товара = 0
E_ECR_FRACCHECK	КонтрольДробногоКоличества = 1 У товара установлено свойство КонтрольДробногоКоличества = 1, а в запросе ККМ передано дробное количество товара.

Начисление автоматической скидки.

Поиск автоматической скидки на товар ведется в следующей последовательности:

- Код схемы скидок товара
- Код схемы скидок на позицию
(АвтоматическаяСкидкаНаПозицию)

Если автоматическая скидка не найдена, то запрос возвращает цену товара без изменения. Если скидка найдена, то изменяется цена товара.

Регистрация по штрих-коду

Флаги

Флаги, влияющие на выполнение команды:

КонтрольОстатка,
КонтрольДробногоКоличества,
ЗапретитьПродажиПоНулевойЦене,
РазрешитьАвтоматическиеСкидки,
АвтоматическаяСкидкаНаПозицию
МаксПроцентнаяНадбавкаНаПозицию,
МаксПроцентнаяСкидкаНаПозицию,
МаксСуммоваяНадбавкаНаПозицию,
МаксСуммоваяСкидкаНаПозицию

Коды ошибок команды

<i>Код ошибки</i>	<i>Условие</i>
E_ECR_WARENOTFOUND	Товар не найден
E_ECR_QUANTITY	КонтрольОстатка =1 Количество товара < требуемого
E_ECR_ZEROPRICE	ЗапретитьПродажиПоНулевойЦене=1 Цена товара = 0
E_ECR_FRACCHECK	КонтрольДробногоКоличества = 1 У товара установлено свойство КонтрольДробногоКоличества = 1, а в запросе ККМ передано дробное количество товара.
E_ECR_BARCODE	Неправильный весовой штрих-код

Начисление автоматической скидки.

Поиск автоматической скидки на товар ведется в следующей последовательности:

- Код схемы скидок товара
- Код схемы скидок на позицию
(АвтоматическаяСкидкаНаПозицию)

Если автоматическая скидка не найдена, то запрос возвращает цену товара без изменения. Если скидка найдена, то изменяется цена товара.

Свободная скидка

Флаги

Флаги, влияющие на выполнение команды:

МаксПроцентнаяНадбавкаНаЧек,
МаксПроцентнаяСкидкаНаЧек,
МаксСуммоваяНадбавкаНаЧек,
МаксСуммоваяСкидкаНаЧек

Коды ошибок команды

<i>Код ошибки</i>	<i>Условие</i>
E_ECR_MAXDSC	Скидка превышает максимальную
E_ECR_MAXCHR	Надбавка превышает максимальную
E_ECR_RECSUMM	Запрещено начисление скидок и надбавок на пустой чек

Скидка по коду

Флаги

Флаги, влияющие на выполнение команды:

МаксПроцентнаяНадбавкаНаЧек,
МаксПроцентнаяСкидкаНаЧек,
МаксСуммоваяНадбавкаНаЧек,
МаксСуммоваяСкидкаНаЧек,

**РазрешитьАвтоматическиеСкидки
АвтоматическаяСкидкаНаКарту,
АвтоматическаяСкидкаНаЧек,
РазрешитьФиксированныеСкидки,
РазрешитьНакопительныеСкидки,
УчитыватьСуммуТекущегоЧека**

Алгоритм

Выполняется поиск дисконтной карты по коду. Если карта не найдена, выдается ошибка E_ECR_CARDNOTFOUND.
Если разрешены автоматические скидки, то ищется скидка в схеме скидок с кодом:

- Код схемы скидок дисконтной карты
- **АвтоматическаяСкидкаНаКарту,**
- **АвтоматическаяСкидкаНаЧек.**

Если разрешены фиксированные скидки то ищется фиксированная скидка для карты.

Если разрешены накопительные скидки, то ищется накопительная скидка.

Из скидок выбирается максимальная, которая и начисляется на чек.

Коды ошибок команды

<i>Код ошибки</i>	<i>Условие</i>
E ECR_MAXDSC	Скидка превышает максимальную
E ECR_MAXCHR	Надбавка превышает максимальную
E_ECR_RECSUMM	Запрещено начисление скидок и надбавок на пустой чек

Скидка по штрих-коду

Флаги

Флаги, влияющие на выполнение команды:

**МаксПроцентнаяНадбавкаНаЧек,
МаксПроцентнаяСкидкаНаЧек,
МаксСуммоваяНадбавкаНаЧек,
МаксСуммоваяСкидкаНаЧек,
РазрешитьАвтоматическиеСкидки
АвтоматическаяСкидкаНаКарту,
АвтоматическаяСкидкаНаЧек,
РазрешитьФиксированныеСкидки,
РазрешитьНакопительныеСкидки,
УчитыватьСуммуТекущегоЧека**

Алгоритм

Выполняется поиск дисконтной карты по штрих-коду. Если карта не найдена, выдается ошибка E_ECR_CARDNOTFOUND.

Если разрешены автоматические скидки, то ищется скидка в схеме скидок с кодом:

- Код схемы скидок дисконтной карты
- **АвтоматическаяСкидкаНаКарту,**
- **АвтоматическаяСкидкаНаЧек.**

Если разрешены фиксированные скидки то ищется фиксированная скидка для карты.

Если разрешены накопительные скидки, то ищется накопительная скидка.

Из скидок выбирается максимальная, которая и начисляется на чек.

Коды ошибок команды

<i>Код ошибки</i>	<i>Условие</i>
E_ECR_MAXDSC	Скидка превышает максимальную
E_ECR_MAXCHR	Надбавка превышает максимальную
E_ECR_RECSUMM	Запрещено начисление скидок и надбавок на пустой чек

Скидка по запросу

Флаги

Флаги, влияющие на выполнение команды:

МаксПроцентнаяНадбавкаНаЧек,

МаксПроцентнаяСкидкаНаЧек,

МаксСуммоваяНадбавкаНаЧек,

МаксСуммоваяСкидкаНаЧек,

РазрешитьАвтоматическиеСкидки

АвтоматическаяСкидкаНаЧек,

Алгоритм

Если запрещены автоматические скидки (флаг РазрешитьАвтоматическиеСкидки = 0), то возвращается ошибка E_ECR_ATMDSC (Запрещены автоматические скидки).

