Confidential and Proprietary

Программное обеспечение POS терминала

Приложение EFTKKM

Руководство пользователя

Индекс: EFTKKM-UM-ONLINE-RU
Версия: 3.2.1
Дата: 2018-07-03

Оглавление

1 Введение....7
2 Перечень сокращений....7
3 Требования к аппаратному обеспечению....7
3.1 Фискальный накопитель....8
3.1.1 Назначение....8
3.1.2 Функции....8
3.2 Основная экранная форма....9
3.3 Меню выбора операции или настройки....10
3.4 Экран со списком....10
4 Авторизация пользователей....12
4.1 Просмотр и удаление учетной записи....12
4.2 Добавление учетной записи....13
5 Режим регистрации....14
5.1 Продажа / покупка / возврат / платеж....15
5.2 Ввод количества товара....16
5.3 Ввод номер отдела....16
5.4 Повтор последней операции....17
5.5 Регистрация товара по коду или наименованию....17
5.6 Сторнирование....18
5.7 Установка скидки/наценки....19
5.8 Чек коррекции....19
5.9 Закрытие чека....20
5.10 Формат фискального чека продажи....23
5.11 Отчет об открытии смены....23
5.12 Формат чека коррекции....24
5.12 Примеры....25
5.12.1 Продажа или возврат по свободной цене....25
5.12.2 Продажа или возврат по наименованию товара со скидкой....26
6 Налоги....29
6.1 Алгоритм начисления налогов....29
6.2 Отделы и налоги....30
7 База данных товаров....31
7.1 Добавление товара....31
7.2 Редактирование товаров....34
7.3 Удаление товаров....34
7.4 Печать товаров....34
7.5 Импорт списка товаров....34
7.5.1 Формат файла со списком товаров....35
8 Отчеты....39
8.1 Отчет о текущем состоянии расчетов....39
8.2 Отчет о закрытии смены....40
8.3 Отчет по валютам....42
8.4 Отчет по отделам....43
8.5 Отчет по кассирам....44
8.6 Повтор последнего документа....45

8.7 Печать фискального документа....45
8.8 Выгрузка отчета....46
8.8.1 Формат файла выгрузки....46
9 Настройки ККМ....51
9.1 Параметры ККМ....51
9.2 Установка даты и времени....53
9.3 Смена пользователя....54
9.4 Рекламный текст....54
9.5 Клише....54
9.6 Типы оплаты....55
9.7 Валюты....55
9.8 Настройка внешних устройств....56
9.9 ЕГАИС....57
9.9.1 Параметры....57
9.9.2 Подразделения....58
9.10 Дополнительный реквизит пользователя....58
9.11 Параметры загрузки и выгрузки....59
9.12 Конфигурационный файл....61
10 Технологические тесты....65
10.1 Тестовый прогон....65
11 ФН+ОФД....67
11.1 Настройки....67
11.2 Статус ФН....67
11.3 Регистрация ФН....68
11.4 Закрытие архива ФН....70
11.5 Сброс МГМ ФН»....71
12 Взаимодействие с внешними клиентами....72
13 Сообщения об ошибках....73
13.1 Ошибки ФН....73
13.2 Ошибки загрузки/выгрузки....73
13.3 Ошибки ККМ....73
13.4 Ошибки ЕГАИС....75
13.5 Обрыв бумаги или аварийное выключение питания....76
14 Список литературы....77

История изменения документа

Версия	Дата	Описание изменений
1.0	Апрель 06, 2012	Начальная версия
1.1	Апрель 23, 2012	Добавлена поддержка М2100Ф
1.2	Июнь 4, 2012	- Новый алгоритм импорта списка товаров; - добавлена инструкция по настройке FTP-сервера
1.3	Июнь 18, 2012	Добавлена выгрузка отчета для 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 М2100Ф
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 и 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
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

Версия	Дата	Описание изменений
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 EFTKKM-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
3.12	Октябрь 9, 2017	Обновлено описание конфигурационного файла
3.13	Ноябрь 8, 2017	Добавление операций покупки и возврата покупки

