

Confidential and Proprietary

Программное обеспечение POS терминала

Приложение EFTKKM

Руководство пользователя



Индекс: EFTKKM-UM-ONLINE-RU

Версия: 3.15

Дата: 2017-12-27

Оглавление

1 Введение	7
2 Перечень сокращений	7
3 Требования к аппаратному обеспечению	7
3.1 <u>Фискальный накопитель</u>	8
3.1.1 <u>Назначение</u>	8
3.1.2 <u>Функции</u>	8
3.2 <u>Основная экранная форма</u>	9
3.3 <u>Меню выбора операции или настройки</u>	10
3.4 <u>Экран со списком</u>	10
4 Аутентификация пользователей	12
4.1 <u>Просмотр и удаление учетной записи</u>	12
4.2 <u>Добавление учетной записи</u>	13
5 Режим регистрации	14
5.1 <u>Регистрация продажи (покупки) или возврата</u>	14
5.2 <u>Ввод количества товара</u>	15
5.3 <u>Ввод номер отдела</u>	16
5.4 <u>Повтор последней операции</u>	16
5.5 <u>Регистрация товара по коду или наименованию</u>	16
5.6 <u>Сторнирование</u>	18
5.7 <u>Установка скидки/наценки</u>	18
5.8 <u>Чек коррекции</u>	19
5.9 <u>Закрытие чека</u>	19
5.10 <u>Формат фискального чека продажи</u>	22
5.11 <u>Отчет об открытии смены</u>	22
5.12 <u>Формат чека коррекции</u>	23
5.13 <u>Примеры</u>	24
5.13.1 <u>Продажа или возврат по свободной цене</u>	24
5.13.2 <u>Продажа или возврат по наименованию товара со скидкой</u>	25
6 Налоги	28
6.1 <u>Алгоритм начисления налогов</u>	28
6.2 <u>Отделы и налоги</u>	29
7 База данных товаров	30
7.1 <u>Добавление товара</u>	30
7.2 <u>Редактирование товаров</u>	33
7.3 <u>Удаление товаров</u>	33
7.4 <u>Печать товаров</u>	33
7.5 <u>Импорт списка товаров</u>	33
7.5.1 <u>Формат файла со списком товаров</u>	34
8 Отчеты	38
8.1 <u>Отчет о текущем состоянии расчетов</u>	38
8.2 <u>Отчет о закрытии смены</u>	39
8.3 <u>Отчет по валютам</u>	40
8.4 <u>Отчет по отделам</u>	41
8.5 <u>Отчет по кассирам</u>	42
8.6 <u>Повтор последнего документа</u>	43

8.7	Выгрузка отчета	43
8.7.1	Формат файла выгрузки	43
8.8	Логирование событий	48
9	Настройки ККМ	49
9.1	Параметры ККМ	49
9.2	Установка даты и времени	50
9.3	Рекламный текст	51
9.4	Клише	52
9.5	Типы оплаты	52
9.6	Валюты	53
9.7	Настройка внешних устройств	54
9.8	ЕГАИС	55
9.8.1	Параметры	55
9.8.2	Подразделения	56
9.9	Дополнительный реквизит пользователя	57
9.10	Параметры загрузки и выгрузки	57
9.11	Конфигурационный файл	59
10	Технологические тесты	63
10.1	Тестовый прогон	63
11	ФН+ОФД	64
11.1	Настройки	64
11.2	Статус ФН	64
11.3	Регистрация ФН	65
11.4	Закрытие архива ФН	67
12	Взаимодействие с внешними клиентами	69
13	Сообщения об ошибках	70
13.1	Ошибки ФН	70
13.2	Ошибки загрузки/выгрузки	70
13.3	Ошибки ККМ	70
13.4	Ошибки ЕГАИС	72
13.5	Обрыв бумаги или аварийное выключение питания	73
14	Список литературы	74

История изменения документа

Версия	Дата	Описание изменений
1.0	Апрель 06, 2012	Начальная версия
1.1	Апрель 23, 2012	Добавлена поддержка M2100Ф
1.2	Июнь 4, 2012	- Новый алгоритм импорта списка товаров; - добавлена инструкция по настройке FTP-сервера
1.3	Июнь 18, 2012	Добавлена выгрузка отчета на FTP-сервер
1.4	Август 22, 2012	- Настройки вынесены на главный экран; - Настройки даты и времени объединены
1.5	Август 27, 2012	Изменены экраны в режиме регистрации
1.6	Август 29, 2012	Изменен порядок выгрузки отчетов
1.7	Сентябрь 4, 2012	Изменены настройки внешних устройств
1.8	Сентябрь 6, 2012	- Параметры сервера загрузки товаров перенесены в настройки; - добавлен поиск по коду товара; - добавлена обработка сервисных флагов при загрузке справочника товаров;
1.9	Сентябрь 12, 2012	- Расширено описание настройки FTP-сервера; - Описана настройка конфигураций «Штрих-М: Торговое предприятие 5», «Штрих-М: Ресторан Back Office 5», «Штрих-М: Управление общепитом 1.6» для загрузки/выгрузки
1.10	Сентябрь 20, 2012	Изменен интерфейс режима регистрации для M2100Ф
1.11	Октябрь 5, 2012	- Изменен порядок добавления/редактирования товара; - поправлено описание начисления налогов - изменены права доступа администратора
1.12	Октябрь 25, 2012	Описана фоновая выгрузка отчетов и чеков
1.13	Октябрь 30, 2012	- Описана фоновая загрузка товаров - Исправлено описание формата файла загрузки
1.14	Октябрь 31, 2012	Добавлен сервисный флаг \$\$\$RPL
1.15	Май 13, 2013	Добавлена загрузка/выгрузка по протоколу HTTP/HTTPS
1.16	Май 15, 2013	Добавлены недостающие описания параметров ККМ
1.17	Май 23, 2013	Поправлены описания некоторых параметров
2.0	Июнь 6, 2013	Добавлена поддержка мультивалюты
2.1	Июнь 26, 2013	- Изменен алгоритм закрытия чека - Добавлена поддержка оплаты наличными в нескольких валютах

Версия	Дата	Описание изменений
2.2	Июль 12, 2013	Добавлено логирование событий и выгрузка логов на сервер
2.3	Июль 19, 2013	Добавлены параметры для отключения логирования и формирования отчета
2.4	Июль 25, 2013	Исправлены права для снятия отчетов
2.5	Июль 26, 2013	Таблица 8.2: Доработки и уточнения
2.6	Июль 31, 2013	- Добавлена возможность удаления товаров вручную - Добавлена возможность печати товаров
2.7	Сентябрь 5, 2013	Обновлен список логируемых событий
2.8	Сентябрь 23, 2013	Обновлено описание рекламного текста
2.9	Октябрь 2, 2013	Добавлено описание параметра «ТТК»
2.10	Октябрь 25, 2013	Валюты: добавлена поддержка количества знаков после десятичной точки
2.11	Ноябрь 18, 2013	Исправлены значения по умолчанию для параметров «Логирование» и «Формирование отчетов»
2.12	Декабрь 11, 2013	Добавлены ключевые слова «<SN>», «<DATE>», «<TIME>»
2.13	Март 17, 2014	Параметра «Начисление налогов» переименован в «Налоги на итог»
3.0	Октябрь 7, 2016	Начальная версия документа EFTKКМ-UM-ONLINE-RU
3.1	Ноябрь 8, 2016	Обновление документации для соответствия формату ФД 1.1
3.2	Февраль 13, 2017	- Поддержка различных СНО - Ввод сайта ФНС и электронного адреса отправителя чека - Добавлен экран ввода заводского номера при регистрации
3.3	Февраль 28, 2017	Операции внесения и инкассации удалены
3.4	Март 23, 2017	- Описан режим коррекции - Актуализированы некоторые экраны - Актуализированы параметры ККМ - Описан режим повторной печати
3.5	Март 28, 2017	Доп. реквизит
3.6	Апрель 4, 2017	Добавлен раздел в конфигурационный файл для настройки регистрационных данных
3.7	Апрель 5, 2017	Добавлен новый тип оплаты: «ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ»
3.8	Апрель 6, 2017	Обновлен конфигурационный файл
3.9	Апрель 20, 2017	Обновлен конфигурационный файл: parameters → link
3.10	Апрель 27, 2017	Обновлен конфигурационный файл: eftkkm → idlscr
3.11	Май 11, 2017	- Убран раздел «Налоги» - обновлен конфигурационный файл

Версия	Дата	Описание изменений
3.12	Октябрь 9, 2017	Обновлено описание конфигурационного файла
3.13	Ноябрь 8, 2017	Добавление операций покупки и возврата покупки
3.14	Декабрь 21, 2017	<ul style="list-style-type: none"> - Параметр ККМ "Скидки" влияет на скидки на итог - Добавлены транзакции покупки и возврата покупки - Добавлены параметры ККМ «Покупка» и «Возврат покупки»
3.15	Декабрь 27, 2017	Добавлен быстрый поиск по товарам в режиме регистрации

1 Введение

Данное руководство пользователя описывает функции кассового приложения EFTKКМ, содержит способы и примеры выполнения кассовых операций, а также приводит образцы печатаемых документов.

2 Перечень сокращений

ККМ	Контрольно-кассовая машина
ККТ	Контрольно-кассовая техника
POS	Point-of-sale
ФНС	Федеральная налоговой служба
ФН	Фискальный накопитель
СНО	Система налогообложения
ОФД	Оператор фискальных данных
ЕГАИС	Единая государственная автоматизированная информационная система

3 Требования к аппаратному обеспечению

В качестве аппаратной платформы поддерживается ЯРУС 2100ТФ (рис. 3.1), а также мобильный терминал ЯРУС М2100Ф (рис. 3.2) с предустановленным ФН. Используемые обозначения боковых кнопок 2100ТФ показаны на рис. 3.1. Обозначения всех остальных кнопок соответствуют реальным кнопкам. Далее в тексте кнопки различных устройств разделяются знаком «/» - первая кнопка соответствует 2100ТФ, вторая - М2100Ф.



Рис. 3.1. Условные обозначения боковых кнопок 2100ТФ.



Рис. 3.2. Мобильный терминал M2100Ф.

3.1 Фискальный накопитель

3.1.1 Назначение

Фискальный накопитель (ФН) является средством формирования фискального признака, т.е. шифровальным (криптографическим) средством защиты фискальных данных в опломбированном корпусе, содержащим ключи фискального признака, обеспечивающим запись фискальных данных, перечень которых установлен законодательством о применении контрольно-кассовой техники в некорректируемом виде, их энергонезависимое долговременное хранение, формирование и проверку фискальных признаков, аутентификацию фискальных документов, направляемых в контрольно-кассовую технику оператором фискальных данных, а также обеспечивающие возможность шифрования фискальных данных в целях обеспечения конфиденциальности информации, передаваемой оператору фискальных данных.

Наличие ФН является необходимым условием запуска и нормального функционирования кассового приложения ЕФТККМ.

3.1.2 Функции

Фискальный накопитель выполняет следующие функции:

- Получение от ККТ данных для формирования фискальных документов установленного

формата.

- Выработка фискального признака для формируемых фискальных документов.
- Сохранение в энергонезависимой памяти (Архиве ФН) полученных фискальных документов.
- Обеспечение конфиденциальности и целостности фискальных документов при их передаче по каналам связи оператору фискальных данных (ОФД).
- Выдача ККТ фискальных документов для передачи ОФД.
- Хранение в защищенной энергонезависимой памяти регистрационных данных ККТ.
- Хранение криптографических ключей.

Более подробное описание ФН, протокола обмена и способов его подключения можно найти в документе [8].

3.2 Основная экранная форма

На рис. 3.3 изображена основная экранная форма приложения. Наиболее часто используемые функции вынесены на главный экран в виде 6 пунктов меню. В заголовке окна находятся текущие дата и время, статус GPRS соединения, уровень заряда батареи.

2100ТФ		M2100Ф	
07/10/16 16:07		13/10/16 19:05	
Регист.	Банк.ПО	1:Регист.	4:Банк.ПО
Тесты	Настройки	2:Тесты	5:Настройки
ФН+ОФД	Отчеты	3:ФН+ОФД	6:Отчеты

Рис. 3.3. Основная экранная форма приложения.

Для быстрого доступа доступны следующие функции:

- **Регистрация** (A / 1⁰²). Данный режим предназначен для регистрации продаж и возвратов продаж, сторнирования продаж и возвратов продаж. Для входа в режим регистрации необходимо ввести логин/пароль кассира или старшего кассира (см. Аутентификация пользователей).
- **Тесты** (B / 2^{ABC}). В режиме тестов приложение позволяет выполнить тест принтера.
- **ФН+ОФД** (C / 3^{DEF}). В данном режиме осуществляется настройка соединения с сервером ОФД, отображается статус ФН, а также осуществляется фискализация и закрытие ФН.
- **Банковское ПО** (D / 4^{ГНЛ}). С помощью данного пункта меню осуществляется переход в банковское приложение.
- **Настройки** (E / 5^{JKL}). Переход к настройкам ККМ (рис. 3.4).
- **Отчеты** (F / 6^{MNO}). Данный режим позволяет формировать отчеты (с гашением и без гашения), а также осуществлять ручную выгрузку отчета на сервер.

Завершение работы кассового приложения осуществляется через пункт меню «Завершение работы» на экране настроек ККМ.

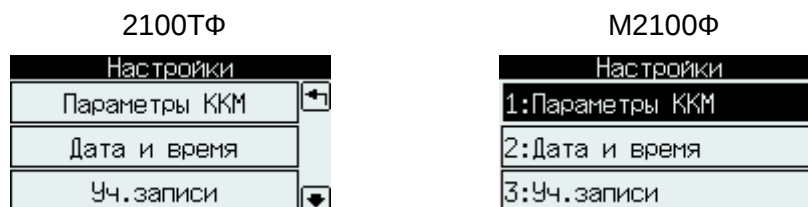


Рис. 3.4. Меню настроек ККМ.

3.3 Меню выбора операции или настройки

Пример меню выбора изображен на рис. 3.4. Навигация по пунктам меню и пролистывание списка осуществляется с помощью боковых кнопок (2100ТФ) или кнопок / и / . Возврат в предыдущее окно возможен с помощью кнопок и / . Выбор одного из первых десяти пунктов меню на мобильном терминале M2100Ф возможен с помощью цифровых кнопок.

3.4 Экран со списком

Пример экранной формы со списком изображен на рис. 3.5. Список может содержать 5 типов параметров:

- строковые;
- числовые;
- логические;
- с фиксированным списком возможных значений;
- для выполнения определенного действия

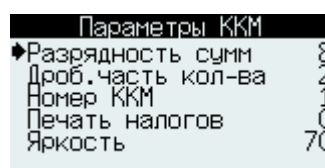
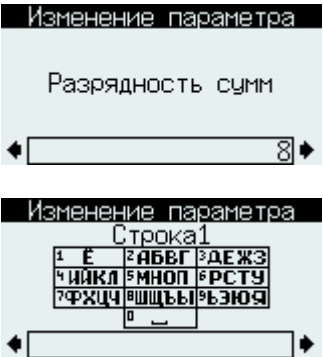




Рис. 3.5. Экранная форма со списком.

Навигация по параметрам осуществляется кнопками / и / . Список параметров является прокручиваемым и циклическим. Редактирование текущего параметра, отмеченного курсором, осуществляется кнопкой / . Редактирование числовых и строковых параметров осуществляется в отдельном экране (рис. 3.6).



Кнопка	Назначение
 / 	Сохранить значение и выйти
 / 	Выйти без изменений
 / 	Очистка текущей позиции
 или  / 	Перемещение курсора влево
 или  / 	Перемещение курсора вправо
 / 	Выбор набора символов (для строковых параметров)
 ...  /  ... 	Ввод значения

Рис. 3.6. Экран редактирования параметра.

Если значение параметра не помещается на экран, то оно отображается в виде «...», при этом истинное значение можно посмотреть при редактировании. Выход из экрана со списком параметров осуществляется кнопкой  / . При этом все измененные параметры автоматически сохраняются.

4 Аутентификация пользователей

Права доступа к различным режимам работы и операциям приведены в таблице 4.1.

Режим или операция	Кассир	Старший кассир	Администратор
Регистрация	✓	✓	✗
Тест принтера	✓	✓	✓
Х-отчет	✓	✓	✓
Z-отчет	✗	✓	✓
Отчет по валютам	✗	✓	✓
Выгрузка отчета	✗	✓	✓
Отчет по кассирам	✗	✓	✓
Отчет по секциям	✗	✓	✓
Управление учетными записями	✗	✗	✓
Изменение настроек ККМ	✗	✗	✓
Фискализация ФН	✗	✗	✓
Заккрытие архива ФН	✗	✗	✓



Таблица 4.1. Система паролей приложения ККМ.