Если автоматические скидки разрешены, но условия начисления скидки не выполняются, то возвращается ошибка E_ECR_DSCVALUE (Не выполняются условия начисления скидки).

Коды ошибок команды

<i>Код ошибки</i>	<i>Условие</i>
E_ECR_ATMDSC	Запрещены автоматические скидки
E_ECR_DSCVALUE	Не выполняются условия начисления скидки

Закрытие чека

Флаги

Флаги, влияющие на выполнение команды:

ЗапретитьЗакрытиеНулевогоЧека

РазрешитьВидОплаты2,

РазрешитьВидОплаты3

Алгоритм

Если запрещено закрывать нулевой чек (ЗапретитьЗакрытиеНулевогоЧека = 1), то возвращается ошибка E_ECR_ZERORECSUMM (Запрещено закрывать нулевой чек). Если запрещено оплачивать типом 2 и 3 (РазрешитьВидОплаты2 = 0, РазрешитьВидОплаты3 = 0), то возвращается ошибка E_ECR_ZERORECSUMM (Запрещено закрывать нулевой чек). Чек закрывается и добавляются записи в таблицу Report.dbf.

Коды ошибок команды

<i>Код ошибки</i>	<i>Условие</i>
E_ECR_ZERORECSUMM	Запрещено закрывать нулевой чек
E_ECR_PAYTYPE	Запрещена оплата этим типом оплаты

Отмена чека

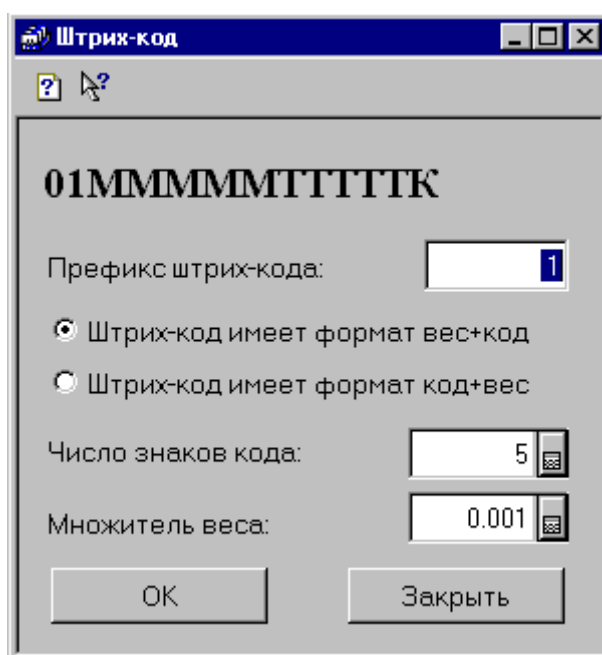
Чек отменяется, делаются записи в таблицу Report.dbf.

Редактирование данных Весовой штрих-код

Для редактирования весовых штрих-кодов необходимо выбрать в главном меню программы пункт:

«Справочник\Работа с «Штрих-М: Кассир»\Весовые штрих-коды».

Диалог редактирования весового штрих-кода:



Соответствие полей таблицы Barcode.dbf и полей ввода.

<i>№</i>	<i>Поле таблицы</i>	<i>Поле ввода</i>
1	PREFIX	Префикс штрих-кода
2	WFIRST	Штрих-код имеет формат: вес + код
3	CODESIZE	Число знаков кода
4	WFACTOR	Множитель веса

Автоматические скидки

Для редактирования автоматических скидок необходимо выбрать в главном меню программы пункт:

«Справочник\Работа с «Штрих-М: Кассир»\Автоматические скидки».

Диалог редактирования автоматической скидки выглядит так:

Скидка/надбавка

Код: 1 Название: _____

Тип: Скидка Вид: Процентная

Значение: 5.0 Текст для чека: 5%

Условия

По дате с 11.03.03 по 11.03.03

По времени с 00:00 по 00:00

По дню недели с Понедельник по Понедельник

По количеству с 0.000 по 0.000

По сумме с 0.00 по 0.00

OK Закрыть

Соответствие полей таблицы Discauto.dbf и полей ввода:

№	Поле таблицы	Описание
1	CODE	Код
2	SCODE	
3	DTYPE	Вид
4	DSIGN	Тип
5	VALUE	Значение
6	TEXT	Текст для чека
7	SDATE	По дате с
8	EDATE	По дате по
9	STIME	По времени с
10	ETIME	По времени по
11	SDAY	По дню недели с
12	EDAY	По дню недели по
13	SQUANTITY	По количеству с
14	EQUANTITY	По количеству по

15	SSUMM	По сумме с
16	ESUMM	По сумме по

Если слева от полей условий не установлена галочка, то есть условие не проверяется, то значение поля таблицы равно NULL.

Дисконтные карты

Для редактирования автоматических скидок необходимо выбрать в главном меню программы пункт: «Справочник\Дисконтные карты».

Диалог редактирования дисконтной карты выглядит так:

Соответствие полей таблицы Discard.dbf и полей ввода:

№	Поле	Описание
1	CODE	№ карты
2	TEXT	Текст для чека
3	SUMM	Сумма накопления
4	SCODE	Схема автоматической скидки
5	ENABLED	Карта отключена
6	INCSUMM	Не вести накопление по дисконтным картам

Дисконтные скидки

Для редактирования автоматических скидок необходимо выбрать в главном меню программы пункт:

«Справочник\Работа с «Штрих-М: Кассир»\Дисконтные скидки».