Версия	Дата	Описание изменений
3.14	Декабрь 21, 2017	- 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
3.16	Январь 27, 2018	Добавление операции «Платеж»
3.17	Февраль 28, 2018	- Добавлены опции выбор ФФД (1.0 или 1.05) - Убрана опция выгрузки логов
3.18	Март 9, 2018	-Добавление выбора конфигурации в ФН+ОФД (Текущие или Конфиг)
3.19	Март 27, 2018	Добавление параметра «Краткий отчет»
3.20	Апрель 9, 2018	Добавлен выбор режимов "шифрование / автономный режим / ККТ для услуг"
3.21	Апрель 25, 2018	-Добавлена новая операция в раздел «ФН+ОФД» - «Сброс МГМ ФН»
3.22	Май 7, 2018	Сохранение выбранной операции после закрытия чека
3.23	Май 30, 2018	- Сброс МГМ ФН - Смена пользователя в меню «Настройки»
3.24	Июнь 9, 2018	- Печать фискального документа по номеру - Добавлен параметр «Эмуляция ФН»
3.25	Июнь 19, 2018	- Добавлен параметр «Пр.сп.расч.» - Добавлен параметр «Пр.пр.расч.»
3.2.1	Июль 2, 2018	- Обновлен конфигурационный файл - Изменена схема версионирования документа

1 Введение

Данное руководство пользователя описывает функции кассового приложения EFTKKM, 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
ФФД	Формат фискальных документов

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 не корректируемом 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 функционирования кассового приложения ККМ.

Формирование и передача ФД в ОФД осуществляется в соответствии с законодательно утвержденным форматом фискальных документов (ФФД). На данный момент ККМ поддерживает работу с **ФФД 1.05 и ФФД 1.0**.

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.

Если в терминал не установлен ФН, то касса работает в режиме эмуляции (демо), в рамках которого взаимодействие с ОФД не производится, чеки печатают

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/Wi-Fi соединения, уровень заряда батареи.

2100ТФ

M2100Ф

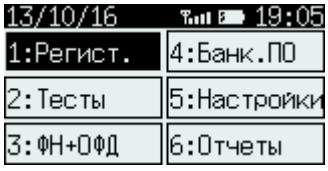


Рис. 3.3. Основная экранная форма приложения.

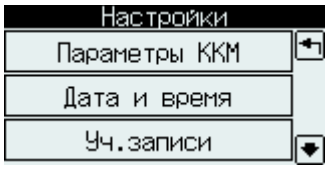
Для быстрого доступа доступны следующие функции:

- **Регистрация (A / 1).** Данный режим предназначен для регистрации продажи, покупки, платежа, возвратов, сторнирования и коррекции чека. Для входа в режим регистрации необходимо ввести (логин/пароль) кассира или старшего кассира (см. Авторизация пользователей)**)**.
- **Тесты (B / 2).** В режиме тестов приложение позволяет выполнить тест принтера.
- **ФН+ОФД (C / 3).** В данном режиме осуществляется настройка соединения с сервером ОФД, отображается статус ФН, а также осуществляется фискализация и закрытие ФН.
- **Банковское ПО (D / 4).** С помощью данного пункта меню осуществляется переход в банковское приложение.

- **Настройки (E / 5 JKL МНОП).** Переход к настройкам ККМ (рис. 3.4).
- **Отчеты (F / 6 MNO РСТУ).** Данный режим позволяет формировать отчеты (с гашением и без гашения), осуществлять ручную выгрузку отчета на сервер и производить печать последнего документа.

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

2100ТФ



М2100Ф

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 осуществляется с помощью боковых кнопок (2100ТФ) или кнопок ▲ / ▲ и ▼ / ▼. Возврат в предыдущее окно возможен с помощью кнопок D и Cancel / X. Выбор одного из первых десяти пунктов меню на мобильном терминале М2100Ф 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

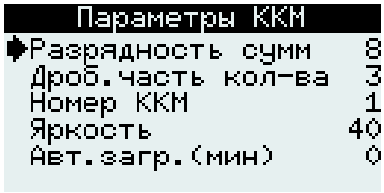
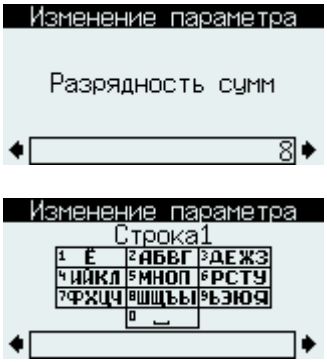


Рис. 3.5. Экранная форма со списком.