Для входа в режим управления учетными записями (рис. 4.1) войдите в меню настроек ККМ из главного меню. Затем выберите пункт «Уч.записи». Для доступа в режим управления учетными записями требуется пароль системного администратора. По умолчанию существует одна учетная запись администратора (логин = «admin», пароль = «admin»).



Рис. 4.1. Экранная форма управления учетными записями.

4.1 Просмотр и удаление учетной записи

В режиме управления учетными записями выберите пункт меню, соответствующий требуемой учетной записи. Экран учетной записи пользователя (рис. 4.2) позволяет просмотреть список ролей данного пользователя: кассир, старший кассир, администратор. Доступные роли отмечены знаком «+», недоступные — знаком «-». Для удаления учетной записи из памяти терминала нажмите  / .

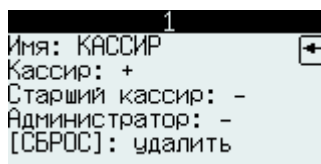




Рис. 4.2. Экранная форма учетной записи пользователя.

4.2 Добавление учетной записи

В режиме управления учетными записями выберите пункт меню «Добавить». Для добавления новой учетной записи необходимо ввести:

- одну из трех ролей нового пользователя (кассир, старший кассир, администратор);
- имя пользователя, печатаемое на чеке;
- логин;
- пароль;
- повтор пароля.







5 Режим регистрации

Вход в режим регистрации возможен из главного меню приложения с помощью кнопки  / . Для входа требуется логин/пароль кассира или старшего кассира (см. Аутентификация пользователей). В режиме регистрации выполняются основные функции кассового приложения, а именно:

- регистрация продаж и возвратов по свободной цене или по коду товара;
- сторнирование товаров;
- начисление скидок и наценок;
- оформление чеков коррекции;
- закрытие чека с помощью настроенных типов оплаты (см. Типы оплаты).





Рис. 5.1. Экраны режима регистрации.

Номер экрана регистрации зависит от текущего состояния ККМ: закрытый чек (рис. 5.1а) или открытый чек (рис. 5.1б). На 2100ТФ кнопки экранов регистрации соответствуют боковым кнопкам терминала. На М2100Ф необходимо перейти в режим выбора кнопки с помощью , затем с помощью  ...  выбрать нужную кнопку (выход из режима выбора кнопки осуществляется автоматически при выборе или нажатием одной из следующих кнопок: ,  или ). Содержимое строк экранов регистрации описано в табл. 5.1.

Номер строки	Описание
1	Наименование товара (пустая строка при регистрации по свободной цене)
2	Номер отдела
3	Сумма операции (количество значимых разрядов в сумме операции может быть установлено в параметре «Разрядность сумм» (см. Параметры ККМ))
4	Количество товара
5	Наименование текущей валюты







Таблица 5.1. Содержимое строк экранов регистрации.

Выход из режима регистрации осуществляется кнопкой  / , при этом любой открытый чек автоматически аннулируется с соответствующим предупреждением.

5.1 Регистрация продажи (покупки) или возврата

Общий алгоритм формирования чека продажи или возврата товара выглядит следующим образом:

1. Введите количество товара, если это необходимо (см. Ввод количества товара).
2. Введите номер отдела, если это необходимо (см. Ввод номер отдела).
3. Включите или выключите режим сторнирования, если это необходимо (см. Сторнирование).

4. В случае использования мультивалюты (см. Валюты) выберите нужную валюту кнопками  /  и  / .
5. С помощью цифровой клавиатуры введите сумму и нажмите  /  (в случае продажи или возврата по свободной цене) или выполните продажу/возврат по коду или наименованию товара (см. Регистрация товара по коду или наименованию).
6. Установите скидки/наценки, если это необходимо (см. Установка скидки/наценки).
7. Повторите шаги 1-6 необходимое число раз.
8. Выполните закрытие чека (см. Закрытие чека).

Выбор типа чека осуществляется кнопкой «ОПР» экрана регистрации (рис. 5.1а).

При нажатии на нее появляется меню (рис. 5.2), где необходимо выбрать тип чека:

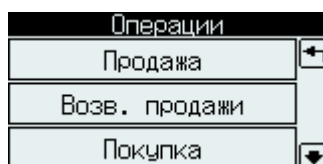
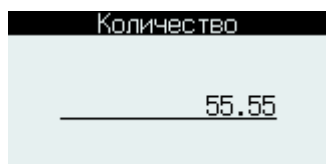


Рис. 5.2. Экран выбора типа чека.

5.2 Ввод количества товара

Для ввода количества товара необходимо нажать кнопку «КОЛ» на экране регистрации (рис. 5.1), после чего появится окно для ввода количества (рис. 5.3). Ввод является поразрядным, начиная со старшего разряда, и осуществляется цифровыми кнопками. Сразу после начала ввода старое значение обнуляется.

Количество товара по умолчанию равно «1.000». Параметр «Дробная часть кол-ва» регулирует количество дробных разрядов (см. Параметры ККМ). После подтверждения введенное количество будет отображено на экране регистрации.



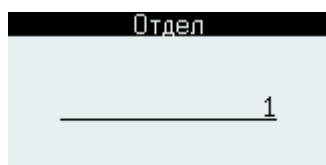
Кнопка	Назначение
 / 	Сохранить значение и выйти
 / 	Выйти без изменений
 / 	Обнуление количества
 ...  /  ... 	Ввод значения

Рис. 5.3. Экран ввода количества товара.

5.3 Ввод номер отдела

Для ввода номера отдела необходимо нажать кнопку «ОТД» на экране регистрации (рис. 5.1), после чего появится окно для ввода номера отдела (рис. 5.4).

Ввод является поразрядным, начиная со старшего разряда, и осуществляется цифровыми кнопками. Сразу после начала ввода старое значение обнуляется. После подтверждения введенный номер отдела будет отображен на экране регистрации.




Кнопка	Назначение
 / 	Сохранить значение и выйти
 / 	Выйти без изменений
 / 	Обнуление номера отдела
 ...  /  ... 	Ввод значения

Рис. 5.4. Экран ввода номер отдела.

5.4 Повтор последней операции

После выполнения продажи или возврата данные о последней операции (наименование товара, сумма, количество и номер отдела) автоматически переносятся в текущую операцию и отображаются в соответствующих строках на экране регистрации. Последующее нажатие



/  приводит к повтору последней выполненной операции.

5.5 Регистрация товара по коду или наименованию

Возможны следующие виды регистрации продажи или возврата товара:

- По свободной цене.
- По штрих-коду товара. Поиск товара осуществляется во внутренней базе данных

(см. База данных товаров) по коду, введенному вручную или с помощью специального сканера штрих-кодов (см. Настройка внешних устройств).

- По наименованию товара. Поиск товара осуществляется во внутренней базе данных по введенному наименованию товара.
- По коду. Поиск товара осуществляется во внутренней базе данных по идентификационному номеру товара, введенному вручную.

Считывание кода товара со сканера возможно на экране регистрации (рис. 5.1). Для ввода кода или наименования товара вручную нажмите кнопку «ТОВ» на экране регистрации и выберите нужный пункт в открывшемся меню (рис. 5.5, см. Меню выбора операции или настройки).



Рис. 5.5. Выбор способа поиска товара.

Введите наименование товара при поиске по имени (в строке могут присутствовать символы «*», которые означают любую последовательность символов), штрих-код товара при поиске по штрих-коду (см. рис. 3.6) или идентификационный номер товара при поиске по коду. Если товары, соответствующие условиям поиска не найдены, будет выдано соответствующее сообщение. Если товары найдены, то они будут отображены в виде списка (рис. 5.6).

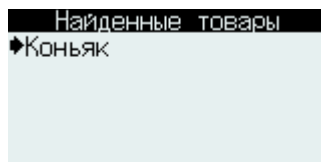




Рис. 5.6. Экран со списком найденных товаров.

Если цена товара отлична от нуля, то регистрация продажи или возврата выбранного товара осуществляется автоматически после выбора данного товара кнопкой  /  (информация о количестве и номере отдела считывается из внутренней базы данных товаров). Если цена товара равна нулю, то на экране отображается информация о выбранном товаре, а стоимость необходимо ввести вручную.

Если товар является подакцизным алкоголем и значение параметра «ЕГАИС» установлено в 1, то перед регистрацией товара в чеке будет предложено отсканировать акцизную марку данного товара.

Регистрация товара невозможна в режиме коррекции (см. раздел «Чек коррекции»).

Также возможен быстрый поиск товаров при нажатии на кнопку  .



Рис. 5.7. Экран быстрого поиска товаров.

Поиск производится по подстроке в коде, штрих-коде и наименовании товара.

5.6 Сторнирование

Сторнирование - отмена регистрации продажи или возврата в рамках одного чека без закрытия. В соответствии с определением, выполнить операцию «Сторно» можно только на открытом чеке (если ранее были выполнены операции продажи или возврата).

Перевести кассовое приложение в режим сторнирования можно нажав кнопку «СТН» на экране регистрации (рис. 5.16). При этом в заголовке экрана регистрации появится надпись «Сторно», и все последующие операции будут являться операциями сторнирования продажи или возврата (в зависимости от типа текущего чека). Переключение обратно в режим продажи/возврата осуществляется той же кнопкой.

Сторнирование невозможно в режиме коррекции (см. раздел «Чек коррекции»).

Сторнирование возможно только по коду товара — сторнирование по свободной цене запрещено!

5.7 Установка скидки/наценки

Для каждой выполненной операции продажи или возврата можно установить скидку или наценку. Устанавливаемая скидка или наценка является абсолютным значением и измеряется в единицах наличности. Переход на экран установки скидки или наценки (рис. 5.8) осуществляется кнопкой «С/Н» на экране регистрации (рис. 5.16).

Кнопка	Назначение
	Выход на предыдущий экран
	Обнуление значения
	Ввод значения
«СКД»	Установка введенного значения в качестве скидки
«НАЦ»	Установка введенного значения в качестве наценки

Рис. 5.8. Экран установки скидки/наценки.

На 2100ТФ кнопки экрана соответствуют боковым кнопкам терминала. На M2100Ф необходимо перейти в режим выбора кнопки с помощью , затем с помощью ... выбрать нужную кнопку (выход из режима выбора кнопки осуществляется автоматически при выборе или нажатием одной из следующих кнопок: , или .

5.8 Чек коррекции

Для начала чека коррекции необходимо нажать кнопку «КОР» на экране регистрации (рис. 5.1а). Для перехода в режим коррекции будет запрошен ряд параметров:

- тип коррекции («Самостоятельно» или «По предписанию»);
- основание для коррекции (рис. 5.9а);
- дата документа основания для коррекции (рис. 5.9б);
- номер документа основания для коррекции (рис. 5.9в).



Рис. 5.9. Экраны перехода в режим коррекции.

После ввода указанных параметров будет включен режим коррекции. Дальнейшее формирование чека осуществляется так же как и для обычных кассовых чеков.

Выключение данного режима осуществляется нажатием кнопки «КОР».







Пример печатной формы кассового чека коррекции см. в разделе «Чек коррекции».

5.9 Закрытие чека

Для перехода к закрытию текущего чека (рис. 5.11) необходимо нажать кнопку «ЗКР» на экране регистрации (рис. 5.1б). Содержимое строк экрана закрытия чека описано в табл. 5.2.

Номер строки	Описание
Заголовок	Сумма, оплаченная наличными в выбранной валюте + наименование валюты
1	Сумма, оплаченная картой в выбранной валюте
2	Сумма, оплаченная авансом в выбранной валюте
3	Оставшаяся сумма к оплате в выбранной валюте
4	Сумма, оплаченная кредитом в выбранной валюте
5	Сумма, оплаченная иной формой оплаты в выбранной валюте

Таблица 5.2. Содержимое строк экрана закрытия чека.

На 2100ТФ кнопки экрана соответствуют боковым кнопкам терминала. На M2100Ф необходимо перейти в режим выбора кнопки с помощью , затем с помощью  ...  выбрать нужную кнопку (выход из режима выбора кнопки осуществляется автоматически при выборе или нажатием одной из следующих кнопок: ,  или ).

На итоговую сумму чека можно ввести либо скидку, либо наценку («С/Н») (рис. 5.10). Относительная скидка и наценка измеряются в процентах. С учетом введенной скидки итоговая сумма чека рассчитывается следующим образом:

$$\text{Сумма} = \langle \text{Итоговая сумма} \rangle * (1 - \langle \text{Значение скидки} \rangle / 100).$$

С учетом введенной наценки итоговая сумма чека рассчитывается следующим образом:

$$\text{Сумма} = \langle \text{Итоговая сумма} \rangle * (1 + \langle \text{Значение наценки} \rangle / 100).$$

Если скидка или наценка устанавливаются после оплаты типами 1 - 4, то уже оплаченные суммы не изменяются. При этом если уже оплаченные суммы перекрывают итоговую сумму с учетом скидки или наценки, то оставшаяся сумма к оплате обнуляется, а остаток переходит в сдачу.

Кнопка	Назначение
 / 	Сохранить значение и выйти
 / 	Выйти без изменений
 / 	Обнуление значения
 ...  /  ... 	Ввод значения
«СКД»	Применить скидку
«НАЦ»	Применить наценку

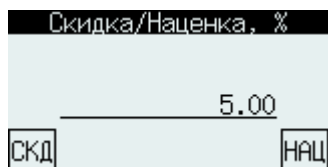


Рис. 5.10. Экраны ввода относительной скидки или наценки.

В соответствии с федеральным законом от 3 июля 2016 г. N 290-ФЗ покупатель должен иметь возможность предоставить свои контактные данные для отправки чека в электронной форме:

«2. При осуществлении расчета пользователь обязан выдать кассовый чек или бланк строгой отчетности на бумажном носителе и (или) в случае предоставления покупателем (клиентом) пользователю до момента расчета

абонентского номера либо адреса электронной почты направить кассовый чек или бланк строгой отчетности в электронной форме покупателю (клиенту) на предоставленные абонентский номер либо адрес электронной почты (при наличии технической возможности для передачи информации покупателю (клиенту) в электронной форме на адрес электронной почты).»

Для ввода телефонного номера покупателя или адреса его электронной почты нажмите кнопку «АДР».








	Кнопка	Назначение
	 / 	Оплата введенной суммы наличными
	 / 	Выход на предыдущий экран
	 / 	Обнуление текущей суммы
		Ввод текущей суммы
		Выбор текущей валюты (см. Валюты). Сумма к оплате автоматически пересчитывается в выбранную валюту.
	«КАР»	Оплата введенной суммы по безналичному расчету (картой). При нажатии осуществляется переход в банковское приложение для оплаты пластиковой картой.
	«ПРЕ»	Оплата введенной суммы авансом.
	«КРЕ»	Оплата введенной суммы кредитом.
	«С/Н»	Установка относительной скидки или наценки на итоговую сумму
	«ИФО»	Оплата введенной суммы иной формой оплаты.
	«АДР»	Ввод контактного адреса покупателя (телефон или e-mail). Недоступно для режима коррекции (см. раздел «Чек коррекции»).

Рис. 5.11. Экран закрытия чека.

Закрытие чека осуществляется автоматически, как только суммарная оплаченная сумма во всех валютах перекроет сумму чека.

Сдача (рис. 5.12) может быть выдана покупателю в одной из предзагруженных валют (см. Валюты). Пересчет сдачи осуществляется автоматически при переключении валют.

	Кнопка	Назначение
	 / 	Переход в режим регистрации
	 / 	Переход в режим регистрации
	 /  ,  / 	Выбор валюты сдачи

Рис. 5.12. Экран сдачи.



Рис. 5.13. Чек продажи.

5.11 Отчет об открытии смены

Перед первой регистрацией продажи/возврата в данной смене осуществляется открытие смены в ФН. При этом печатается фискальный отчет об открытии смены (см. рис. 5.14).

```

000 МУЛЬТИПАС (ЗЕЛЕНОГРАД)
ИНН 123456789123
СНО ОСН
МЕСТО РАСЧЕТА БАНК МОСКВЫ
-----
ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !
-----
РНККТ 111111111111111
21.10.16 15:51
КАССИР КАССИР
ОТЧЕТ ОБ ОТКР. СМ.
СМЕНА 1
ФФД ККТ 1.1
ВЕР. ККТ М2100Ф
ФП
ФН 99990789708
ФП 574845277
ФД 10
    
```

Рис. 5.14. Пример отчета об открытии смены.