Диалог редактирования дисконтной скидки выглядит так:

Дисконтная скидка

Код: 1 Название: assaas

Текст для печати на чеке: assaas

Процент скидки: 5.0

Условия скидки

С суммы: 0.00 по сумме: 0.00

OK Закрыть

Соответствие полей таблицы Discval.dbf и полей ввода:

№	Поле	Описание
1	CODE	Код
2	TEXT	Текст для печати на чеке
3	VALUE	Процент скидки
4	SSUMM	С суммы
5	ESUMM	По сумму

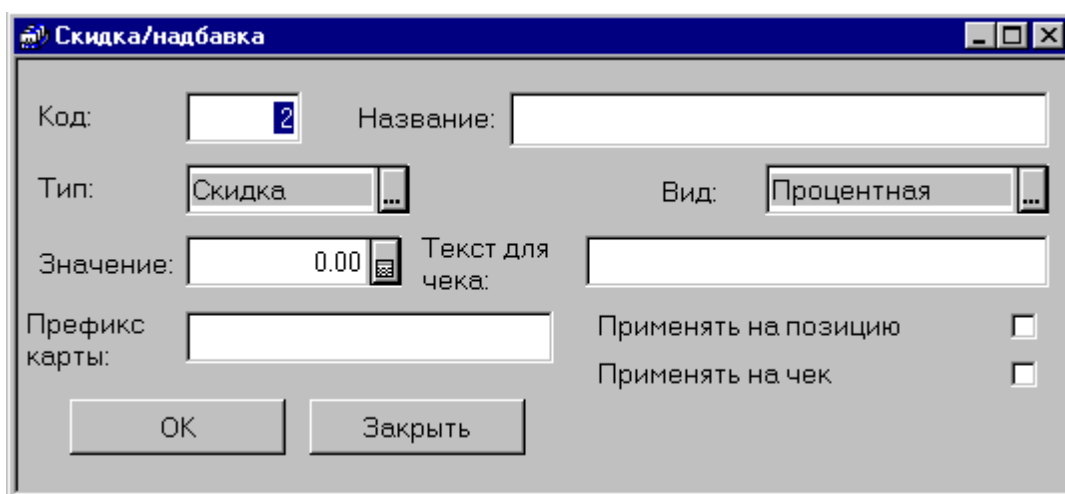
Если условия «С суммы» или «по сумму» не определены (галочки не установлены), значения полей SSUMM или ESUMM равны NULL.

Фиксированные скидки

Для редактирования фиксированных скидок необходимо выбрать в главном меню программы пункт:

«Справочник\Работа с «Штрих-М: Кассир»\Фиксированные скидки».

Диалог редактирования фиксированной скидки выглядит так:



Соответствие полей таблицы Discfast.dbf и полей ввода:

<i>№</i>	<i>Поле</i>	<i>Описание</i>
1	CODE	Код
2	DTYPE	Вид
3	DSIGN	Тип
4	VALUE	Значение
5	PREFIX	Префикс карты
6	TEXT	Текст для чека

Единицы товара

Для редактирования единиц товара следует перейти на закладку «Единицы» карточки товара. Диалог редактирования единицы выглядит так:

Соответствие полей таблицы Unit.dbf и полей ввода.

№	Поле	Описание
2	CODE	Штрих-код единицы
3	WCODE	
5	TEXT	
6	PRICE	
7	FACTOR	Коэффициент единицы

Товары

Вызвать окно справочника товаров можно из главного меню программы: «Справочник\Товары».

Соответствие полей таблицы Ware.dbf и полей ввода.

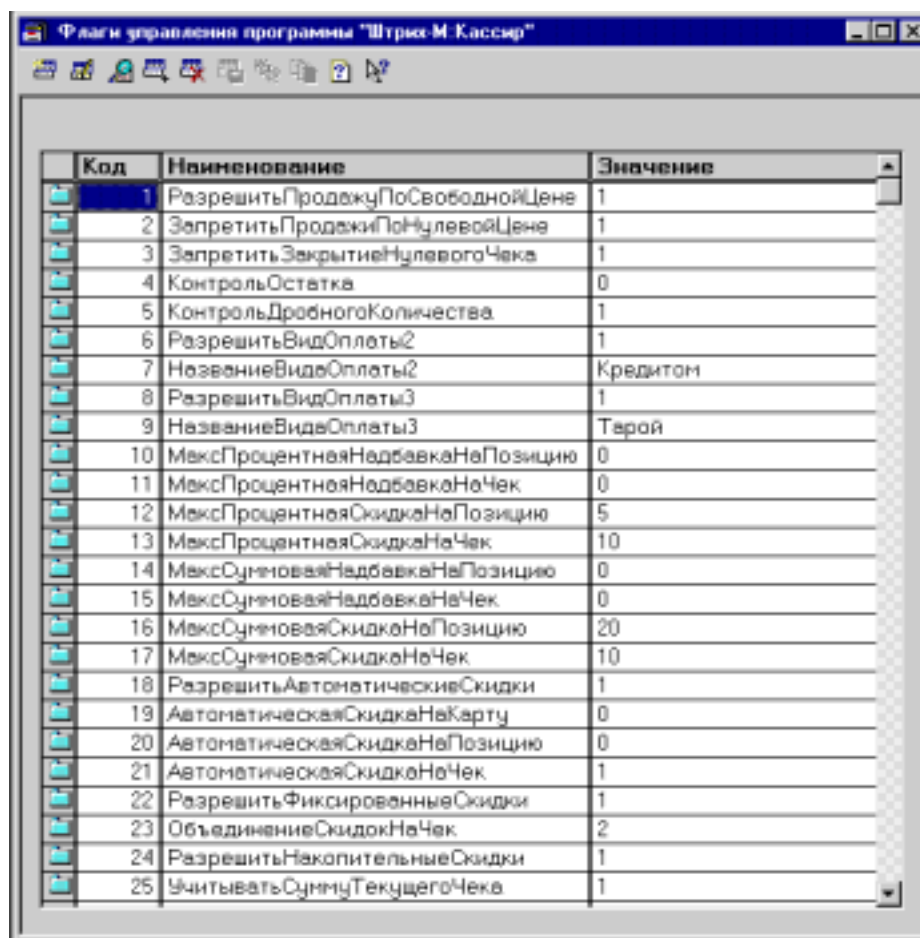
№	Поле таблицы	Закладка	Поле ввода
1	CODE	Товар	Код
2	TEXT	Работа с кассой	Текст товара для чека
3	PRICE		
4	REST		
5	SCODE	Работа с кассой	Автоматическая скидка
6	FRAC	Работа с кассой	Загружать в весы
7	DEP		

Цена товара берется из ценника.