Навигация по параметрам осуществляется кнопками ▲ / ▲ и ▼ / ▼. Список параметров является прокручиваемым и циклическим. Редактирование текущего параметра,

отмеченного курсором, осуществляется кнопкой Enter / ○. Редактирование числовых и строковых параметров осуществляется в отдельном экране (рис. 3.6).



Кнопка	Назначение
Enter / ○	Сохранить значение и выйти
Cancel / X	Выйти без изменений
Clear / <	Очистка текущей позиции
C или ▼ / ▼	Перемещение курсора влево
F или ▲ / ▲	Перемещение курсора вправо
* / *−	Выбор набора символов (для строковых параметров)
0 ... 9 / 0 _ ... 9 WXY ЬЭЮЯ	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 Cancel / X. При этом все измененные параметры автоматически сохраняются.

4 Авторизация пользователей

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

Режим или операция	Кассир	Старший кассир	Администратор
Регистрация	✔	✔	✘
Тест принтера	✔	✔	✔
Переход в банковское ПО	✔	✔	✔
X-отчет	✔	✔	✔
Отчет по валютам	✔	✔	✔
Z-отчет	✘	✔	✔
Выгрузка отчета	✘	✔	✔
Отчет по кассирам	✘	✔	✔
Отчет по отделам	✘	✔	✔
Управление учетными записями	✘	✘	✔
Изменение настроек ККМ	✘	✘	✔
Изменение настроек ОФД	✘	✘	✔
Фискализация ФН	✘	✘	✔
Закрытие 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

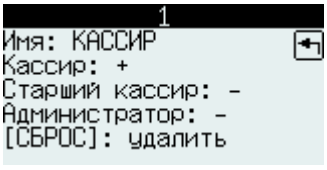


Рис. 4.2. Экранная форма учетной записи пользователя.

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 Clear / <.

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.
- ИНН (необязательно). В качестве ИНН ожидается 12 цифр.

5 Режим регистрации

В соответствии с требованиями законодательства, работа с ККТ делится на кассовые смены. Перед началом проведения расчетов с применением ККТ формируется отчет об открытии смены, а по окончании осуществления расчетов — отчет о закрытии смены. Продолжительность смены составляет 24 часа с момента формирования отчета об открытии смены (п. 2 ст. 4.3 Закона № 54-ФЗ). Если продолжительность смены превышает 24 часа с момента открытия смены, то кассовые чеки формироваться не будут.

Смена на ККТ может быть открыта в один день, а закрыта уже на следующий день при общей продолжительности не более суток. Иных ограничений в отношении продолжительности смены, а также требований о закрытии смены в точно указанное время Закон № 54-ФЗ не содержит (письмо Минфина РФ от 05.05.2017 № 03-01-15/28066).

В приложении ККМ открытие/закрытие смены осуществляется путем перехода в раздел регистрация и выполнения операций **ККТ** . Если смена еще не открыта, то открытие смены происходит также при выборе одной из следующих кассовых операций: приход, возврат прихода, расход, возврат расхода, платеж. При открытии/закрытии смены печатается соответствующий фискальный отчет.

Основными кассовыми операциями в приложении ККМ являются приход, возврат прихода, расход и возврат расхода:

- приход — операция, которая выполняется, когда денежные средства принимаются при продаже товара или услуги;
- возврат прихода — операция, которая выполняется, когда денежные средства возвращаются покупателю при возврате товара или за не оказанную услугу;
- расход — операция, которая выполняется, когда денежные средства из кассы выдаются физическому лицу (например, магазин приобретает у физического лица какой-то товар);
- возврат расхода — операция, которая выполняется при возврате средств, ранее выданных клиенту.

Вход в режим регистрации возможен из главного меню приложения с помощью кнопки A / 1 QZ. Для входа требуется авторизация кассира или старшего кассира (см. Авторизация пользователей). В режиме регистрации выполняются основные функции кассового приложения, а именно:

- регистрация продажи, покупки, платежа и возвратов по свободной цене или по коду / штрих-коду / имени товара;
- сторнирование товаров;
- начисление скидок и наценок;
- оформление чеков коррекции;
- закрытие чека с помощью настроенных типов оплаты (см. Типы оплаты).

а) *б)*

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 M2100Ф необходимо перейти в режим выбора кнопки с помощью *–, затем с помощью 1QZ ... 6MNO выбрать нужную кнопку (выход из режима выбора кнопки осуществляется автоматически при выборе или нажатием одной из следующих кнопок: *–, X 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 Cancel / X, при этом любой открытый чек автоматически аннулируется с соответствующим предупреждением.