5.12 Формат чека коррекции

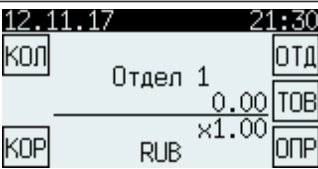







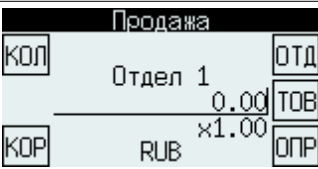


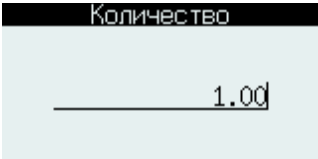
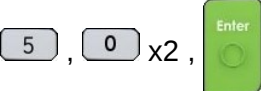

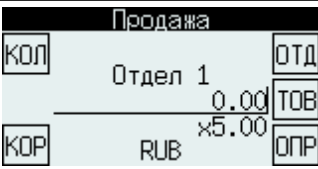


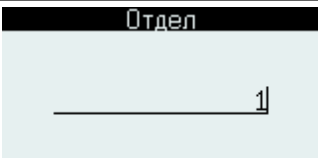
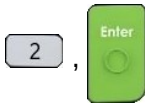


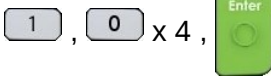

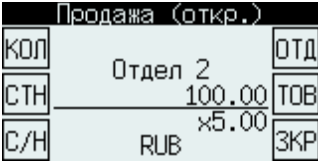


```

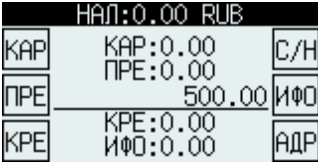



ТТ (БАНК МОСКВЫ)
ИНН 123456789123
СНО ОСН
МЕСТО РАСЧЕТА ЗЕЛЕНОГРАД
-----
ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !
-----
РНККТ 111111111111111
23.03.17 19:08
КАССИР Кассир 1
ЧЕК КОРРЕКЦИИ ПРИХОД
ТИП КОРРЕКЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНО
ДОКУМЕНТ
02.01.17
DOSNUM123
ПРЕДМЕТ РАСЧЕТА ПО СВ. ЦЕНЕ
100.00 x 1.00 =100.00
ИТОГ 100.00
НАЛИЧНЫМИ =100.00
-----
СУММА БЕЗ НДС =100.00
ФП
ФН 99990789708
ФП 1391857355
ФД 90
ЧЕК 7
СМЕНА 15
    
```

Рис. 5.15. Пример чека коррекции.

5.13 Примеры

5.13.1 Продажа или возврат по свободной цене


Экран	Кнопки		Описание
	2100ТФ	M2100Ф	
			Переход на экран выбора типа чека.
	для продажи:  для возврата продажи: 	для продажи:  для возврата продажи: 	Выбор типа чека
			Переход на экран ввода количества.
			Ввод количества товара «5.00».
			Переход на экран ввода номера отдела.
			Ввод номер отдела «2».
			Ввод суммы продажи «100.00» и подтверждение операции продажи.
			Переход на экран закрытия чека.

			<p>Оплата наличными и закрытие чека. Печать чека:</p> 
---	---	---	--

5.13.2 Продажа или возврат по наименованию товара со скидкой

Экран	Кнопки		Описание
	2100ТФ	M2100Ф	
			<p>Переход на экран выбора типа чека.</p>
	<p>для продажи:  для возврата продажи: </p>	<p>для продажи:  для возврата продажи: </p>	<p>Выбор типа чека</p>
			<p>Переход на экран поиска товара.</p>

<div>2100ТФ</div> <div>Товары</div> <div>Поиск по имени</div> <div>Поиск по ш/коду</div> <div>Поиск по коду</div> <div>M2100Ф</div> <div>Товары</div> <div>1:Поиск по имени</div> <div>2:Поиск по ш/коду</div> <div>3:Поиск по коду</div>	<div>A</div>	<div>1OZ</div>	Переход на экран поиска товара по наименованию.
<div>Поиск товара</div> <div>Введите название</div> <div><div>123</div><div>456</div><div>789</div></div> <div></div>	<div>5</div> x 4 , <div>*</div> x 3 , <div>3</div> x 3	<div>5JKLMNOP</div> x4 , <div>*-</div> x3 , <div>3DEFDEK3</div> x3	Ввод маски поиска товара «П*».
<div>Поиск товара</div> <div>Введите название</div> <div><div>1 "<>" 2 .() 3 +[*]</div><div>4 ={:} 5 ,@%~ 6 ?&!^</div><div>7 \ \$ % 8 - / : 9 # _</div><div>0 _</div></div> <div>П*</div>	<div>Enter</div>	<div></div>	Поиск по заданной маске.
<div>Найденные товары</div> <div>ПОМИДОРЫ</div>	<div>Enter</div>	<div></div>	Выбор товара «Помидоры» из списка.
<div>Продажа (откр.)</div> <div><div>КОЛ</div><div>ПОМИДОРЫ</div><div>ОТД</div></div> <div><div>СТН</div><div>Отдел 1</div><div>ТОВ</div></div> <div><div>С/Н</div><div>150.00</div><div>ЗКР</div></div> <div><div></div><div>x1.00</div><div></div></div> <div><div></div><div>RUB</div><div></div></div>	<div>F</div>	<div>*-</div> , <div>6MNO PCTV</div>	Переход на экран закрытия чека.
<div>НАЛ:0.00</div> <div><div>КАР</div><div>КАР:0.00</div><div>С/Н</div></div> <div><div>ПРЕ</div><div>ПРЕ:0.00</div><div>ИФО</div></div> <div><div></div><div>150.00</div><div></div></div> <div><div>КРЕ</div><div>КРЕ:0.00</div><div>АДР</div></div> <div><div></div><div>ИФО:0.00</div><div></div></div>	<div>D</div>	<div>*-</div> , <div>4GHI JIKL</div>	Переход на экран ввода относительной скидки.
<div>Скидка/Наценка, %</div> <div>0.00</div> <div>СКД</div> <div>НАЦ</div>	<div>2</div> , <div>0</div> x 2 , <div>C</div>	<div>2ABC ABBG</div> , <div>0</div> x2 , <div>*-</div> , <div>3DEF DEK3</div>	Начисление скидки 2% на итоговую сумму чека.
<div>НАЛ:0.00</div> <div><div>КАР</div><div>КАР:0.00</div><div>С/Н</div></div> <div><div>ПРЕ</div><div>ПРЕ:0.00</div><div>ИФО</div></div> <div><div></div><div>147.00</div><div></div></div> <div><div>КРЕ</div><div>КРЕ:0.00</div><div>АДР</div></div> <div><div></div><div>ИФО:0.00</div><div></div></div>	<div>Enter</div>	<div></div>	Закрытие и печать чека:

			<div><div>ТТ (БАНК МОСКВЫ)</div><div>ИНН 123456789123 СНО ОСН МЕСТО РАСЧЕТА ЗЕЛЕНОГРАД</div><div>ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1 ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !</div><div>РНККТ 11111111111111111111</div><div>23.03.17 20:41 КАССИР Кассир 1 КАССОВЫЙ ЧЕК ПРИХОД ПОМИДОРЫ =150.00 БАЗ. ЦЕНА =3.00 СКИДКА 2.00% =147.00 147.00 x 1.00 ИТОГ 147.00 НАЛИЧНЫМИ =147.00 СУММА БЕЗ НДС =147.00</div><div>ФП</div><div>ФН 99990789708 ФП 736355555 ФД 100 ЧЕК 1 СМЕНА 17 ЭЛ. АДР. ОТПРАВИТЕЛЯ test@gmail.com САЙТ ФНС www.nalog.ru</div><div>QR-код</div><div></div></div>
--	--	--	--

6 Налоги

В кассовом приложении EFTKCM реализован механизм начисления включенных налогов. Включенным называется налог, сумма которого уже включена в цену товара¹.

6.1 Алгоритм начисления налогов

На итоговую цену каждой позиции в чеке (с учетом скидок и наценок) начисляется соответствующий ей налог (в зависимости от номера отдела, см. Отделы и налоги). Схема алгоритма начисления налогов изображена на рис. 6.1.

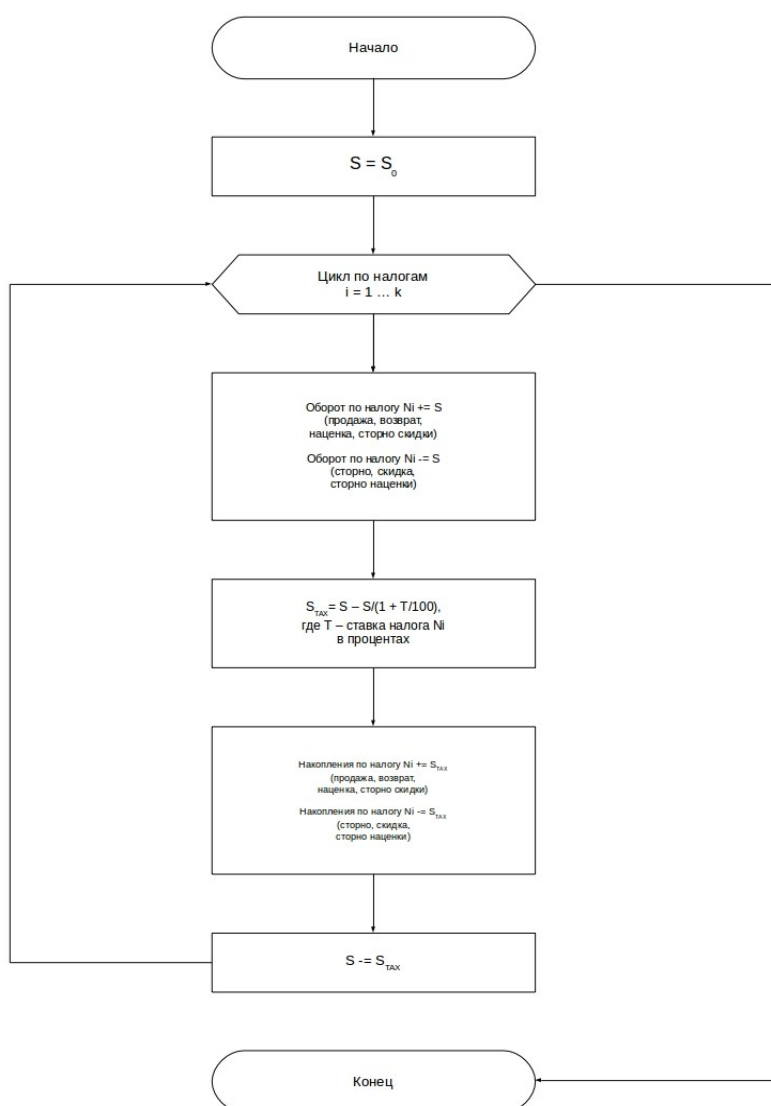


Рис. 6.1. Схема алгоритма начисления налогов $N_1...N_k$ на сумму S_0 .

1 Например, имеется товар, облагаемый налогом НДС=20%. Цена товара без НДС=83,33 руб., цена с НДС=100 руб. При продаже данного товара указывается цена с НДС=100 руб., а накопление по данному налогу составляет 16,67 руб.

Для каждой позиции в чеке печатается сумма накоплений по налоговой ставке, примененной к данной позиции (см. рис. 5.13). В конце чека печатаются суммы накоплений по всем налоговым ставкам в чеке.

6.2 Отделы и налоги

Система налогов кассового приложения позволяет для каждого отдела назначить:

1. Одну из предустановленных налоговых ставок (по умолчанию «Выкл.» - налоги в отделе отсутствуют).
2. Наименование отдела.
3. Систему налогообложения, привязанную к данному отделу. СНО выбирается из списка тех СНО, которые были указаны при регистрации ФН. В одном чеке возможно применение только одной СНО. Т.о. если в рамках одного чека осуществляются продажи в разные отделы, то их СНО должны совпадать.

Для настройки налогов каждого из отделов выберите пункт меню «Отделы» в меню настроек ККМ. Экран редактирования параметров отделов изображен на рис. 6.2.

Отделы		
Назв.отдела 1		1
Налог отдела 1	Выкл	
СНО отдела 1	ОСН	
Назв.отдела 2		2
Налог отдела 2	Выкл	

Рис. 6.2. Экран редактирования параметров отделов.

Редактирование параметров отделов требует прав администратора (см. Аутентификация пользователей).

7 База данных товаров

В кассовом приложении реализована внутренняя база данных товаров, которая позволяет выполнять продажу или возврат товара по его коду или наименованию. Для перехода на экран работы с базой данных товаров (рис. 7.1) необходимо выбрать пункт «Товары» в меню настроек ККМ (см. Основная экранная форма).

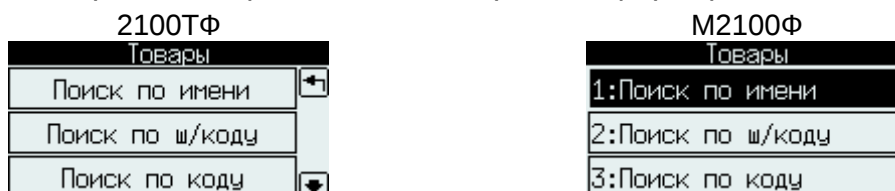


Рис. 7.1. Экран работы с внутренней базой данных товаров.

Для удаления всех товаров из базы данных выберите пункт меню «Очистить БД». На экране будет отображено предупреждение о невозможности восстановления удаленных данных (рис. 7.2). После подтверждения очистки все товары будут удалены.

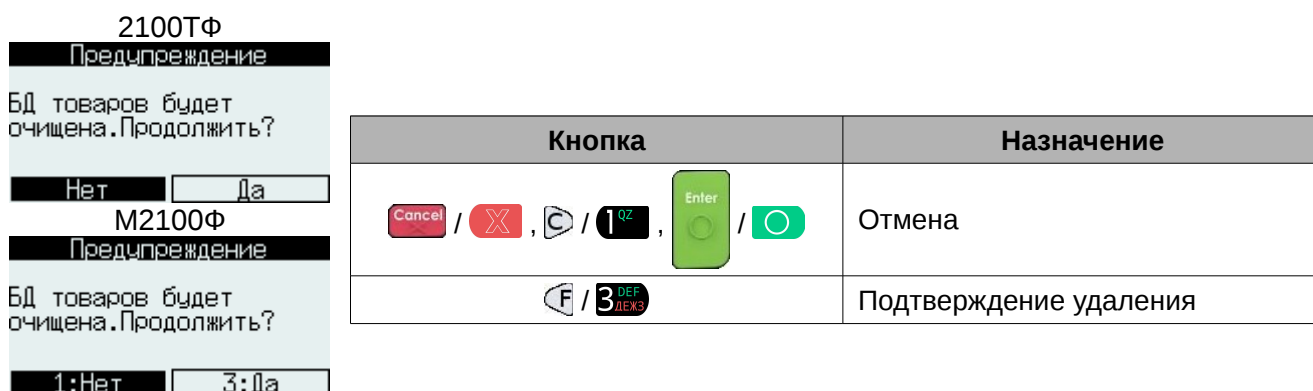


Рис. 7.2. Предупреждение об удалении товаров.

Операции по изменению базы данных требуют прав системного администратора (см. Аутентификация пользователей).

7.1 Добавление товара

Для добавления нового товара в базу данных выберите пункт «Добавить товар» на экране работы с базой данных товаров (рис. 7.1). Далее последовательно осуществляется ввод параметров нового товара: код, название, отдел, стоимость, штрих-код, количество, принадлежность к подакцизному алкоголю. Штрих-код товара может быть введен вручную или считан с помощью сканера штрих-кодов (см. Настройка внешних устройств). Все экраны ввода параметров с кратким описанием кнопок представлены на рис. 7.3.

Код товара

Введите код товара

4

Название товара

Введите название

1 Е

2 АБВГ

3 ДЕЖЗ

4 ИКЛ

5 МНОП

6 РСТУ

7 ФХЦЧ

8 ШЩЪЫ

9 ЪЭЮЯ

0

Отдел товара

Введите отдел по умолчанию

1

Стоимость товара

Введите стоимость товара

10.00

Штрих-код товара

Введите или считайте штрих-код

00000000000000

Количество товара

Введите кол-во товара по умолчанию

1.000

Подакцизный товар

Является ли данный товар подакцизным?




Нет

Да



Кнопка	Назначение
 / 	Сохранить значение и продолжить
 / 	Выход из режима добавления товара
 / 	Очистка текущей позиции
 или  / 	Перемещение курсора влево
 или  / 	Перемещение курсора вправо
 / 	Выбор набора символов (при вводе названия)
 ...  /  ...	Ввод значения

Рис. 7.3. Экраны редактирования параметров товара.

Пример. Добавление товара «Хлеб» стоимостью «50.00» со штрих-кодом «1» в количестве «1.000». Все операции будут проводиться в отдел 1.

Экран	Кнопки		Описание
	2100ТФ	M2100Ф	
2100ТФ	 , 	 x2	Переход в режим добавления товара.