Остаток товара привязан к складу. Отдел – свойство склада.

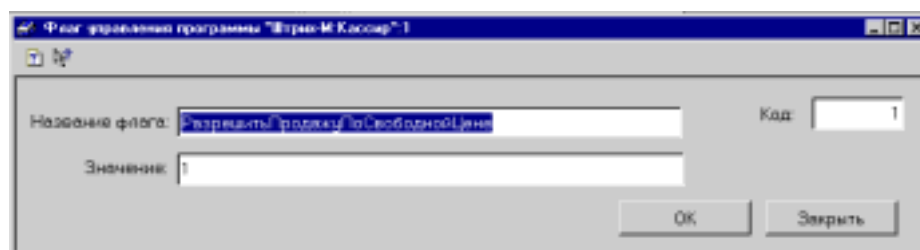
Флаги управления

Работа программы определяется флагами управления программы «Штрих-М: Кассир». Для вызова окна редактирования флагов управления, следует выбрать в главном меню пункт «Справочник\Работа с «Штрих-М: Кассир»\Настройки программы «Штрих-М: Кассир». На экране появится окно флагов управления.



Код	Наименование	Значение
1	РазрешитьПродажуПоСвободнойЦене	1
2	ЗапретитьПродажиПоНулевойЦене	1
3	ЗапретитьЗакрытиеНулевогоЧека	1
4	КонтрольОстатка	0
5	КонтрольДробногоКоличества	1
6	РазрешитьВидОплаты2	1
7	НазваниеВидОплаты2	Кредитом
8	РазрешитьВидОплаты3	1
9	НазваниеВидОплаты3	Терой
10	МаксПроцентнаяНадбавкаНаПозицию	0
11	МаксПроцентнаяНадбавкаНаЧек	0
12	МаксПроцентнаяСкидкаНаПозицию	5
13	МаксПроцентнаяСкидкаНаЧек	10
14	МаксСуммоваяНадбавкаНаПозицию	0
15	МаксСуммоваяНадбавкаНаЧек	0
16	МаксСуммоваяСкидкаНаПозицию	20
17	МаксСуммоваяСкидкаНаЧек	10
18	РазрешитьАвтоматическиеСкидки	1
19	АвтоматическаяСкидкаНаКарту	0
20	АвтоматическаяСкидкаНаПозицию	0
21	АвтоматическаяСкидкаНаЧек	1
22	РазрешитьФиксированныеСкидки	1
23	ОбъединениеСкидокНаЧек	2
24	РазрешитьНакопительныеСкидки	1
25	УчитыватьСуммуТекущегоЧека	1

Для изменения значений флагов нужно выбрать нужный элемент и нажать клавишу «Enter» или дважды кликнуть мышью. На экране появится диалог:



Флаг управления программы «Штрих-М: Кассир»

Название флага: Разрешить продажу по свободной цене Код: 1

Значение: 1

OK Закрыть

Список флагов управления

<i>Название</i>	<i>Использование</i>
РазрешитьПродажуПоСвободнойЦене	+
ЗапретитьПродажиПоНулевойЦене	+
ЗапретитьЗакрытиеНулевогоЧека	+
КонтрольОстатка	+
КонтрольДробногоКоличества	+
РазрешитьВидОплаты2	+
НазваниеВидаОплаты2	-
РазрешитьВидОплаты3	+
НазваниеВидаОплаты3	-
МаксПроцентнаяНадбавкаНаПозицию	+
МаксПроцентнаяНадбавкаНаЧек	+
МаксПроцентнаяСкидкаНаПозицию	+
МаксПроцентнаяСкидкаНаЧек	+
МаксСуммоваяНадбавкаНаПозицию	+
МаксСуммоваяНадбавкаНаЧек	+
МаксСуммоваяСкидкаНаПозицию	+
МаксСуммоваяСкидкаНаЧек	+
РазрешитьАвтоматическиеСкидки	+
АвтоматическаяСкидкаНаКарту	+
АвтоматическаяСкидкаНаПозицию	+
АвтоматическаяСкидкаНаЧек	+
РазрешитьФиксированныеСкидки	+
ОбъединениеСкидокНаЧек	-
РазрешитьНакопительныеСкидки	+
УчитыватьСуммуТекущегоЧека	+

*Версия** - версия программы «Штрих-М: Торговое предприятие».

Описание

РазрешитьПродажуПоСвободнойЦене

Описание Разрешает или запрещает продажу по свободной цене. Если продажи по свободной цене запрещены, то сервер возвращает ошибку 211.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Разрешена продажа по свободной цене.
0	Запрещена продажа по свободной цене.

ЗапретитьПродажиПоНулевойЦене

Описание Запрещает или разрешает продажи по нулевой цене. Если продажи по нулевой цене запрещены, сервер возвращает ошибку 212.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Запрещены продажи по нулевой цене.
0	Разрешены продажи по нулевой цене.

ЗапретитьЗакрытиеНулевогоЧека

Описание Запрещает или разрешает закрытие нулевого чека. Если запрещено закрытие нулевого чека, сервер возвращает ошибку 215.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Запрещено закрытие нулевого чека.
0	Разрешено закрытие нулевого чека.

КонтрольОстатка

Описание Включает или отключает контроль остатка товара. Если остаток товара меньше требуемого количества, то сервер вернет ошибку 209.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Контроль остатка товара включен.
0	Контроль остатка товара отключен.

КонтрольДробногоКоличества

Описание Включает или запрещает контроль продажи дробного количества товара. Если включен контроль продажи дробного количества товара и у товара установлен флаг контроля дробного количества, то при попытке продать дробное количество сервер вернет ошибку `E_ECR_FRACCHECK`.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Контроль дробного количества включен.
0	Контроль дробного количества отключен.

РазрешитьВидОплаты2

Описание Разрешает или запрещает оплату типом оплаты 2. Если оплата этим типом оплаты запрещена, сервер вернет ошибку 220.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Разрешена оплата типом оплаты 2.
0	Запрещена оплата типом оплаты 2.

НазваниеВидаОплаты2

Описание Название типа оплаты 2. В программе не используется

РазрешитьВидОплаты3

Описание Разрешает или запрещает оплату типом оплаты 3. Если оплата этим типом оплаты запрещена, сервер вернет ошибку 220.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Разрешена оплата типом оплаты 3.
0	Запрещена оплата типом оплаты 3.

НазваниеВидаОплаты3

Описание Название типа оплаты 2. В программе не используется

МаксПроцентнаяНадбавкаНаПозицию

Описание Максимальная процентная надбавка на позицию. Проверяется при начислении автоматических скидок и надбавок при запросе товара по коду или по штрих-коду. Если надбавка превышает максимальную, она не будет начислена.

Значения Значение по умолчанию: 0.

Допустимые значения: 0..100

МаксПроцентнаяНадбавкаНаЧек

Описание Максимальная процентная надбавка на чек. Проверяется при начислении надбавок по коду или штрих-коду. Если надбавка превышает максимальную, сервер вернет ошибку 214.

Значения Значение по умолчанию: 0.

Допустимые значения: 0..100

МаксПроцентнаяСкидкаНаПозицию

Описание Максимальная процентная скидка на позицию. Проверяется при начислении автоматических скидок и надбавок при запросе товара по коду или по штрих-коду. Если скидка превышает максимальную, она не будет начислена.

Значения Значение по умолчанию: 0.

Допустимые значения: 0..100

МаксПроцентнаяСкидкаНаЧек

Описание Максимальная процентная скидка на чек. Проверяется при начислении скидок по коду или штрих-коду. Если скидка превышает максимальную, сервер вернет ошибку 213.

Значения Значение по умолчанию: 0.

Допустимые значения: 0..100

МаксСуммоваяНадбавкаНаПозицию

Описание Максимальная надбавка суммой на позицию. Проверяется при начислении автоматических скидок и надбавок при запросе товара по коду или по штрих-коду. Если надбавка превышает максимальную, она не будет начислена.

МаксСуммоваяНадбавкаНаЧек

Описание Максимальная суммовая надбавка на чек. Проверяется при начислении свободных надбавок, по коду или штрих-коду. Если надбавка превышает максимальную, сервер вернет ошибку 214.

МаксСуммоваяСкидкаНаПозицию

Описание Максимальная скидка суммой на позицию. Проверяется при начислении автоматических скидок и надбавок при запросе товара по коду или по штрих-коду. Если скидка превышает максимальную, она не будет начислена.

МаксСуммоваяСкидкаНаЧек

Описание Максимальная суммовая скидка на чек. Проверяется при начислении свободных скидок, по коду или штрих-коду. Если скидка превышает максимальную, сервер вернет ошибку 213.

РазрешитьАвтоматическиеСкидки

Описание Разрешает или запрещает начисление автоматических скидок.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Разрешено начисление автоматических скидок.
0	Запрещена начисление автоматических скидок.

АвтоматическаяСкидкаНаКарту

Описание Код схемы автоматических скидок, который используется при начислении скидок на дисконтную карту.

Значения Значение по умолчанию: 0.

АвтоматическаяСкидкаНаПозицию

Описание Используется при начислении скидки на позицию при запросе товара по коду или по штрих-коду.

Значения Значение по умолчанию: 0.

АвтоматическаяСкидкаНаЧек

Описание Код схемы автоматических скидок. Используется при начислении скидки на чек по запросу.

Значения Значение по умолчанию: 0.

РазрешитьФиксированныеСкидки

Описание Разрешение начисления фиксированных скидок по дисконтным картам.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Разрешено начисление фиксированных скидок.
0	Запрещено начисление фиксированных скидок.

ОбъединениеСкидокНаЧек

Описание В программе «Сервер ККМ» не используется.

РазрешитьНакопительныеСкидки

Описание Разрешает или запрещает накопительные скидки по дисконтным картам.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Разрешены накопительные скидки.
0	Запрещены накопительные скидки.

УчитыватьСуммуТекущегоЧека

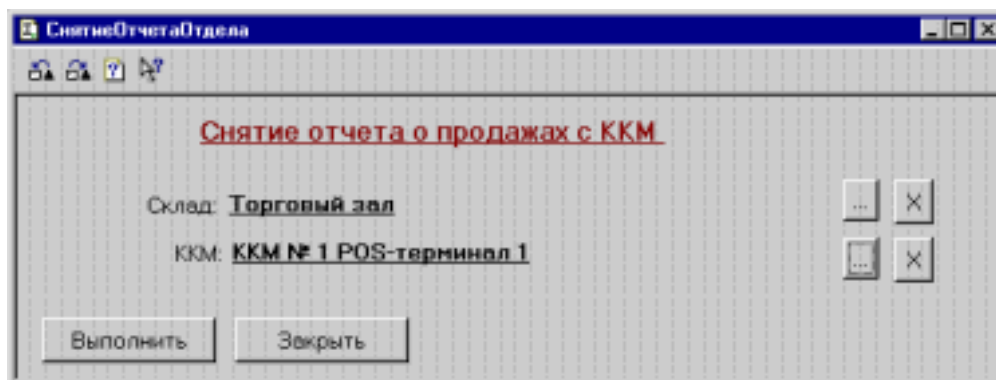
Описание Этот флаг определяет, будет ли учитываться сумма текущего чека при начислении накопительной скидки.

Значения Значение по умолчанию: 1.