<p>Товары</p> <p>Поиск по имени</p> <p>Поиск по ш/коду</p> <p>Поиск по коду</p> <p>M2100Ф</p> <p>Товары</p> <p>1:Поиск по имени</p> <p>2:Поиск по ш/коду</p> <p>3:Поиск по коду</p>			
<p>Код товара</p> <p>Введите код товара</p> <p>0</p>	<p>3, 7, 4,</p> <p>Enter</p>	<p>3 DEF, 7 PRS, 4 GHI, </p>	<p>Код товара «374».</p>
<p>Название товара</p> <p>Введите название</p> <p>1 E 2 A B B G 3 D E J Z 4 I I K L 5 M N O P 6 R S T U 7 F X H C 8 W Y Z Y I 9</p> <p>0</p>	<p>7 x2, *, 4 x4, 3 x2, 2 x2, Enter</p>	<p>7 PRS x2, *-, 4 GHI x4, 3 DEF x2, 2 ABC x2, </p>	<p>Ввод названия товара «Хлеб» и переход к следующему параметру.</p>
<p>Отдел товара</p> <p>Введите отдел по умолчанию</p> <p>1</p>	<p>Enter</p>	<p></p>	<p>Продажа товара будет осуществляться в отдел 1.</p>
<p>Стоимость товара</p> <p>Введите стоимость товара</p> <p>0.00</p>	<p>5, 0 x3, Enter</p>	<p>5 JKL, 0 _ x3, </p>	<p>Ввод стоимости товара «50.00» и переход к следующему параметру.</p>
<p>Штрих-код товара</p> <p>Введите или считайте штрих-код</p> <p>00000000000000</p>	<p>1, Enter</p>	<p>1 QZ, </p>	<p>Ввод кода товара «1» и переход к следующему параметру.</p>
<p>Количество товара</p> <p>Введите кол-во товара по умолчанию</p> <p>1.000</p>	<p>Enter</p>	<p></p>	<p>Подтверждение единичного количества и переход к следующему параметру.</p>
<p>2100ТФ</p> <p>Подакцизный товар</p> <p>Является ли данный товар подакцизным?</p> <p>Нет Да</p> <p>M2100Ф</p>	<p>Enter</p>	<p></p>	<p>Товар не является подакцизным</p>

<p>Подакционный товар Является ли данный товар подакционным?</p> <p>1:Нет 3:Да</p>			
<p>2100ТФ Товары</p> <p>Товар успешно добавлен</p> <p>OK</p> <p>M2100Ф</p>			<p>Товар успешно добавлен.</p>

7.2 Редактирование товаров

Поиск нужного товара осуществляется так же как при регистрации товара по штрих-коду, по идентификационному номеру или наименованию товара (см. Регистрация товара по коду или наименованию). После выбора нужного товара из списка найденных редактирование его параметров осуществляется в том же порядке, что и при добавлении нового товара (см. Добавление товара).

7.3 Удаление товаров

Поиск нужного товара осуществляется так же как при регистрации товара по штрих-коду, по идентификационному номеру или наименованию товара (см. Регистрация товара по коду или наименованию).

Для удаления любого товара из базы данных выберите данный товар в списке найденных и кратковременно нажмите кнопку «Clear» / «<». Для удаления всех найденных товаров из базы данных удерживайте кнопку «Clear» / «<» не менее 2 секунд.

7.4 Печать товаров

Для печати фиксированного списка товаров выберите пункт меню «Печать товаров» на экране работы с базой данных товаров (рис. 7.1).

Поиск нужных товаров осуществляется так же как при регистрации товара по штрих-коду, по идентификационному номеру или наименованию товара (см. Регистрация товара по коду или наименованию). Для печати всех товаров выберите пункт меню «Печатать все».

Печать может быть остановлена в любой момент кнопкой  / .

7.5 Импорт списка товаров

Для загрузки товаров в базу данных выберите пункт меню «Импорт товаров» на экране работы с базой данных товаров (рис. 7.1).

Импорт списка товаров осуществляется с указанного сервера. Для изменения параметров сервера выберите пункт меню «Параметры загрузки» (см. Параметры загрузки и выгрузки) на экране настроек ККМ (рис. 3.4).

Для передачи списка товаров используется протокол «Штрих-М: Кассир» [4]. Используемый функционал данного протокола более подробно описан в разделе Формат

файла со списком товаров. В данной версии кассового приложения реализована загрузка товаров, схем автоматических скидок и валют.

Загрузка товаров может осуществляться автоматически в фоновом режиме с указанным периодом в минутах (параметр «Авт.загр.(мин)»). Для того, чтобы отключить автоматическую загрузку (по умолчанию она отключена) установите значение параметра «Авт.загр.(мин)» в «0».

7.5.1 Формат файла со списком товаров

Для загрузки списка товаров используется формат файла загрузки, подробно описанный в [4]. В данном разделе описан только используемый функционал данного формата.

Шапка файла состоит из двух строк:

- первая строка – строка инициализации файла «##@@&&» (6 символов) ;
- вторая строка – признак загрузки данного файла (1 символ). Если признак загрузки равен «#», то товары импортируются, после чего признак меняется на «@» и файл загружается обратно на сервер.

Если строка начинается с символа ['0' - '9'], то данная строка описывает один загружаемый товар или группу товаров. Группы при загрузке игнорируются, и все товары загружаются единым списком. Параметры товара разделяются символом «;» и располагаются последовательно в соответствии с табл. 7.1.

№	Тип	Описание	Используется в ЕФТККМ
1	Число [1-99999999]	Идентификационный код товара	✓
2	Строка [0-13] символов	Штрих-код	✓
3	Строка [1-100] символов	Наименование для кассы	✗
4	Строка [1-100] символов	Текст для чека	✓
5	Число [0-99999999.99]	Цена	✓
6	Число [0-9999999.999]	Остаток товара	✗
7	Число [1-99999999]	Номер схемы автоматической скидки	✓
8	Число [0 или 1]	Контроль продажи дробного количества	✗
9	Число [1-16]	Номер секции	✓
10	Число [0-99.99]	Максимальный процент скидки	✓
11	Число [1-99999999]	Код налоговой схемы	✗
12	Строка [0-100] символов	Артикул	✗
13	-	Не используется	✗
14	-	Не используется	✗
15	-	Не используется	✗
16	Строка [0-8] символов	Код родительской группы	✗
17	Число [0 или 1]	Для товара - 1, для группы товаров - 0	✓
18	Не используется	Не используется	✗
19	Число [0 или 1]	Признак подакцизного алкоголя: 0 — нет, 1 — да	✓

Таблица 7.1. Описание полей загружаемого товара.

Если товар с заданным идентификационным кодом был указан в списке ранее, то для него можно задать дополнительные единицы измерения. Для этого строка должна начинаться с символа «#», а поля с описанием новой единицы измерения идут последовательно в соответствии с табл. 7.2.

С каждым товаром может быть связана схема автоматических скидок (табл. 7.1, поле 7). Эта схема автоматически применяется при выполнении операции регистрации данного товара. Каждая схема может включать в себя несколько скидок (например, схема «Будничная» может включать две скидки - «Дневная» и «Ночная»).

Для загрузки схемы автоматической скидки строка должна начинаться с символа «!», а поля с описанием схемы идут последовательно в соответствии с табл. 7.3. Для загрузки скидки в определенную схему строка начинается с символа «@», поля с описанием скидки идут последовательно в соответствии с табл. 7.4.

№	Тип	Описание	Используется в EFTKCM
1	Число [1-999999999]	Идентификационный код товара, для которого задается новая единица измерения	✓
2	Строка [0-13] символов	Штрих-код	✓
3	Строка [0-100] символов	Наименование	✓
4	Строка [0-100] символов	Наименование для кассы	✗
5	Число [0-999999999.99]	Цена	✓
6	-	Не используется	✗
7	-	Не используется	✗
8	-	Не используется	✗
9	-	Не используется	✗
10	Число [0-99999999.999]	Коэффициент	✗

Таблица 7.2. Описание полей новой единицы измерения.

№	Тип	Описание	Используется в EFTKCM
1	Число [1-999999999]	Идентификационный код схемы	✓
2	Строка [0-100] символов	Название	✓
3	Число [0 или 1]	Применение по карте (1 - да, 0 - нет)	✗

Таблица 7.3. Описание полей схемы автоматических скидок.

№	Тип	Описание	Используется в EFTKCM
1	Число [1-999999999]	Код схемы скидок	✓
2	Число [1-999999999]	Идентификационный код скидки	✓
3	Строка [0-50] символов	Наименование	✓
4	Число [1 или 2]	Тип скидки (1 - скидка, 2 - надбавка)	✓

5	Число [1 или 2]	Вид скидки (1 - процентная, 2 - суммовая)	✓
6	Число [0-99999999.99] если суммовая и число [0-99.99] если процентная	Размер скидки	✓
7	Строка [0-30] символов	Текст для чека	✓
8	Строка «ДД.ММ.ГГГГ»	Начальная дата	✓
9	Строка «ДД.ММ.ГГГГ»	Конечная дата	✓
10	Строка «ЧЧ:ММ»	Начальное время	✓
11	Строка «ЧЧ:ММ»	Конечное время	✓
12	Число [0-7]	Номер начального дня недели (0 и 7 - воскресенье)	✓
13	Число [0-7]	Номер конечного дня недели (0 и 7 - воскресенье)	✓
14	Число [0-99999999.999]	Начальное количество	✓
15	Число [0-99999999.999]	Конечное количество	✓
16	Число [0-99999999.99]	Начальная сумма	✓
17	Число [0-99999999.99]	Конечная сумма	✓

Таблица 7.4. Описание полей загружаемой скидки.

Если строка начинается с символа '{', то она интерпретируется как информация о загружаемой валюте. Формат справочника валют описан в табл. 7.5.

№	Тип	Описание	Используется в EFTKCM
1	Число [1-999]	Код валюты	✓
2	Строка [1-25] символов	Название валюты	✓
3	Строка [0-10] символов	Текст для чека	✗
4	Число [0-3]	Вид оплаты (0 — наличными, 1 — вид оплаты 2, 2 — вид оплаты 3, 3 — вид оплаты 4)	✗
5	Число [0.0001 — 999999.9999]	Курс валюты относительно базовой валюты	✓
6	Строка «ДД.ММ.ГГГГ»	Дата курса	✗
7	Число [0-2]	Положение десятичной точки	✓
8	Строка [0-6]	Код клавиши	✗
9	Число [1-999]	Код для банка (ISO 4217)	✓
10	Число [0-1]	Не использовать для сдачи	✗

Таблица 7.5. Описание полей загружаемой валюты.

Кроме нужных данных файл загрузки может содержать служебные команды, необходимые для корректной загрузки данных. Служебные команды располагаются или в первой или в последней строке файла загрузки и начинаются с символов «\$\$\$». Допускаются следующие служебные команды:

«\$\$\$CLR» - очистка справочника товаров перед загрузкой;

«\$\$\$RPL» - корректировка данных о товаре (если загружаемый товар уже есть в базе данных, то его параметры будут заменены на новые; если товар отсутствует, то он будет добавлен);

«\$\$\$DEL» - выборочное удаление (если загружаемый товар уже есть в базе данных, то он будет удален).

Вместе с командой «\$\$\$CLR» допустимы следующие команды (должны содержаться в той же строке, что и «\$\$\$CLR»):

{NO_TOV} – очистка справочника товаров не производится

{AUT_S} – очистка схем автоматических скидок

Все остальные служебные команды протокола «Штрих-М: Кассир» игнорируются в данном кассовом приложении.

8 Отчеты

Переход в режим снятия отчетов осуществляется кнопкой **F6** / **МНОГООТЧЕТЫ** из основной экранной формы (см. Основная экранная форма). Данный режим позволяет выгружать отчет «Штрих-М: Кассир» на сервер и печатать следующий документ:

- отчет о закрытии смены (Z-отчет);
- отчет о текущем состоянии расчетов (X-отчет);
- отчет по валютам (нефискальный);
- отчет по отделам (нефискальный);
- отчет по кассирам (нефискальный);
- повтор последнего распечатанного документа.

Экран выбора типа отчета представлен на рис. 8.1.

2100ТФ	M2100Ф
Отчеты	Отчеты
Z-отчет	1:Z-отчет
X-отчет	2:X-отчет
По валютам	3:По валютам

Рис. 8.1. Экран выбора типа отчета.

8.1 Отчет о текущем состоянии расчетов

Для снятия отчета о текущем состоянии расчетов необходимо выбрать пункт «X-отчет» на экране выбора типа отчета (рис. 8.1). Пример отчета представлен на рис. 8.2. Снятие отчета осуществляется кассиром, старшим кассиром или администратором (см. Аутентификация пользователей).

Часть полей отчета может отсутствовать при использовании ФН с поддержкой версии ФД 1.0.

ИНН	А (А)	123456789
МЕСТО РАСЧЕТА	А	
РНККТ	1111111111111111	
ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1		
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !		
ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ СЧЕТЧИКОВ ККТ		
БЕЗ ГАШЕНИЯ ЗА СМЕНУ 28		
ЗН ККТ	123	
ПРИХОД		
НАЛИЧНЫМИ	=297.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=147.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИННАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
ВОЗВРАТ ПРИХОДА		
НАЛИЧНЫМИ	=1311.10	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=1311.10	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИННАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
РАСХОД		
НАЛИЧНЫМИ	=123.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=123.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИННАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
ВОЗВРАТ РАСХОДА		
НАЛИЧНЫМИ	=355.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=355.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИННАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
НАЛОГИ (ПРИХОД)		
НАС 18%	=0.00	
НАС 10%	=0.00	
НАС 10/110	=0.00	
НАС 18/118	=0.00	
НАЛОГИ (ВОЗВРАТ ПРИХОДА)		
НАС 18%	=0.00	
НАС 10%	=0.00	
НАС 10/110	=0.00	
НАС 18/118	=0.00	
НАЛОГИ (РАСХОД)		
НАС 18%	=0.00	
НАС 10%	=0.00	
НАС 10/110	=0.00	
НАС 18/118	=0.00	
НАЛОГИ (ВОЗВРАТ РАСХОДА)		
НАС 18%	=0.00	
НАС 10%	=0.00	
НАС 10/110	=0.00	
НАС 18/118	=0.00	
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ		
ПРИХОД	=0.00	
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	=0.00	
РАСХОД	=0.00	
ВОЗВРАТ РАСХОДА	=0.00	
ВСЕГО ДОКУМЕНТОВ		
ПРИХОД	0002	
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	0001	
РАСХОД	0001	
ВОЗВРАТ РАСХОДА	0001	
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ	0000	
ВЫРУЧКА		
НЕОБНУЛЯЕМАЯ СУММА (ПРИХОД)	=-782.10	
НЕПЕРЕДАВАННЫХ ФД	=9444.35	
11.11.17 21:38		
КАССИР	Кассир 1	
ОТЧЕТ О РАСЧ.		
СМЕНА	28	
ФН		
ФП	????????????????	
ФД	0	

Рис. 8.2. Пример отчета о текущем состоянии расчетов.

8.2 Отчет о закрытии смены

Для снятия отчета о закрытии смены необходимо выбрать пункт «Z-отчет» на экране выбора типа отчета (рис. 8.1). Пример отчета представлен на рис. 8.3. Снятие отчета осуществляется старшим кассиром или администратором (см. Аутентификация пользователей).

Часть полей отчета может отсутствовать при использовании ФН с поддержкой версии ФД 1.0.

ИНН	А (А)	123456789
МЕСТО РАСЧЕТА	А	
РНККТ	111111111111111	
ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1		
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !		
ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ СЧЕТЧИКОВ ККТ		
С ГАШЕНИЕМ ЗА СМЕНУ 28		
ЗН ККТ	123	
ПРИХОД	=297.00	
НАЛИЧНЫМИ	=147.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИНЯЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=150.00	
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	=1311.10	
НАЛИЧНЫМИ	=1311.10	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИНЯЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
РАСХОД	=123.00	
НАЛИЧНЫМИ	=123.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИНЯЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
ВОЗВРАТ РАСХОДА	=355.00	
НАЛИЧНЫМИ	=355.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИНЯЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
НАЛОГИ (ПРИХОД)		
НАС 18%	=0.00	
НАС 10%	=0.00	
НАС 10/110	=0.00	
НАС 18/118	=0.00	
НАЛОГИ (ВОЗВРАТ ПРИХОДА)		
НАС 18%	=0.00	
НАС 10%	=0.00	
НАС 10/110	=0.00	
НАС 18/118	=0.00	
НАЛОГИ (РАСХОД)		
НАС 18%	=0.00	
НАС 10%	=0.00	
НАС 10/110	=0.00	
НАС 18/118	=0.00	
НАЛОГИ (ВОЗВРАТ РАСХОДА)		
НАС 18%	=0.00	
НАС 10%	=0.00	
НАС 10/110	=0.00	
НАС 18/118	=0.00	
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ		
ПРИХОД	=0.00	
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	=0.00	
РАСХОД	=0.00	
ВОЗВРАТ РАСХОДА	=0.00	
ВСЕГО ДОКУМЕНТОВ		
ПРИХОД	0002	
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	0001	
РАСХОД	0001	
ВОЗВРАТ РАСХОДА	0001	
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ	0000	
ВЫРУЧКА	=782.10	
НЕОБУЛЯЕМАЯ СУММА (ПРИХОД)	=9444.35	
НЕПЕРЕДАВАННЫХ ФД	0000	
11.11.17 22:42		
КАССИР	Администратор	
ОТЧ. О ЗАКР. СМ.		
СМЕНА	28	
ФН	????????????????	
ФП	0	
ФА	0	

Рис. 8.3. Пример отчета о закрытии смены.