Значение	Описание
1	Сумма чека учитывается.
0	Сумма чека не учитывается.

Отчет о продажах

Чтобы снять отчет о продажах, нужно в программе «Штрих-М: Торговое предприятие v.4.0» снять отчет о продажах ККМ. Для этого в главном меню нужно выбрать пункт «Документ\Складские документы\Снятие отчета о продажах».



Формат файлов обмена

Формат значений

Формат даты - ДД.ММ.ГГ

Формат времени – ЧЧ:ММ:СС

Разделитель целой и дробной части – «.»

Используемые обозначения:

«Строка X» – строка в кодировке Win1251, длина до X символов.

«Дробное X.Y» – тип поля «Дробное», длина (X + Y + 1), где X – количество целых разрядов, Y – количество дробных разрядов.

Справочник товаров

Файл справочника служит для передачи сведений о товарах, автоматических скидках, дисконтных картах и т.п. Файл состоит из трех частей: заголовка, данных и служебных команд.

Заголовок файла

Заголовок файла состоит из двух строк:

1. Строка инициализации файла «##@@&&» (6 символов)
2. Признак загрузки данного файла «#» (1 символ)

После того, как файл успешно загружен признак загрузки файла меняется с «#» на «@».

Данные файла

Товар

В одной строке файла записывается информация об одном товаре. Реквизиты товара разделяются символом «;» и располагаются в порядке приведенном в таблице:

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Число 13	Код
2	Строка 13	Штрих-код
3	Строка 100	Наименование для кассы
4	Строка 100	Текст для чека
5	Число 15.2	Цена
6	Число 17.3	Остаток товара
7	Число 5.0	Схема автоматической скидки
8	Число 1.0	Контроль продажи дробного количества
9	-	Не используется
10	-	Не используется
11	-	Не используется
12	-	Не используется
13	-	Не используется
14	-	Не используется
15	-	Не используется
16	Строка 13	Код родительской группы
17	Число 1.0	Товар или группа: для товара "1"

Группа товаров

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение для группы</i>
1	Число 13	Код
2	Строка 13	-
3	Строка 100	-
4	Строка 100	-
5	Число 15.2	-
6	Число 17.3	-
7	Число 5.0	-
8	Число 1.0	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	Строка 13	Код родительской группы
17	Число 1.0	Товар или группа: для группы "0"

Поля 16 и 17 предназначены для построения иерархического списка товаров, т.е. разбиения товаров по соответствующим группам при отображении в визуальном поиске. Если используется линейная структура отображения, то поле 16=0 и 17=1.

Единица товара

Для загрузки единиц измерения товаров (упаковки, пачки и т.п.), имеющих свой штрих-код, строка начинается со знака «#», а формат строки следующий:

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Число 13	Код
2	Число 13	Штрих-код
3	Строка 100	Наименование
4	Строка 100	Наименование для кассы
5	Число 15.2	Цена
6		Не используется
7		Не используется
8		Не используется
9		Не используется
10	Число 17.3	Коэффициент

Дисконтные карты

Префикс: «%»

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Число 5.0	Код
2	-	Не используется
3	Строка 30	Текст для чека
4	Число 15.2	Накопление дисконтной карты
5	Число 5.0	Код схемы скидок
6	Число 1.0	Карта отключена
7	Число 1.0	Не вести накопление

Схемы автоматических скидок

Префикс: «!»

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Число 13	Код схемы
2	Строка 30	Название схемы

Автоматические скидки

Префикс: «@»

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Число 5.0	Код схемы скидок
2	Число 5.0	Код
3	Строка 30	Наименование
4	Число 1.0	Тип скидки (1-скидка, 2- надбавка)
5	Число 1.0	Вид скидки (1- процентная, 2-суммовая)
6	Число 4.1	Размер скидки
7	Строка 30	Текст для чека
8	Дата	Начальная дата
9	Дата	Конечная дата
10	Строка 5	Начальное время
11	Строка 5	Конечное время
12	Число 1.0	Номер начального дня недели
13	Число 1.0	Номер конечного дня недели
14	Число 17.3	Начальное количество
15	Число 17.3	Конечное количество
16	Число 17.2	Начальная сумма
17	Число 17.2	Конечная сумма

Дисконтные скидки

Префикс: «№»

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Число 5.0	Код
2	Строка 30	Наименование
3	Строка 30	Текст для чека
4	Число 15.2	Значение скидки
5	Число 1.0	Начальная сумма задана
6	Число 15.2	Начальная сумма
7	Число 1.0	Конечная сумма задана
8	Число 15.2	Конечная сумма

Фиксированные скидки

Префикс: «^»

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Число 5.0	Код
2	Строка 30	Наименование
3	Число 1.0	Тип
4	Число 1.0	Вид
5	Число 15.2	Значение
6	Строка 30	Текст для чека
7	Строка 30	Префикс

Весовые штрих-коды

Префикс: «(»

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Число 2.0	Префикс штрих-кода
2	Строка 30	Наименование
3	Число 1.0	Сначала вес
4	Число 2.0	Длина кода товара
5	Число 17.3	Множитель веса

Флаги управления

Префикс: «|»

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Строка 30	Название флага
2	Строка 30	Значение

Значение настроек приведено выше.

Служебные команды

Кроме данных для загрузки файл загрузки может содержать служебные команды для загрузки. Служебные команды всегда располагаются в последней строке файла загрузки и начинаются с символов «\$\$\$». Допускаются следующие служебные команды:

- «\$\$\$ADD» - добавление количества товара;
- «\$\$\$RPL» - замещение количества товара;
- «\$\$\$CLR» - очистка справочника товаров перед загрузкой.

Отчет о продажах

Файл отчета о продажах содержит информацию о продажах товара и состоит из двух частей: заголовка и данных.

Заголовок файла

Заголовок файла состоит из трех строк:

- Первая строка – признак обработки данного файла товароучетной программой «#» (1 символ). После того, как файл будет обработан АСТУ, символ «#» должен быть заменен на «@» для возможности выгружать другие отчеты в файл с тем же именем.
- Вторая строка содержит логический номер ККМ.
- Третья строка содержит порядковый номер отчета.

Данные файла

Отчет о продажах представлен в виде последовательности транзакций, правила формирования которых представлены ниже. Одна строка текстового файла содержит информацию об одной транзакции. Данные в строке разделяются «;» и располагаются в порядке приведенном в таблице ниже.

<i>Поле</i>	<i>Тип</i>	<i>Назначение</i>
1	Целое	Номер транзакции
2	Дата	Дата транзакции
3	Время	Время транзакции
4	Целое	Тип транзакции
5	Целое	Номер ККМ
6	Целое	Номер чека
7	Целое	Код кассир
8	Строка 13	
9	Целое	
10	Дробное 8.2	
11	Дробное 7.3	
12	Дробное 8.2	

Назначение первых семи полей фиксированное, а остальных зависит от типа транзакции и приводится в таблицах ниже.

Типы транзакций

<i>Тип транзакции</i>	<i>Описание</i>
1	Регистрация
2	Сторно
3	Возврат
5	Скидка суммой
6	Надбавка суммой
7	Процентная скидка
8	Процентная надбавка
11	Регистрация по коду
12	Сторно по коду
13	Возврат по коду
14	Регистрация единицы
15	Скидка суммой по коду
16	Надбавка суммой по коду
17	Процентная скидка по коду
18	Процентная надбавка по коду
40	Оплата
50	Внесение
51	Выплата
55	Закрытие чека
56	Отмена чека
35	Скидка суммой
36	Надбавка суммой
37	Скидка %
38	Надбавка %
60	X – отчет
61	Z – отчет
62	Расширенный отчет
63	Закрытие дня по картам Сбербанка
70	Детализация скидки на позицию
71	Детализация скидки на чек

Регистрация

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	1/11
8	-/Код
9	Секция
10	Цена
11	Количество
12	Цена * Количество

Сторно

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	2/12
8	-/Код
9	Секция
10	Цена
11	Количество
12	Цена * Количество – Сумма скидки + Сумма надбавки

Возврат

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	3/13
8	-/Код
9	Секция
10	Цена
11	Количество
12	Цена * Количество

Регистрация единицы

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	14
8	Штрих-код единицы
9	Секция
10	-
11	Коэффициент
12	-

Скидки на позицию**Скидка суммой на позицию**

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	5/15
8	- / Код
9	Секция
10	-
11	
12	Сумма скидки

Надбавка суммой на позицию

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	6/16
8	- / Код
9	Секция
10	-
11	
12	Сумма надбавки

Процентная скидка на позицию

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	7/17
8	- / Код
9	Секция
10	-
11	
12	Сумма скидки

Процентная надбавка на позицию

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	8/18
8	- / Код
9	Секция
10	-
11	
12	Сумма надбавки

Детализация скидок и надбавок**Детализация скидки на позицию**

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	70
8	Параметр скидки 1
9	Вид скидки
10	Параметр скидки 2
11	
12	Сумма скидки

Детализация скидки на чек

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	71
8	Параметр скидки 1
9	Вид скидки
10	Параметр скидки 2
11	
12	Сумма скидки

Вид скидки:

- 0 – ручная скидка
- 1 – фиксированная скидка
- 2 – автоматическая скидка
- 3 – скидка по дисконтной карте

Параметр скидки 1:

- код схемы скидки в случае автоматической скидки
- код дисконтной карты в случае скидки по дисконтной карте

Параметр скидки 2:

- код автоматической скидки в случае автоматической скидки
- сумма чека в случае скидки по дисконтной карте

Оплата

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	40
8	Номер вида оплаты
9	-
10	Сумма сдачи
11	
12	Сумма чека

Внесение

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	50
8	-
9	-
10	-
11	
12	

Выплата

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	51
8	-
9	-
10	-
11	
12	

Закрытие чека

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	55
8	Штрих-код чека
9	-
10	-
11	
12	Сумма чека

Отмена чека

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	56
8	-
9	-
10	-
11	
12	Сумма чека

Скидки и надбавки на чек**Скидка суммой**

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	35
8	-
9	-
10	-
11	Сумма скидки
12	Сумма скидки

Надбавка суммой

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	36
8	-
9	-
10	-
11	Сумма надбавки
12	Сумма надбавки

Процентная скидка

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	37
8	-
9	-
10	-
11	Процент скидки
12	Сумма скидки

Процентная надбавка

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	38
8	-
9	-
10	-
11	Процент надбавки
12	Сумма надбавки

Отчеты**X-отчет**

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	60
8	Номер отчета
9	-
10	Наличность в кассе
11	-
12	Сумма выручки

Z-отчет

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	61
8	Номер отчета
9	-
10	Наличность в кассе
11	-
12	Сумма выручки

Расширенный отчет

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	62
8	Вид отчета
9	-
10	-
11	-
12	-

Вид отчета:

- 1 – отчет по кассирам
- 2 – отчет по часам
- 3 – отчет по товарам
- 4 – отчет по секциям

Закрытие дня по картам Сбербанка

<i>Поле</i>	<i>Назначение</i>
4	63
8	-
9	-
10	-
11	-
12	-

Расшифровка принятых цветовых обозначений:

	Значение передается положительным в чеках продажи и отрицательным в чеках возврата/аннулирования
	Значение передается отрицательным в чеках продажи и положительным в чеках возврата/аннулирования
	Всегда положительное значение