Максимальная продолжительность смены составляет 24 часа. После этого ККМ блокируется до снятия отчета о закрытии смены.

8.3 Отчет по валютам

Для снятия отчета по валютам необходимо выбрать пункт «По валютам» на экране выбора типа отчета (рис. 8.1). Пример отчета по валютам представлен на рис. 8.4. Снятие отчета осуществляется старшим кассиром или администратором (см. Аутентификация пользователей).

ИНН	()	??????????????
МЕСТО РАСЧЕТА		
РНКТ		????????????????

ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1		
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !		

12.11.17 21:42		
КАССИР		Е
ОТЧЕТ ПО ВАЛЮТАМ		
ПРИХОД		2
RUB		
НАЛИЧНЫМИ	=297.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИНЯЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
ВОЗВРАТ ПРИХОДА		1
RUB		
НАЛИЧНЫМИ	=1311.10	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИНЯЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
РАСХОД		1
RUB		
НАЛИЧНЫМИ	=123.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИНЯЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
ВОЗВРАТ РАСХОДА		1
RUB		
НАЛИЧНЫМИ	=355.00	
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00	
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00	
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00	
ИНЯЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00	
****НЕФИСКАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ****		

Рис. 8.4. Пример отчета по валютам.

8.4 Отчет по отделам

Для снятия отчета по отделам необходимо выбрать пункт «По отделам» на экране выбора типа отчета (рис. 8.1). Пример отчета по отделам представлен на рис. 8.5. Снятие отчета осуществляется старшим кассиром или администратором (см. Аутентификация пользователей).

ИНН	А (А)	123456789
МЕСТО РАСЧЕТА	А	
РНКТ	1111111111111111	
ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1		
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !		
11.11.17 21:39		
КАССИР	Администратор	
ОТЧЕТ ПО СЕКЦИЯМ		
СЕКЦИЯ		1
0002 ПРИХОД		=300.00
0002 ВОЗВРАТ ПРИХОДА		=1311.10
0001 РАСХОД		=123.00
0001 ВОЗВРАТ РАСХОДА		=355.00
ИТОГ ПО СЕКЦИЯМ		
0002 ПРИХОД		=300.00
0002 ВОЗВРАТ ПРИХОДА		=1311.10
0001 РАСХОД		=123.00
0001 ВОЗВРАТ РАСХОДА		=355.00
СКИДКИ		
0001 ПРИХОД		=3.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА		=0.00
0000 РАСХОД		=0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА		=0.00
НАЦЕНКИ		
0000 ПРИХОД		=0.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА		=0.00
0000 РАСХОД		=0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА		=0.00
ИТОГ		
0002 ПРИХОД		=297.00
0002 ВОЗВРАТ ПРИХОДА		=1311.10
0001 РАСХОД		=123.00
0001 ВОЗВРАТ РАСХОДА		=355.00
****НЕФИСКАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ****		

Рис. 8.5. Пример отчета по отделам.

8.5 Отчет по кассирам

Для снятия отчета по кассирам необходимо выбрать пункт «По кассирам» на экране выбора типа отчета (рис. 8.1). Пример отчета по кассирам представлен на рис. 8.6. Снятие отчета осуществляется старшим кассиром или администратором (см. Аутентификация пользователей).



Рис. 8.6. Пример отчета по кассирам.

8.6 Повтор последнего документа

Для повторной печати последнего распечатанного документа выберите пункт меню «Посл. Док.» на экране выбора типа отчета (рис. 8.1).

8.7 Выгрузка отчета

В приложении EFT ККМ реализована функция выгрузки отчета о проведенных кассовых операциях. В данном разделе описана процедура выгрузки отчета и формат файла выгрузки, который также подробно описан в [4]. Для выгрузки отчета выберите пункт меню «Выгрузка отчета» на экране выбора типа отчета (рис. 8.1).

Выгрузка отчета осуществляется на указанный сервер. Для изменения параметров сервера выберите пункт меню «Параметры выгрузки» на экране настроек ККМ (рис. 3.4, см. Параметры загрузки и выгрузки).

8.7.1 Формат файла выгрузки

Файл отчета о продажах товара состоит из двух частей: шапки файла и информации о продажах. Шапка файла состоит из трех строк:

1. Признак обработки данного файла товароучетной программой «#» (1 символ). После обработки файла товаро-учетной программой символ «#» должен быть заменен на «@» для возможности выгружать другие отчеты в файл с тем же именем.
2. Логический номер ККМ.
3. Порядковый номер отчета.

После шапки файла следует информация о транзакциях. Отчет 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 табл. 8.1.

№ поля	Тип	Назначение
1	Целое	№ транзакции
2	Дата	Дата транзакции
3	Время	Время транзакции
4	Целое	Тип транзакции
5	Целое	Номер ККМ
6	Целое	Номер чека
7	Целое	Код кассира
8	Строка [0-13] символов	См. табл. 8.2
9	Целое	См. табл. 8.2
10	Дробное [0-99999999.99]	См. табл. 8.2
11	Дробное [0-9999999.999]	См. табл. 8.2
12	Дробное [0-99999999.99]	См. табл. 8.2

Таблица 8.1. Параметры кассовой транзакции.

Назначение полей 1-7 фиксированное, а 8-12 зависит от типа транзакции и приведено в табл. 8.2.

Название	Тип	Назначение полей					EFT KKM
		8	9	10	11	12	
Регистрация							
Регистрация продажи	1/11	- / Код	Секция	Цена (P)	Количество (Q)	P*Q	✓
Сторно	2/12	- / Код	Секция	Цена (P)	Количество (Q)	P * Q - сумма скидки + сумма надбавки	✓
Возврат продажи	3/13	- / Код	Секция	Цена (P)	Количество (Q)	P*Q	✓
Возврат в чеке продажи	4/14	- / Код	Секция	Цена (P)	Количество (Q)	P*Q	✗
Регистрация покупки	5/25	- / Код	Секция	Цена (P)	Количество (Q)	P*Q	✓
Возврат покупки	6/26	- / Код	Секция	Цена (P)	Количество (Q)	P*Q	✓
Итоговые скидки/надбавки на позицию							
Скидка суммой (сторно)	15	Код	Секция	-	Сумма скидки	Сумма скидки	✓

надбавки суммой)							
Надбавка суммой (сторно скидки суммой)	16	Код	Секция	-	Сумма надбавки	Сумма надбавки	✓
Скидка, %	17	Код	Секция	-	Процент скидки	Сумма скидки	✓
Надбавка, %	18	Код	Секция	-	Процент надбавки	Сумма надбавки	✓
Ограничение скидки	19	Код	Секция	Сумма скидки без ограничения	Процент скидки	Сумма ограничения	✗
Регистрация							
Регистрация единицы	24	Штрих-код единицы	Секция	-	Коэффициент	-	✗
Редактирование цены	30	Код товара	Секция	Исходная цена	Код доп. цены	Новая цена	✓
Итоговые скидки/надбавки на чек							
Скидка суммой	35	-	-	-	Сумма скидки	Сумма скидки	✗
Надбавка суммой	36	-	-	-	Сумма надбавки	Сумма надбавки	✗
Скидка, %	37	-	-	-	Процент скидки	Сумма скидки	✓
Надбавка, %	38	-	-	-	Процент надбавки	Сумма надбавки	✓
Дополнительные							
Оплата	40	Код платежной карты	-	Сумма сдачи	Номер вида оплаты	Сумма оплаты	✓
Внесение	50	Курс валюты	Логический номер КЯ	-	Код валюты	Сумма внесения	✗
Выплата	51	Курс валюты	Логический номер КЯ	-	Код валюты	Сумма выплаты	✗
Сумма по ККМ	54	-	Логический номер КЯ	-	-	Итоговая сумма чека	✗
Заккрытие чека	55	Штрих-код чека	-	-	-	Сумма чека	✓
Отмена чека	56	-	-	-	-	Сумма чека	✓
Отложенный чек	58	-	-	-	-	Сумма чека	✗
Продолжение отложенного чека	59	-	-	-	-	Сумма чека	✗
Отчеты							

Х-отчет	60	Номер отчета	Логический номер КЯ	Наличность в кассе	-	Сумма выручки	✓
Z-отчет	61	Номер отчета	Логический номер КЯ	Наличность в кассе	-	Сумма выручки	✓
Расширенный отчет	62	Вид отчета ⁽⁴⁾	-	-	-	-	✓
Закрытие дня по кредитным картам	63	Код платежной системы ⁽⁵⁾	-	-	-	-	✗
Дополнительные							
Открыт денежный ящик	65	-	-	-	-	-	✗
Просмотр товара	66	Код товара	-	-	-	-	✓
Просмотр дисконтной карты	67	Номер карты	-	-	-	-	✗
Детализация скидок/надбавок							
Детализация скидки на позицию	70	Параметр скидки 1 ⁽²⁾	Вид скидки ⁽¹⁾	Параметр скидки 2 ⁽³⁾	Процент скидки	Сумма скидки	✓
Детализация скидки на чек	71	Параметр скидки 1 ⁽²⁾	Вид скидки ⁽¹⁾	Параметр скидки 2 ⁽³⁾	Процент скидки	Сумма скидки	✗
Налоги							
Налог	75	Код налога	Секция	Оборот налога	№ транзакции	Сумма налога	✓
Регистрация							
Возврат по номеру чека	80	Дата чека продажи	-	Сумма чека продажи	№ транзакции	№ чека возврата	✗
Валюта оплаты	82	Курс валюты	-	-	Код валюты	Сумма к оплате	✓
Валюта сдачи	83	Курс валюты	-	-	Код валюты	Сумма сдачи	✓
Оплата услуг	85	Код оператора или номер телефона	-	-	-	Сумма к оплате	✗
Продавцы							
Продавец позиции	90	Код продавца	Секция	-	-	-	✗
Продавец чека	91	Код продавца	-	-	-	-	✗
Дополнительные							

Запуск программы	150	-	-	-	-	-	✓
Оплата в платежной системе	151	Код платежной системы	Тип карты	-	-	Сумма чека	✗
Возврат в платежной системе	152	Код платежной системы	Тип карты	-	-	Сумма чека	✗
Отмена в платежной системе	153	Код платежной системы	Тип карты	-	-	Сумма чека	✗
Авторизация	155	Код кассира	-	-	-	-	✓
Товароучет для «ШТРИХ-М: Торговое предприятие»							
Приход	301	Номер по товаро-учетному ПО	Секция	Номер документа без префикса	-	-	✗
Инвентаризация	302	-	Секция	Номер документа без префикса	-	-	✗
Перемещение	307	-	Секция	Номер документа без префикса	-	-	✗
Отгрузка в офисе	308	-	Секция	Номер документа без префикса	-	-	✗
Заказ товара	310	-	Секция	Номер документа без префикса	-	-	✗

Расшифровка параметров:


⁽¹⁾ Вид скидки: 0 – ручная скидка, 1 – фиксированная скидка, 2 – автоматическая скидка, 3 – скидка по дисконтной карте;


⁽²⁾ Параметр скидки 1 = код схемы скидки в случае автоматической скидки, код дисконтной карты в случае скидки по дисконтной карте;

⁽³⁾ Параметр скидки 2 = код автоматической скидки в случае автоматической скидки, сумма чека в случае скидки по дисконтной карте при скидке на чек в 71 транзакции;

⁽⁴⁾ Вид отчета: 1 – отчет по кассирам, 2 – отчет по часам, 3 – отчет по товарам, 4 – отчет по секциям.

⁽⁵⁾ Код плат. системы: 0 – отчет по картам Сбербанка, 1 – отчет по картам STB.

 - Значение передается положительным в чеках продажи и возврата покупки и отрицательным в чеках покупки и возврата продажи ;

 - Значение передается отрицательным в чеках продажи и возврата покупки и положительным в чеках покупки и возврата продажи ;


 - Всегда положительное значение ;

Таблица 8.2. Назначение полей 8-12 для каждого типа транзакции.

8.8 Логирование событий

Часть событий в ККМ подлежат логированию и автоматической выгрузке на сервер в соответствии с указанными параметрами (см. Параметры загрузки и выгрузки). Логи сохраняются в текстовом формате:

[Номер ККМ][Дата][Время] Сообщение

В текущей версии EFT ККМ логируются следующие события:

- уровень сигнала GSM/GPRS;
- закрытие/аннулирование чеков;
- запрос в банковское приложение на оплату картой / отмену оплаты / возврат по карте;
- блокировка ККМ по неверному паролю налогового инспектора;
- попытки перехода в кассовое приложение с помощью соответствующей команды по протоколу EFTKKM;
- текущие версии ПО: CORE, eftkkm, ecrvfr, sbrprod, eftbase (раз в сутки).

9 Настройки ККМ

Переход в меню настроек ККМ (рис. 3.4, см. Меню выбора операции или настройки) выберите пункт меню «Настройки» (см. Основная экранная форма). Все настройки в любой момент могут быть сброшены к значениям по умолчанию. Для этого необходимо выбрать пункт «Сброс настроек» в меню настроек ККМ.

Для редактирования любых настроек ККМ требуются права администратора (см. Аутентификация пользователей).

9.1 Параметры ККМ

Изменение параметров ККМ осуществляется в пункте меню «Параметры ККМ» (рис. 9.1, см. Экран со списком). Список параметров и их возможные значения описаны в табл. 9.1.

Параметр	Значение	Значение по умолчанию	Описание
«Разрядность сумм»	3..12	8	Определяет суммарное количество разрядов для ввода сумм (включая разряды после десятичной точки)
«Дроб.часть кол-ва»	0..3	2	Определяет количество значимых разрядов после десятичной точки для количества товара
«Номер ККМ»	1..99	1	Порядковый номер ККМ в торговой точке
«Яркость»	0..100	70	Яркость печати в процентах.
«Авт.загр.(мин)»	>= 0	0	0 — автоматическая загрузка товаров отключена N>0 — автоматическая загрузка товаров раз в N минут
«ТТК»	0..2	1	Режим взаимодействия с банковским приложением: 0 — работа с БП выключена (суммы оплаченные картой просто пробиваются без обращений в БП); 1 — работа по протоколу ТТК1; 2 — работа по протоколу ТТК2.
«Сохран. пароли»	0/1	1	0 — не запоминать пароль 1 — запоминать пароль текущего пользователя
«Рекламный текст»	0/1	0	0 — печать рекламного текста выключена 1 — печать рекламного текста включена
«Запрет звука»	0/1	0	0 — звук разрешен 1 — звук запрещен
«Авт.выгр.отчета»	0/1	0	0 — автоматическая выгрузка отчетов отключена 1 — автоматическая выгрузка отчета при снятии суточного отчета с гашением*
«Авт.выгр.чека»	0/1	0	0 — автоматическая выгрузка отчета после успешно закрытого чека отключена 1 — автоматическая выгрузка отчета после успешно закрытого чека включена
«Свободная рег-ция»	0/1	1	0 — регистрация продаж/возвратов по свободной цене запрещена 1 — регистрация продаж/возвратов по свободной цене разрешена
«Скидки»	0/1	1	0 — скидки/наценки запрещены 1 — скидки/наценки разрешены

* Если параметр "Авт.выгр.отчета" установлен в 1, то автоматически выгружаются транзакции между двумя последними Z-отчетами. Поэтому если параметр был установлен в 1 после снятия Z-отчета, то необходимо сделать выгрузку вручную.