Коды ошибок сервера ККМ

Код	Обозначение	Описание
0	E ECR OK	Ошибок нет
201	E ECR CMDUNKNOWN	Команда не поддерживается данным устройством
202	E ECR CMDFORMAT	Формат команды не соответствует протоколу
203	E ECR CMDPARAMS	Некорректные параметры команды
204	E ECR SYNC	Не выполнена синхронизация устройств
205	E ECR FAIL	Внутренняя ошибка сервера ККМ
206	E ECR CARDNOTFOUND	Не найдена дисконтная карта
207	E ECR CARDNOTENA	Дисконтная карта запрещена
208	E ECR QUANTITY	Нет требуемого количества товара
209	E ECR OVERFLOW	Переполнение суммы чека
210	E ECR FREEPRICE	Запрещены регистрации по свободной цене
211	E ECR ZEROPRICE	Запрещены регистрации по нулевой цене
212	E ECR MAXDSC	Скидка превышает максимальную
213	E ECR MAXCHR	Надбавка превышает максимальную
214	E ECR ZERORECSUMM	Запрещено закрывать нулевой чек
215	E ECR FRACCHECK	Запрещено продавать дробное количество товара
216	E ECR DSCSUMM	Сумма скидки превышает сумму чека
217	E ECR RECSUMM	Запрещено начисление скидок и надбавок на пустой чек
218	E ECR BARCODE	Неправильный весовой штрих-код
219	E ECR PAYTYPE	Запрещена оплата этим типом оплаты
220	E ECR REGTYPE	Неверный тип регистрации
221	E ECR DSCVALUE	Не выполняются условия начисления скидки
222	E ECR STNSUMM	Сумма сторно больше суммы регистрации
223	E ECR STNQNTY	Количество сторно больше количества регистрации
224	E ECR ATMDSC	Запрещены автоматические скидки
225	E ECR LIMRECSUMM	Сумма чека ограничена до 1 рубля
226	E ECR LIMECRCOUNT	Подключение ККМ невозможно
227	E ECR ECRIDUNKNOWN	Неизвестный номер ККМ
238	E ECR WARENOTFOUND	Не найден товар

Описание ошибок

E_ECR_CMDUNKNOWN

Принят код неизвестной команды. За дополнительной информацией см. Протокол.pdf. Ошибка возвращается драйвером ККМ.

E_ECR_CMDFORMAT

Формат команды не соответствует протоколу. Ошибка произошла при разборе посылки. Длина посылки меньше требуемой. Ошибка возвращается драйвером ККМ.

E_ECR_SYNC

Несоответствие счетчиков кадров. Ошибка возникает при первом запросе ККМ. Далее счетчики кадров синхронизируются и сохраняются в энергонезависимой памяти ККМ и в файле на диске ПК.

E_ECR_CMDPARAMS

ККМ передала запрос с неверными параметрами.

E_ECR_FAIL

Внутренняя ошибка сервера ККМ. Неизвестная внутренняя ошибка сервера ККМ. Описание ошибки можно увидеть на закладке «Запросы».

E_ECR_CARDNOTFOUND

Возникает, если ККМ выполняет скидку по коду или штрих-коду и дисконтная карта с таким кодом или штрих-кодом не найдена.

E_ECR_CARDNOTENA

ККМ выполняет скидку по дисконтной карте, но эта дисконтная карта запрещена.

E_ECR_QUANTITY

ККМ выполняет регистрацию товара по коду или штрих-коду, в программе включен контроль остатка товара и остаток меньше запрошенного количества.

E_ECR_OVERFLOW

При регистрации произошло переполнение разрядной сетки.

E_ECR_FREEPRICE

Возникает, если ККМ выполняет регистрацию по свободной цене и в системе запрещены регистрации по свободной цене.

E_ECR_ZEROPRICE

Возникает, если запрещены регистрации по нулевой цене и ККМ выполняет регистрацию по свободной цене с нулевой ценой или ККМ выполняет запрос по коду или штрих-коду товара и цена товара равна 0.

E_ECR_MAXDSC

ККМ выполняет свободную скидку, скидку по коду или скидку по штрих-коду и сумма скидки превышает сумму максимальной скидки.

E_ECR_MAXCHR

ККМ выполняет свободную надбавку, надбавку по коду или надбавку по штрих-коду и сумма надбавки превышает сумму максимальной надбавки.

E_ECR_ZERORECSUMM

ККМ пытается закрыть нулевой чек.

E_ECR_FRACCHECK

ККМ выполняет регистрацию товара по коду или штрих-коду, у товара включен контроль дробного количества и количество товара, переданное в запросе дробное.

E_ECR_DSCSUMM

ККМ выполняет скидку суммой и сумма скидки превышает сумму чека.

E_ECR_RECSCUMM

ККМ пытается начислить скидку на пустой чек.

E_ECR_BARCODE

Возникла ошибка при разборе весового штрих-кода.

E_ECR_PAYTYPE

ККМ пытается оплатить чек запрещенным типом оплаты.

E_ECR_REGTYPE

ККМ пытается выполнить регистрацию в открытый чек, но тип регистрации не равен типу открытого чека.

E_ECR_DSCVALUE

ККМ выполняет скидку или надбавку по запросу, но условия начисления скидки или надбавки не выполняются.

E_ECR_STNSUMM

Сумма сторно больше суммы регистрации в определенную секцию ККМ.

E_ECR_STNQNTY

Количество сторно больше количества регистрации в определенную секцию ККМ.

E_ECR_ATMDSC

ККМ выполняет скидку по запросу, а автоматические скидки запрещены.

E_ECR_NOTIMP

Возвращается на команду ККМ «Оплата по запросу».

E_ECR_LIMRECSUMM

Сумма чека ограничена до 1 рубля. Ошибка возникает в ответ на команду ККМ «Закрытие чека», если не установлена лицензия и сумма чека превышает 1 рубль.

E_ECR_LIMECRCOUNT

Подключение ККМ невозможно. Ошибка возникает в ответ на запрос от ККМ, если установленная лицензия не позволяет подключение еще одной ККМ.

E_ECR_ECRIDUNKNOWN

Неизвестный номер ККМ. Ошибка возникает в случае, если приходит запрос от ККМ, автоматическое добавление ККМ отключено и номера ККМ нет в списке ККМ.

E_ECR_WARENOTFOUND

Возникает, если ККМ выполняет запрос по коду или штрих-коду и товар с таким кодом или штрих-кодом не найден.