«Возврат продажи»	0/1	1	0 — возвраты продаж запрещены 1 — возвраты продаж разрешены
«Покупка»	0/1	1	0 — покупки запрещены 1 — покупки разрешены
«Возврат покупки»	0/1	1	0 — возвраты покупок запрещены 1 — возвраты покупок разрешены
«Формирование отчета»	0/1	0	0 — формирование отчета в формате «Штрих-М: Кассир» запрещено (используется для экономии памяти Flash и увеличения быстродействия при отсутствии необходимости выгрузки отчетов) 1 — формирование отчета в формате «Штрих-М: Кассир» разрешено
«Валюты по Z-отч.»	0/1	0	0 — автоматическая печать отчета по валютам перед Z-отчетом выключена 1 — автоматическая печать отчета по валютам перед Z-отчетом включена
«ЕГАИС»	0/1	0	0 — продажа алкогольной продукции через ЕГАИС УТМ отключена; 1 — продажа алкогольной продукции осуществляется через ЕГАИС УТМ
«Окно сдачи»	0/1	1	0 — не отображать окно сдачи 1 — отображать окно сдачи
«Доп.реквизит»	0/1	0	0 — не запрашивать дополнительный реквизит пользователя при закрытии кассового чека 1 — запрашивать дополнительный реквизит пользователя при закрытии кассового чека
«Канал связи»	Список каналов	1	Выбор канала связи для всех коммуникаций.
«Базовая валюта»	Строка	«RUB»	Базовая валюта, относительно которой заданы курсы остальных валют. При изменении базовой валюты курсы остальных валют автоматически пересчитываются.
«Валюта ККМ»	Строка	«RUB»	Валюта кассового ядра, в которой осуществляются все кассовые операции. Выбранная кассиром валюта автоматически пересчитывается в валюту ККМ при выполнении операции.
«Внеш.упр»	«локально» / «TCP»	локально	«локально» - запросы по протоколу EFTKКМ (см. [1]) ожидаются на локальный сокет «TCP» - запросы по протоколу EFTKКМ ожидаются на TCP-сокет

Таблица 9.1. Описание параметров ККМ.

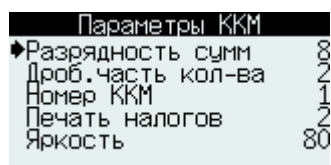


Рис. 9.1. Экран «Параметры ККМ».

9.2 Установка даты и времени

Для перехода к установке даты и времени выберите пункт «Дата и время» в меню

настроек ККМ (рис. 3.4). Экран редактирования текущего времени с описанием используемых кнопок представлен на рис. 9.2. Время вводится в формате ЧЧ:ММ.

	Кнопка	Назначение
	Cancel / 	Отмена
	Enter / 	Подтверждение изменения текущего времени
	Clear / 	Очистка текущей позиции
	C или  / 	Перемещени курсора влево на одну позицию
	F или  / 	Перемещени курсора вправо на одну позицию
	0 ... 9 /  ... 	Ввод значения в текущей позиции курсора

Рис. 9.2. Экран установки текущего времени.

	Кнопка	Назначение
	Cancel / 	Отмена
	Enter / 	Подтверждение изменения текущей даты
	Clear / 	Очистка текущей позиции
	C или  / 	Перемещени курсора влево на одну позицию
	F или  / 	Перемещени курсора вправо на одну позицию
	0 ... 9 /  ... 	Ввод значения в текущей позиции курсора

Рис. 9.3. Экран установки текущей даты.

После успешной установки времени осуществляется переход к установке текущей даты. Экран редактирования текущей даты с описанием используемых кнопок представлен на рис. 9.3. Дата вводится в формате ДД.ММ.ГГ.

9.3 Рекламный текст

Рекламный текст — текст, печатаемый в конце каждого чека продажи или возврата. Для перехода на экран редактирования рекламного текста (рис. 9.11) выберите пункт меню «Настройки» - «Рекламный текст».



Рис. 9.4. Экран редактирования рекламного текста.

Для добавления новой строки выберите пункт меню «Добавить строку». Добавленные ранее строки можно удалить или редактировать, выбрав соответствующий пункт меню «СтрокаN».

9.4 Клише

Для печати клише в кассовом приложении отведено 11 строк (значения по умолчанию указаны в табл. 9.2).

Номер строки	Значение по умолчанию
1..9	«>>»
10	«ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ №1»
11	«ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!»

Таблица 9.2. Значения строк клише по умолчанию.

Значение каждой строки, а также номер используемого шрифта можно изменить на экране редактирования клише (рис. 9.5, см. Экран со списком). Переход на экран редактирования клише осуществляется из меню настроек ККМ (рис. 3.4) при выборе пункта «Клише».

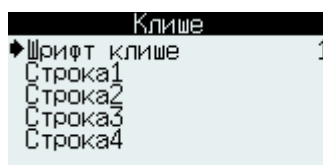


Рис. 9.5. Экран редактирования клише.

9.5 Типы оплаты

В кассовом приложении оплата может производиться 5-ю типами, предусмотренными спецификацией форматов ФД:

- наличными;
- электронными (картой);
- предварительной оплатой (авансом);
- последующей оплатой (кредитом);
- иной формой оплаты.

Каждый тип оплаты можно разрешить или запретить.

Типы оплаты	
НАЛИЧНЫМИ	1
ЭЛЕКТРОННЫМИ	1
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	1
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	1
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	1

Рис. 9.6. Экран редактирования типов оплаты.

Переход на экран редактирования типов оплаты (рис. 9.6, см. Экран со списком) осуществляется из меню настроек ККМ (рис. 3.4) при выборе пункта «Типы оплаты».

9.6 Валюты

В данном кассовом приложении поддерживается функция мультивалюты. Валюта может быть выбрана кассиром при выполнении следующих операций:

- регистрация продажи / возврата;
- оплата одним из предустановленных типов оплаты;
- выдача сдачи покупателю.

Справочник валют может быть загружен с сервера (см. Импорт списка товаров) либо сформирован вручную в меню «Настройки» - «Валюты» (рис. 9.7).

2100ТФ	M2100Ф
Валюты	Валюты
Добавить	1:Добавить
Редактировать	2:Редактировать
Удалить все	3:Удалить все

Рис. 9.7. Экран редактирования валют.

Для добавления новой валюты выберите пункт меню «Добавить». При добавлении новой валюты оператору необходимо ввести ряд параметров (рис. 9.8): уникальный код валюты, уникальное имя валюты, число знаков после запятой, числовой код валюты в соответствии с ISO 4217, курс валюты относительно текущей базовой валюты.

Код валюты

←

1

→

Название валюты

1 Е

2 АБВГ

3 ДЕЖЗ

4 ИКЛ

5 МНОП

6 РСТУ

7 ФХЦЧ

8 ЩЬЫ

9 ЪЭЮЯ

0

←

→

Знаков после точки

←

2

→

Код для банка

←

→

Курс валюты

Курс относительно базовой валюты

1.0000

Кнопка	Назначение
 / 	Сохранить значение и продолжить
 / 	Выход из режима добавления товара
 / 	Очистка текущей позиции
 или  / 	Перемещение курсора влево
 или  / 	Перемещение курсора вправо
 / 	Выбор набора символов (при вводе названия)
 ...  /  ... 	Ввод значения

Рис. 9.8. Экраны редактирования параметров валюты.

Для редактирования существующей валюты выберите пункт меню «Редактировать», после чего выберите желаемую валюту из сформированного списка. Выбранную валюту можно удалить или изменить ее параметры (рис. 9.8). В случае удаления / изменения имени базовой валюты или валюты ККМ ее значение будет выставлено по умолчанию, о чем кассир будет проинформирован с помощью соответствующего сообщения.

Справочник валют может быть очищен с помощью пункта меню «Удалить все». Валюта «RUB» с кодом «0» не удаляется из базы данных.

9.7 Настройка внешних устройств

Изменение параметров внешних устройств осуществляется на соответствующем экране (рис. 9.9, см. Экран со списком) при выборе пункта «Устройства» в меню настроек ККМ (рис. 3.4). Для каждого внешнего устройства можно установить последовательный порт («COM1», «COM2» или «COM3») и (опционально) скорость обмена (4800 бод/с, 9600 бод/с, 19200 бод/с, 38400 бод/с, 57600 бод/с или 115200 бод/с).

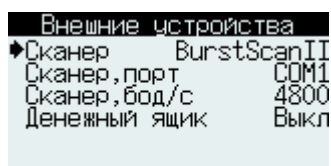


Рис. 9.9. Экран редактирования параметров внешних устройств.

В данной версии кассового приложения из внешних устройств поддерживаются сканер штрих-кодов и денежный ящик (7,5В).

9.8 ЕГАИС

В данном разделе описаны настройки для подключения кассового приложения к ЕГАИС УТМ. Инструкции по установке и настройке УТМ выходят за рамки данного документа. Более подробную информацию по данному вопросу можно найти на официальном сайте ЕГАИС <http://egais.ru/> и в документе [7]. Алгоритм работы кассового приложения с ЕГАИС описан в [7] в разделе 2.

9.8.1 Параметры

Для перехода к настройкам подключения кассового приложения к ЕГАИС УТМ выберите пункт меню «ЕГАИС» - «Параметры».

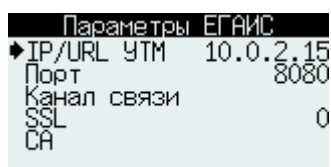


Рис. 9.10. Экран редактирования параметров ЕГАИС.

В табл. 9.3 приведен полный список параметров и их описание.

Параметр	Значение	Значение по умолчанию	Описание
УТМ IP/URL	Строка	192.168.0.1	IP-адрес или URL ЕГАИС УТМ
Порт	Число [1-65535]	8080	TCP-порт ЕГАИС УТМ
Канал связи	Список предварительно настроенных каналов связи	LINK1_ETHERNET	Канал связи, используемый для взаимодействия ЕГАИС. Данный канал связи будет использоваться в режиме «Постоянный».
SSL	0/1	0	0 — HTTP, 1 — HTTPS
CA	Строка		Доверенный сертификат в формате PEM для соединения по протоколу HTTPS (SSL=1).
Сертификат	Строка		Сертификат клиента в формате PEM для соединения по протоколу HTTPS (SSL=1).
Ключ	Строка		Ключ клиента в формате PEM для соединения по

			протоколу HTTPS (SSL=1).
FSRAR_ID	Строка		Уникальный идентификатор ФСПАР. Инструкцию по его получению можно найти в Error: Reference source not found в разделе «1.4. FSRAR_ID»
ИНН	Строка		ИНН организации для получения списка подразделений данной организации
Подразделение	Фикс. список		Выбор подразделения данной организации. Изначально список подразделений пуст. Для получения списка подразделений см. раздел «Подразделения»

Таблица 9.3. Параметры ЕГАИС.

9.8.2 Подразделения

Список подразделений данной организации может быть получен через ЕГАИС УТМ. В связи с этим предварительно необходимо настроить все параметры ЕГАИС (кроме параметра «Подразделение»).



Рис. 9.11. Экран подразделений организации.

На экране подразделений данной организации отображается текущий список подразделений. При выборе любого подразделения из списка отображается информация о данном подразделении, которая включает в себя следующие поля:

- регистрационный номер;
- полное наименование;
- краткое наименование;
- ИНН;
- КПП;
- страна;
- регион;
- город;
- улица;
- корпус;
- описание.

Для обновления списка подразделений через ЕГАИС УТМ выберите пункт меню «Обновить». Данная операция может занять до 5 минут.

9.9 Дополнительный реквизит пользователя

Если значение параметра ККМ «Доп.реквизит» установлено в «1», и значения параметров «Имя» и «Заголовок» в меню «Настройки» - «Доп.реквизит» (рис. 9.12) непустые, то при закрытии кассового чека будет запрошен ввод дополнительного реквизита пользователя (см. реквизит 1084 [9], рис. 9.13). Если введенное значение непустое, то оно передается в реквизите 1086 в составе реквизита 1084 (см. [9]).

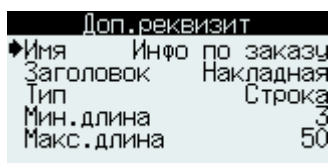


Рис. 9.12. Экран «Доп.реквизит».

В таблице 9.4 приведены параметры дополнительного реквизита пользователя и их описание.

Параметр	Значение	Значение по умолчанию	Описание
Имя	Строка [0-64]	-	Наименование дополнительного реквизита пользователя (см. реквизит 1085 [9])
Заголовок	Строка [0-21]	«Доп.реквизит»	Заголовок экрана ввода дополнительного реквизита
Тип	«Строка» или «Число»	«Строка»	Тип дополнительного реквизита (строковый или числовой)
Мин. длина	Число [0-255]	0	Минимальная длина дополнительного реквизита в символах
Макс. длина	Число [1-255]	255	Максимальная длина дополнительного реквизита в символах

Таблица 9.4: Параметры дополнительного реквизита.

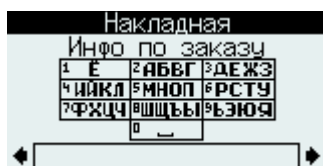


Рис. 9.13. Экран запроса дополнительного реквизита.

9.10 Параметры загрузки и выгрузки

После выбора пункта меню «Параметры загрузки» или «Параметры выгрузки» в настройках ККМ необходимо задать значения для ряда параметров сервера:

- используемый протокол (FTP, HTTP, HTTPS, рис. 9.14к);
- IP или URL сервера (рис. 9.14а);

- номер TCP-порта (рис. 9.14б);
- путь к текстовому файлу на сервере относительно корневой директории (путь должен начинаться с символа «/» и может содержать ключевые слова «<SN>», «<DATE>» и «<TIME>», которые будут заменены на серийный номер терминала, дату и время соответственно, рис. 9.14в);
- путь к текстовому файлу на сервере для выгрузки логов (путь должен начинаться с символа «/» и может содержать ключевые слова «<SN>», «<DATE>» и «<TIME>», которые будут заменены на серийный номер терминала, дату и время соответственно, рис. 9.14г).

Для FTP дополнительно указываются имя пользователя (рис. 9.14з) и пароль (рис. 9.14и) для входа на сервер.

Для HTTPS необходимо указать:

- доверенный сертификат, по которому осуществляется аутентификация сервера на терминале (или оставить поле пустым, если данный вид аутентификации не требуется, рис. 9.14д);
- абсолютный путь SSL сертификата в формате PEM для аутентификации терминала на сервере (рис. 9.14е);
- абсолютный путь ключа SSL в формате DER PKCS8 (если он запаролен) или PEM (если не запаролен), рис. 9.14ж. Если ключ защищен паролем, то данный пароль должен быть длиной 16 символов и его необходимо сохранить в виде ключа в секретной памяти терминала (INDEX=1, USAGE=PKCS8, ADMIN GROUP=eft, USER GROUP=eft, первая компонента — 16 байт пароля, вторая компонента нулевая). Для сохранения ключа в терминале можно использовать программное средство Key Manager [5] или удаленную загрузку ключей [6].

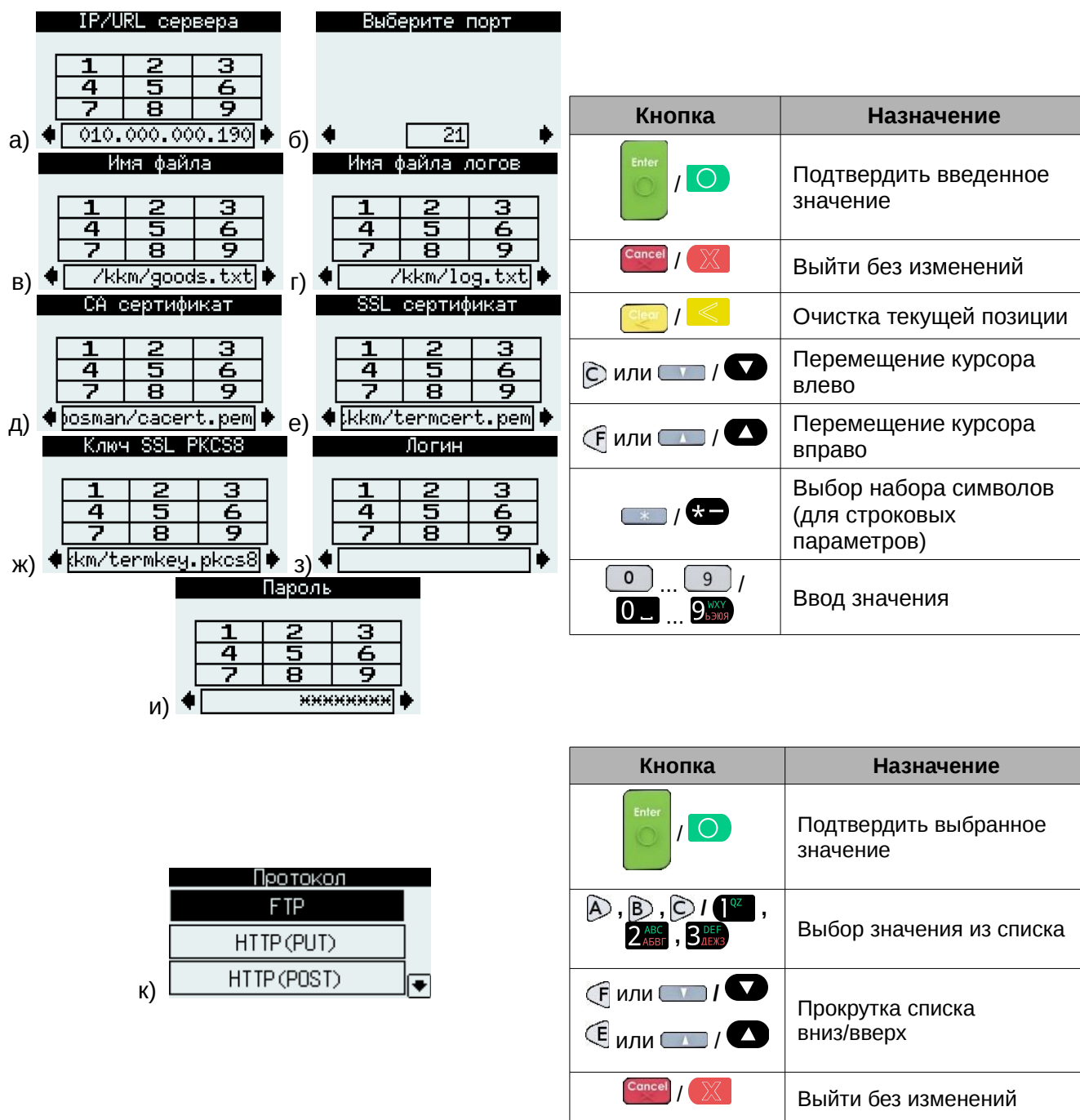


Рис. 9.14. Экраны редактирования параметров загрузки/выгрузки.

9.11 Конфигурационный файл

Некоторые параметры кассового приложения могут быть заданы через конфигурационные файлы в формате XML:

```
<!--
connection:
  local          EFTKKM protocol on local UNIX-socket
  tcp            EFTKKM protocol on TCP 62701 port
  COM1|COM2|COM3 EFTKKM protocol on serial port
idlscri:
```

```

1          Idle screen buttons are enabled
0          Idle screen buttons are disabled
ttk:
[0|1|2][, [kk|ro|ru|en|tk]]
0          TTK is disabled
1          Use TTK1 mode to communicate with bank soft
2          Use TTK2 mode to communicate with bank soft
kk|ro|ru|en|tk      Bank soft language
encoding:
CP1251      Use CP1251 encoding
KZ1048      Use KZ1048 encoding
TM          Use Turkmenistan encoding (based on windows-1250)
locale:
en_EN      Force english locale
ru_RU      Force russian locale
kk_KZ      Force kazakhstan locale
ro_MD      Force moldova locale
tk_TM      Force turkmenistan locale
-->
<eftkkm connection="local" idlscr="1" ttk="2" encoding="CP1251" locale="ru_RU">
<!--
on_dev:
0          Do not check license on DEV hardware.
1          Check license on DEV hardware.
-->
<!--license on_dev="0"/-->

<!--
taxschemes: comma separated list of values (case sensitive)
[OSN|USN|USN inc.-cons.|ENVD|ESN|Patent]
agents: comma separated list of values (case sensitive)
[BANK PAY. AGENT|BANK PAY. SUBAGENT|PAY. AGENT|PAY. SUBAGENT|ATTORNEY|COMMISSIONER|AGENT]
owner: KKT owner (1-255 characters)
address: KKT address (1-255 characters)
place: KKT place (1-255 characters)
inn: owner INN (1-12 characters)
ofdinn: OFD INN (1-12 characters)
ofdname: OFD name (1-255 characters)
email: Sender e-mail (1-64 characters)
website: FNS website (1-255 characters)
-->
<!--regdata>
<taxschemes>OSN,USN</taxschemes>
<agents>PAY. AGENT,AGENT,COMMISSIONER</agents>
<owner>000 "Лучшая компания"</owner>
<address>г. Зеленоград</address>
<place>Сбербанк</place>
<inn>0123456789</inn>
<ofdinn>9876543210</ofdinn>
<ofd>0ФД-Я</ofd>
<email>test@mail.ru</email>
<website>nalog.ru</website>
</regdata-->

<!--
cliche/font:
1          Default KKM font
2          Big font
cliche/line:
add one more line to cliche text (up to 11 lines)
-->
<!--cliche>
<font>1</font>
<line>СТРОКА 1</line>
<line>СТРОКА 2</line>
</cliche-->

<!--
line: add one more line to advert text
enable: 0 - off, 1 - on
-->
<!--advert enable="1">
<line>СТРОКА 1</line>
<line>СТРОКА 2</line>
<line>СТРОКА 3</line>
</advert-->

<!--
id:
1          Cash
2          Card
3          Prepay
4          Credit
5          Other
enable:
0          Disable payment type
1          Enable payment type
-->
<!--ptypes>
<ptype id="2" enable="1"/>
<ptype id="3" enable="1"/>
<ptype id="4" enable="1"/>
</ptypes-->
<!--

```

```

period: auto download period (in minutes)
proto: protocol used [FTP|HTTP|HTTPS]
method: upload method [PUT|POST]
login: user login (valid for proto=FTP only)
pwd: user password (valid for proto=FTP only)
url: server IP or URL
port: server port number
target: target path relative to server root (<SN>, <DATE>, <TIME> key words are supported)
ca: CA certificate path (valid for proto=HTTPS only)
cert: SSL certificate path (valid for proto=HTTPS only)
key: SSL key path (valid for proto=HTTPS only)
-->
<!--download period="1000">
  <proto method="POST" login="anonymous" pwd="12345678">HTTPS</proto>
  <uinrl>test.url.ru</uinrl>
  <port>12345</port>
  <target>/target/folder/&lt;SN&gt;</target>
  <ca>/usr/unsign/ca_cert.pem</ca>
  <cert>/usr/unsign/ssl_cert.pem</cert>
  <key>/usr/unsign/ssl_key.pem</key>
</download-->

<!--
on_zreport: auto report upload on Z-report (0 - off, 1 - on)
on_close: auto report upload on document close (0 - off, 1 - on)
proto: protocol used [FTP|HTTP|HTTPS]
method: upload method [PUT|POST]
login: user login (valid for proto=FTP only)
pwd: user password (valid for proto=FTP only)
url: server IP or URL
port: server port number
report: report upload target path relative to server root (<SN>, <DATE>, <TIME> key words are supported)
ca: CA certificate path (valid for proto=HTTPS only)
cert: SSL certificate path (valid for proto=HTTPS only)
key: SSL key path (valid for proto=HTTPS only)
-->
<!--upload on_zreport="0" on_close="0">
  <proto method="POST" login="anonymous" pwd="12345678">HTTPS</proto>
  <url>test.url.ru</url>
  <port>12345</port>
  <target>/target/folder/&lt;SN&gt;</target>
  <ca>/usr/unsign/ca_cert.pem</ca>
  <cert>/usr/unsign/ssl_cert.pem</cert>
  <key>/usr/unsign/ssl_key.pem</key>
</upload-->

<!--
KKM parameters:
maxinput: maximum digits count for price input [3-12]
amountfrac: length of amount fractional part [0-3]
kkmnum: local KKM number at point of sale [1-99]
brightness: printing brightness value [40-100]
link: link number [1-99]
encashment_on_zreport: encashment on Z-report (0 - off, 1 - on)
mute: 0 - off, 1 - on
freeprice: free price operations (0 - off, 1 - on)
discounts: 0 - off, 1 - on
saleret: enable/disable sale return operations (0 - off, 1 - on)
reports: 0 - off, 1 - on
currencies_on_zreport: print currencies report on Z-report (0 - off, 1 - on)
showchange: show change window on document close (0 - no, 1 - yes)
-->
<!--parameters>
  <maxinput>8</maxinput>
  <amountfrac>2</amountfrac>
  <kkmnum>12</kkmnum>
  <brightness>75</brightness>
  <link>1</link>
  <mute>0</mute>
  <freeprice>1</freeprice>
  <discounts>1</discounts>
  <saleret>1</saleret>
  <reports>0</reports>
  <currencies_on_zreport>1</currencies_on_zreport>
  <showchange>1</showchange>
</parameters-->

<!-- Currencies:
base="1": this currency is base
kkm="1": this currency is KKM
code: unique currency code [0+]
name: currency name (ISO4217)
bank: currency code for bank (ISO4217)
decimal: count of cents decimal places
rate: currency rate relatively to base currency
-->
<!--currencies>
  <currency base="1">
    <code>1</code>
    <name>EUR</name>
    <bank>123</bank>
    <decimal>2</decimal>
    <rate>1.2344</rate>
  </currency>
</currencies-->

```

```

<!-- Accounts:
user: user name
role:
    1 - cashier
    2 - chief cashier
    4 - administrator

savepwd:
    0 - do not save passwords
    1 - remember last password
-->
<!--accounts savepwd="1">
    <user role="1" login="1" pwd="1">CASHIER</user>
    <user role="2" login="2" pwd="2">CHIEF_CASHIER</user>
    <user role="4" login="3" pwd="3">ADMIN</user>
</accounts-->

<!-- Sections
section: section name
n: section number [1-16]
tax: tax bound to this section ([VAT0|VAT10|VAT18|VAT10/110|VAT18/118])
taxscheme: section tax scheme ([OSN|USN|USN inc.-cons.|ENVD|ESN|Patent])
tax-scheme:
-->
<!--sections>
    <section n="1">SECTION1</section>
    <section n="2" tax="VAT10" taxscheme="USN">SECTION2</section>
    <section n="3" tax="VAT18">SECTION3</section>
    <section n="4" tax="VAT10/110">SECTION4</section>
    <section n="5" tax="VAT18/118">SECTION5</section>
</sections-->

<!-- EGAIS settings
enable: 0 - EGAIS disabled, 1 - EGAIS enabled
ip: server IP or URL
port: server port number
ssl: 0 - off, 1 - on
ca: CA certificate path (valid for ssl=1)
cert: SSL certificate path (valid for ssl=1)
key: SSL key path (valid for ssl=1)
fsrarid: FSRAR_ID
-->
<!--egais enable="1">
    <ip>192.168.0.1</ip>
    <port>8080</port>
    <ssl>0</ssl>
    <ca>/usr/unsign/ca_cert.pem</ca>
    <cert>/usr/unsign/ssl_cert.pem</cert>
    <key>/usr/unsign/ssl_key.pem</key>
    <fsrarid>12345678</fsrarid>
</egais-->

<!-- Fiscal receipt extra property settings
enable: 0 - disabled, 1 - enabled
name: extra property name
header: header for extra property prompt window
type: 0 - string, 1 - numeric
minlen: minimum extra property length (0-255)
maxlen: maximum extra property length (1-255)
-->
<!--extra_property enable="1">
    <name>Extra property</name>
    <header>Extra property</header>
    <type>1</type>
    <minlen>0</minlen>
    <maxlen>255</maxlen>
</extra_property-->

<!-- OFD settings
ip: server IP or URL
port: server port number
timerfn: fiscal storage read frequency in seconds
timerc: connection restore interval in seconds
-->
<!--ofd>
    <ip>connect.ofd-ya.ru</ip>
    <port>7790</port>
    <timerfn>59</timerfn>
    <timerc>119</timerc>
</ofd-->
</eftkkm>

```

Обновляются только те параметры, которые указаны в конфигурационном файле. Файлы обрабатываются в следующем порядке:

1. /usr/unsign/eftkkm/config.xml
2. Файлы из директории /usr/unsign/eftkkm/conf.d в алфавитном порядке.

10 Технологические тесты

Технологические тесты доступны при выборе пункта «Тесты» на основной экранной форме (см. Основная экранная форма).



Рис. 10.1. Экран технологических тестов.

10.1 Тестовый прогон

Функция тестового прогона предназначена для проверки принтера. Для выполнения тестового прогона выберите пункт «Тестовый прогон» на экране технологических тестов (рис. 10.1). Пример печатаемого при тестовом прогоне чека изображен на рис. 10.2).



Рис. 10.2. Пример чека при тестовом прогоне.

11 ФН+ОФД

Фискальные документы формируются в фискальном накопителе, после чего в порядке очереди отправляются к ОФД (см. [10]). В текущей реализации поддерживаются следующие типы фискальных документов (см. [9]):

- отчет о регистрации;
- отчет об изменении параметров регистрации;
- отчет об открытии смены;
- отчет о закрытии смены;
- отчет о текущем состоянии расчетов;
- кассовый чек;
- чек коррекции;
- отчет о закрытии фискального накопителя.

11.1 Настройки

Для перехода в меню управления настройками сервера ОФД (рис. 11.1) выберите пункт меню «ФН+ОФД» - «Настройки» на основном экране приложения (см. Основная экранная форма).

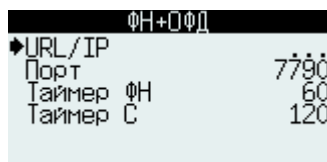


Рис. 11.1. Настройки ОФД

Настройки и их описания перечислены в табл. 11.1.

Параметр	Значение	Значение по умолчанию	Описание
«URL/IP»	Строка	95.213.146.77	IP-адрес или имя сервера ОФД
«Порт»	0..65535	7777	Номер TCP-порта
Таймер ФН	0-60	60	Интервал времени в секундах для проверки очереди документов на выгрузку в ФН
Таймер С	120	0-3600	Интервал времени в секундах, через который будет осуществлена повторная попытка соединения с ОФД в случае потери связи

Таблица 11.1. Настройки сервера ККТ.

11.2 Статус ФН

Для перехода к просмотру статуса ФН выберите пункт меню «ФН+ОФД» - «Статус». На экране статуса ФН (рис. 11.2) отображается следующая информация:

- фаза жизни ФН;

- состояние смены (открыта/закрыта);
- флаги предупреждений в ФН (необходимость замены, окончание ресурса, окончание памяти, таймаут ОФД, критические ошибки);
- дата и время последнего фискального документа;
- серийный номер ФН;
- версия программного обеспечения ФН;
- статус ОФД (онлайн/оффлайн);
- количество фискальных документов в очереди на выгрузку.

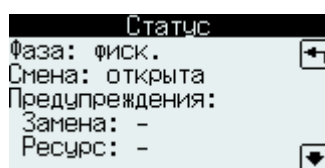


Рис. 11.2. Экран статуса ФН.

11.3 Регистрация ФН

Для выполнения операции регистрации ФН выберите пункт меню «ФН+ОФД» - «Регистрация ФН». Возможны следующие варианты регистрации ФН:

1. Первичная регистрация ФН.
2. Перерегистрация, связанная с изменением какого-либо из параметров регистрации.
3. Регистрация в связи с заменой ФН.

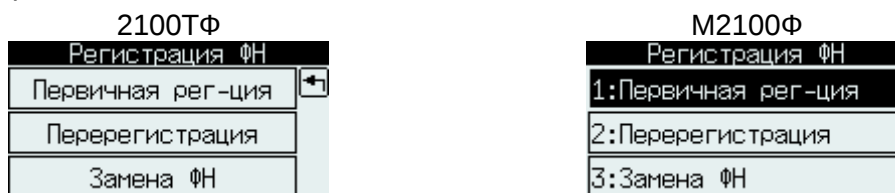


Рис. 11.3. Экран регистрации ФН.

Для выполнения регистрации ФН (независимо от варианта) необходимо ввести ряд параметров (рис. 11.4). В случае успешной регистрации будет распечатан отчет (рис. 11.5).

СНО Продолжить Добавить ОСН	Агенты Продолжить Добавить ПЛ. АГЕНТ
Пользователь ККТ 1 Е 2 АБВГ 3 ДЕЖЗ 4 ИЙКЛ 5 МНОП 6 РСТУ 7 ФХЦЧ 8 ШЩЪЫ 9 ЪЭЮЯ 0 _ ООО МУЛЬТИПАС	Адрес расчета 1 Е 2 АБВГ 3 ДЕЖЗ 4 ИЙКЛ 5 МНОП 6 РСТУ 7 ФХЦЧ 8 ШЩЪЫ 9 ЪЭЮЯ 0 _ ЗЕЛЕНОГРАД
Место расчета 1 Е 2 АБВГ 3 ДЕЖЗ 4 ИЙКЛ 5 МНОП 6 РСТУ 7 ФХЦЧ 8 ШЩЪЫ 9 ЪЭЮЯ 0 _ БАНК МОСКВЫ	Заводской номер Введите или считайте сканером штрих-кодов заводской номер ККМ 7290
Рег. номер Введите рег. номер 1111111111111111	ИНН Введите ИНН 123456789123
ОФД ИНН Введите ИНН ОФД 987654321987	Наименование ОФД 1 Е 2 АБВГ 3 ДЕЖЗ 4 ИЙКЛ 5 МНОП 6 РСТУ 7 ФХЦЧ 8 ШЩЪЫ 9 ЪЭЮЯ 0 _ ЯРУС
Эл.адр.отправителя 1 Е 2 АБВГ 3 ДЕЖЗ 4 ИЙКЛ 5 МНОП 6 РСТУ 7 ФХЦЧ 8 ШЩЪЫ 9 ЪЭЮЯ 0 _ test@gmail.ru	Сайт ФНС 1 Е 2 АБВГ 3 ДЕЖЗ 4 ИЙКЛ 5 МНОП 6 РСТУ 7 ФХЦЧ 8 ШЩЪЫ 9 ЪЭЮЯ 0 _ www.nalog.ru

Кнопка	Назначение
 / 	Сохранить значение и продолжить
 / 	Выход
 / 	Очистка текущей позиции
 или 	Перемещение курсора влево
 или 	Перемещение курсора вправо
 / 	Выбор набора символов (при вводе названия)
 ...  /  ... 	Ввод значения

Рис. 11.4. Экраны регистрации ФН.



Рис. 11.5. Пример отчетов о регистрации ФН.

11.4 Заккрытие архива ФН

Операция закрытия архива ФН переводит его в постфискальный режим. Данная операция необратима, о чем свидетельствует соответствующее предупреждение при попытке закрыть архива ФН (рис. 11.6).

В случае успешного закрытия ФН будет распечатан отчет о «Закрытие архива» (рис. 11.7).



Рис. 11.6. Предупреждение при закрытии архива ФН.

ООО МУЛЬТИПАС (ЗЕЛЕНОГРАД)	
ИНН	123456789123
СНО	ОСН
МЕСТО РАСЧЕТА	БАНК МОСКВЫ
ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1	
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !	

РНКТ	1111111111111111
03.11.16 17:52	
КАССИР	Администратор
ОТЧ. О ЗАКР. ФН	
ИТОГИ ФН	

КОЛ.ЧЕКОВ ПРИХ.	1
СУММА ПРИХ. НАЛИЧН.	0.01
СУММА ПРИХ. ЭЛЕКТРОН.	0.01
СУММА ПРИХ.	0.01
СУММА НДС 18% ПРИХ.	0.01
СУММА НДС 10% ПРИХ.	0.01
СУМ. НДС РАСЧ. 18/118 ПРИХ.	0.01
СУМ. НДС РАСЧ. 10/110 ПРИХ.	0.01
ОБОРОТ С НДС 0% ПРИХ.	0.01
ОБОРОТ БЕЗ НДС ПРИХ.	0.01

КОЛ.ЧЕКОВ ВОЗВР. ПРИХ.	1
СУММА ВОЗВР. ПРИХ. НАЛИЧН.	0.01
СУММА ВОЗВР. ПРИХ. ЭЛЕКТРОН.	0.01
СУММА ВОЗВР. ПРИХ.	0.01
СУММА НДС 18% ВОЗВР. ПРИХ.	0.01
СУММА НДС 10% ВОЗВР. ПРИХ.	0.01
СУМ. НДС РАСЧ. 18/118 ВОЗВР. ПРИХ.	0.01
СУМ. НДС РАСЧ. 10/110 ВОЗВР. ПРИХ.	0.01
ОБОРОТ С НДС 0% ВОЗВР. ПРИХ.	0.01
ОБОРОТ БЕЗ НДС ВОЗВР. ПРИХ.	0.01

КОЛ.ЧЕКОВ РАСХ.	1
СУММА РАСХ. НАЛИЧН.	0.01
СУММА РАСХ. ЭЛЕКТРОН.	0.01
СУММА РАСХ.	0.01
СУММА НДС 18% РАСХ.	0.01
СУММА НДС 10% РАСХ.	0.01
СУМ. НДС РАСЧ. 18/118 РАСХ.	0.01
СУМ. НДС РАСЧ. 10/110 РАСХ.	0.01
ОБОРОТ С НДС 0% РАСХ.	0.01
ОБОРОТ БЕЗ НДС РАСХ.	0.01

КОЛ.ЧЕКОВ ВОЗВР. РАСХ.	1
СУММА ВОЗВР. РАСХ. НАЛИЧН.	0.01
СУММА ВОЗВР. РАСХ. ЭЛЕКТРОН.	0.01
СУММА ВОЗВР. РАСХ.	0.01
СУММА НДС 18% ВОЗВР. РАСХ.	0.01
СУММА НДС 10% ВОЗВР. РАСХ.	0.01
СУМ. НДС РАСЧ. 18/118 ВОЗВР. РАСХ.	0.01
СУМ. НДС РАСЧ. 10/110 ВОЗВР. РАСХ.	0.01
ОБОРОТ С НДС 0% ВОЗВР. РАСХ.	0.01
ОБОРОТ БЕЗ НДС ВОЗВР. РАСХ.	0.01

КОЛ.КОРР. ПРИХ. САМОСТ.	1
КОЛ.КОРР. ПРИХ. ПО ПРЕДПИС.	1
СУММА КОР. ПРИХ. ВСЕГО	0.01
СУММА КОР. НДС 18% ПРИХ.	0.01
СУММА КОР. НДС 10% ПРИХ.	0.01
СУММА КОР. НДС РАСЧ. 18/118 ПРИХ.	0.01
СУММА КОР. НДС РАСЧ. 10/110 ПРИХ.	0.01
КОР.ОБОРОТА С НДС 0% ПРИХ.	0.01
КОР.ОБОРОТА БЕЗ НДС ПРИХ.	0.01

КОЛ.КОРР. РАСХ. САМОСТ.	1
КОЛ.КОРР. РАСХ. ПО ПРЕДПИС.	1
СУММА КОР. РАСХ. ВСЕГО	0.01
СУММА КОР. НДС 18% РАСХ.	0.01
СУММА КОР. НДС 10% РАСХ.	0.01
СУММА КОР. НДС РАСЧ. 18/118 РАСХ.	0.01
СУММА КОР. НДС РАСЧ. 10/110 РАСХ.	0.01
КОР.ОБОРОТА С НДС 0% РАСХ.	0.01
КОР.ОБОРОТА БЕЗ НДС РАСХ.	0.01

ВСЕГО ЧЕКОВ	1
(ФН)	
ФН	99990789708
ФП	4125735594

Рис. 11.7. Пример отчета о закрытии ФН.

12 Взаимодействие с внешними клиентами

Для взаимодействия с внешними клиентами в данном кассовом приложении реализован протокол EFTKKM [1]. Команды по протоколу EFTKKM принимаются только в состоянии, когда ни один из режимов не активен, т.е. на основном экране приложения (см. Основная экранная форма).

13 Сообщения об ошибках

При возникновении любой нештатной ситуации выводится соответствующее сообщение об ошибке, сопровождаемое длинным звуковым сигналом (если звук не отключен в настройках ККМ, см. 9.1).

13.1 Ошибки ФН

В заголовке окна находится текст «Ошибка ФН». Описание кодов и ошибок ФН можно найти в [8], разделы «3.3.1 Универсальные коды ответа» и «3.3.2 Специальные коды ответа».

13.2 Ошибки загрузки/выгрузки

Ошибки могут возникать при операциях загрузки и выгрузки. Текст ошибок выводится на английском языке и может варьироваться по содержанию.

13.3 Ошибки ККМ

Сообщение	Описание
«Неверный логин/пароль»	Введенные при авторизации пользователя логин или пароль неверны.
«Ошибка авторизации»	Данный пользователь имеет недостаточно прав для выполнения запрошенной операции.
«Ошибка лицензии»	Проверка лицензии приложения EFTKCM завершилась с ошибкой. Причина указана в тексте сообщения.
«Ошибка принтера»	Печать чеков невозможна. Обратитесь в службу поддержки.
«Ошибка базы данных ККМ»	Невозможно проинициализировать базу данных. Обратитесь в службу поддержки.
«Настройки не могут быть изменены в открытой смене»	Прежде чем изменять настройки ККМ необходимо снять суточный отчет с гашением (Z-отчет).
«Переход в банк. ПО невозможно»	Неверное значение параметра «ТТК» в настройках ККМ или банковское ПО не загружено в данный момент.
«Ошибка спулера»	Печать невозможна. Ошибка спулера. Если проблема воспроизводится стабильно, обратитесь в службу поддержки.
«Закончилась бумага»	Бумага в принтере закончилась. Необходимо заменить рулон.
«Перегрев принтера»	Печать невозможна. Перегрев принтера. Подождите, пока принтер остынет перед очередной попыткой печати.
«Ошибка записи в базу данных»	Ошибка при попытке записать данные в базу данных. Обратитесь в службу поддержки.
«Кассир с номер <N> не найден»	Выводится при выполнении операции по протоколу EFTKCM (см. 12). Кассир с заданным идентификатором не найден в ККМ.
«Изменение даты и времени запрещено»	Дата и время в ККМ могут быть изменены только в состоянии закрытой смены (после снятия суточного отчета с гашением).
«Скидки запрещены»	Параметр «Скидки» установлен в «0», при этом осуществляется попытка выполнить операцию скидки/наценки.
«Ошибка связи»	Не удалось установить PPP соединение для работы через

	GPRS. Ошибка выводится в случае проблем со связью, однако, если проблема возникает стабильно и регулярно, обратитесь в службу поддержки.
«Ошибка соединения с сервером ОФД»	Проверьте параметры соединения с сервером ОФД.
«Базовая валюта изменилась: RUB»	Указанная в текущий момент базовая валюта не найдена в базе данных. Базовая валюта меняется на значение по умолчанию.
«Валюта КKM изменилась: RUB»	Указанная в текущий момент валюта КKM не найдена в базе данных. Валюта КKM меняется на значение по умолчанию.
«Невозможно получить параметры каналов»	Ошибка чтения конфигурации каналов связи. Обратитесь в службу поддержки.
«Сумма чека меньше суммы сторнирования»	Сумма сторнирования не должна превышать текущий подытог открытого чека.
«Скидки/наценки в пустом чеке запрещены»	Выполнение операций скидок/наценок невозможно, если подытог чека равен нулю.
«Ошибка сторнирования скидки»	Сумма сторнирования превышает текущее значение скидки в открытом чеке.
«Ошибка сторнирования наценки»	Сумма сторнирования превышает текущее значение наценки в открытом чеке.
«Сумма по данному типу оплаты не может быть изменена»	Сообщение выводится при попытке изменить суммы оплаты чека, которая была зафиксирована при передаче запроса по протоколу EFTKKM [1].
«Введенное значение больше суммы чека»	Сумма по безналичным типам оплаты не должна превышать сумму чека.
«Данный тип оплаты запрещен»	Оплата чека возможна только разрешенными типами оплаты (см. 9.5).
«Данный тип оплаты уже задействован»	При закрытии фискального чека возможна только одна банковская транзакция. Если необходима транзакция на другую сумму, то выполните отмену частичной оплаты, после чего повторите процедуру закрытия чека (см. 5.9).
«Скидки на итог чека запрещены»	Скидки на итог чека могут быть запрещены с помощью конфигурационного файла (см. 9.11).
«Сумма сдачи превышает сумму полученных наличных»	Сумма сдачи не должна превышать сумму наличных. Перераспределите оплату чека по разным типам.
«Нулевые чеки запрещены»	Сумма чека должна быть больше нуля.
«Недостаточно наличности в кассе»	Для выполнения запрошенной операции не хватает наличности в кассе.
«Неверное значение Диапазон [A, B]»	Введенное целочисленное значение параметра не попадает в область допустимых значений данного параметра.
«Товар с таким кодом и штрих-кодом уже существует»	Сообщение выводится при попытке добавления уже существующего товара. Пара значений код и штрих-код должна быть уникальна для каждого товара.
«Список пуст»	Нет возможных значений для выбранного параметра
«Пароли не совпадают»	При добавлении нового пользователя введенный пароль не совпадает с повтором пароля.
«Пользователь с таким логином и	Пары логин/пароль должны отличаться для всех

паролем уже существует»	пользователей.
«Операции по свободной цене запрещены»	Сообщение выводится при попытке продажи или возврата по свободной цене, если значение параметра «Свободная рег-ция» равно «0» (см. 9.1).
«Операции возврата запрещены»	Сообщение выводится при попытке возврата продажи, если значение параметра «Возврат продажи» равно «0» (см. 9.1).
«Неверная сумма»	Операции на нулевую сумму запрещены.
«Неверный номер секции»	Номер отдела должен находиться в диапазоне от 1 до 16.
«Смена уже закрыта»	Снять суточный отчет с гашением можно только в состоянии открытой смены.
«Кассиры не найдены»	Не найдено действующих кассиров при печати отчета по кассирам.
«Изменение даты и времени запрещено»	Дата и время в ККМ могут быть изменены только в состоянии закрытой смены (после снятия суточного отчета с гашением).
«Неверное значение времени»	Ожидается время в формате ЧЧ:ММ.
«Ставка уже существует»	Попытка добавить уже существующую налоговую ставку.
«Налоги не найдены»	Список налоговых ставок пуст.
«Отклонено Код: <Код> <Текст ошибки>»	Ошибка выполнения операции по банковской карте. Код ответа банковского приложения и причина отклонения указана в тексте сообщения.
«Код валюты должен быть положительным»	Ожидается натуральное число (1, 2, ...) в качестве кода валюты.
«Валюта с таким кодом уже существует»	Код валюты должен быть уникальным значением.
«Валюта с таким названием уже существует»	Имя валюты должно быть уникальным значением.
«Курс валюты должен быть положительным»	В качестве курса валюты ожидается положительное число.
«Данные не найдены»	При попытке повторного вывода на печать последнего распечатанного документа, если еще не было распечатано ни одного документа.
«Требуется реконструкция базы данных»	При обновлении версии 1.X на 3.X требуется обновление базы данных с очисткой ее содержимого.
«Мин.длина превышает макс.длину»	Минимальная длина дополнительного реквизита пользователя не должна превышать максимальную длину.

Таблица 13.1. Сообщения об ошибках ККМ.

13.4 Ошибки ЕГАИС

Сообщение	Описание
«Подразделение не выбрано»	Перед регистрацией чека необходимо получить список

	подразделений от ЕГАИС УТМ и выбрать нужное подразделение для данной ККМ.
«Подразделение не найдено»	Выбранное в настройках ЕГАИС подразделение не найдено в списке подразделений. Необходимо получить новый список подразделений от ЕГАИС УТМ.
«Некорректный Ш/К»	Штрих-код акцизной марки считан некорректно. Повторите считывание.
«Товар уже присутствует в данном чеке»	Повтор одного и того подакцизного алкоголя в одном чеке недопустим.
«Товар не найден в текущем чеке»	Попытка сторнирования подакцизного алкоголя, продажа которого не осуществлялась в данно чеке.

Таблица 13.2. Сообщения об ошибках ЕГАИС.

Ошибки ЕГАИС также могут содержать детализацию на английском языке конкретных проблем при обмене данными с УТМ. В этом случае необходимо обратиться в службу поддержки и привести полное содержимое текста ошибки.

13.5 Обрыв бумаги или аварийное выключение питания

При обрыве бумаги печать приостанавливается, выводится сообщение об ошибке и издается характерный звуковой сигнал (если звук не отключен в параметрах ККМ). Оператору необходимо заправить новый рулон. После заправки бумаги незавершенный документ будет перепечатан заново, после чего работа кассы продолжится в штатном режиме.

Если произошло аварийное отключение питания, то при следующем запуске кассового приложения все открытые документы будут автоматически аннулированы, а транзакции по банковским картам отменены.

14 Список литературы

№	Название	Автор	Версия	Имя файла
[1]	Протокол EFTKКМ. Руководство пользователя.	Терминальные технологии	3.x	eftkkm_um_online_ru.pdf
[2]	Software Packet Preparation. FTP configuration.	Терминальные технологии	1.x	pu_DownloadPacket_en.pdf
[3]	POS Manager . Руководство пользователя	Терминальные технологии	1.x	pm_manual_ru.pdf
[4]	ШТРИХ-М: Кассир miniPOS. Руководство администратора	ШТРИХ-М	1.x	ШТРИХ-М-Кассир-MiniPOS-Руководство Администратора -01-02-2012.pdf
[5]	Key Manager. Руководство пользователя.	Терминальные технологии	2.x	km_manual_ru.pdf
[6]	Key Load Device. Руководство пользователя.	Терминальные технологии	1.x	kld_manual_ru.pdf
[7]	Универсальный транспортный модуль ЕГАИС (УТМ) ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ Техническая документация для организаций оптовой и розничной торговли.	Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка	1.x	documentation1_x.pdf
[8]	Описание интерфейса фискального накопителя	ФНС РФ	1.x	Интерфейс ФН в1-х.pdf
[9]	Описание протокола уровня представления данных. Форматы фискальных документов	ФНС РФ	1.x	Форматы ФД в1-х.pdf
[10]	Описание протокола взаимодействия между контрольно-кассовой техникой и информационной (автоматизированной) системой оператора фискальных данных	ФНС РФ	1.x	Описание протокола ККТ-ОФД в1_x.pdf



ООО Терминальные Технологии
ул. Юности, д.8, Зеленоград,
Москва, Россия, 124482

Terminal Technologies, Ltd.
8 Yunosty st., Zelenograd,
Moscow, Russia, 124482

<http://www.termt.com>
email: inf@termt.com

tel: +7 (499) 995-0290
fax: +7 (499) 995-0291

ООО Терминальные Технологии ©
Terminal Technologies, Ltd. ©