5.1 Продажа / покупка / возврат / платеж

Общий алгоритм формирования чека 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 Enter / ○ (в случае операции по свободной цене) или выполните требуемую операцию 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 обнулится.

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.

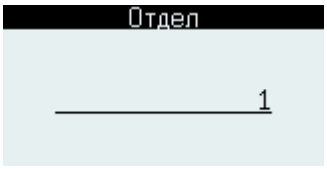
Кнопка	Назначение
Enter / ○	Сохранить значение и выйти
Cancel / X	Выйти без изменений
Clear / <	Обнуление количества
0 ... 9 / 0 ... 9	Ввод значения

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 обнулится. После подтверждения введенный номер отдела будет отображен на экране регистрации.



Кнопка	Назначение
Enter / ○	Сохранить значение и выйти
Cancel / X	Выйти без изменений
Clear / <	Обнуление номера отдела
0 ... 9 / 0 ... 9	Ввод значения

Рис. 5.4. Экран ввода номер отдела.

5.4 Повтор последней операции

После выполнения продажи, покупки, платежа 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 Enter / ○ приводит к повтору последней выполненный 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).

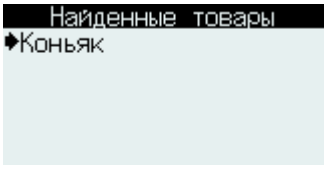


Рис. 5.6. Экран со списком найденных товаров.

Если цена товара отлична от нуля, то добавление выбранного товара осуществляется автоматически после выбора данного товара кнопкой Enter / ○ (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 выполнить сканирование акцизной марки 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. Специальный символ "*" означает любой набор символов и позволяет искать товары по маске.

5.6 Сторнирование

Сторнирование - отмена регистрации продажи, покупки, платежа или возврата в рамках одного чека без закрытия. В соответствии с определением, выполнить операцию «Сторно» можно только на открытом чеке.

Перевести кассовое приложение в режим сторнирования можно нажав кнопку «СТН» на экране регистрации (рис. 5.1б). При этом в заголовке экрана регистрации появится надпись «Сторно», и все последующие операции будут являться операциями сторнирования (в зависимости от типа текущего чека). Переключение обратно в режим выбранной операции

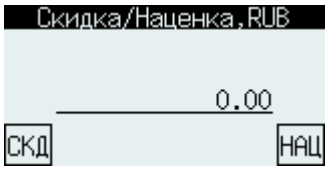
осуществляется той же кнопкой.

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. 5.1б).



Кнопка	Назначение
Cancel / X	Выход на предыдущий экран
Clear / ◁	Обнуление значения
0 ... 9 / 0 _ ... 9 WXY ЬЭЮЯ	Ввод значения
«СКД»	Установка введенного значения в качестве скидки
«НАЦ»	Установка введенного значения в качестве наценки

Рис. 5.8. Экран установки скидки/наценки.

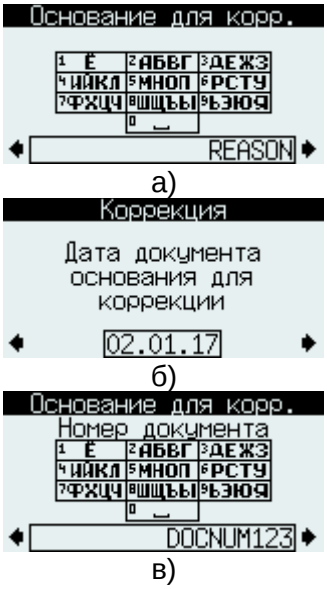
На 2100ТФ кнопки экрана соответствуют боковым кнопкам терминала. На M2100Ф необходимо перейти в режим выбора кнопки с помощью *−, затем с помощью 1 QZ ... 6 MNO РСТУ выбрать нужную кнопку (выход из режима выбора кнопки осуществляется автоматически при выборе или нажатием одной из следующих кнопок: *−, X 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).

Добавлены новые параметры вноса днанан



Кнопка	Назначение
Enter / ○	Сохранить значение и выйти
Cancel / X	Выйти без изменений
Clear / <	Очистка текущей позиции
C или ▼ / ▼	Перемещение курсора влево
F или ▲ / ▲	Перемещение курсора вправо
* / *–	Выбор набора символов (для строковых параметров)
0 ... 9 / 0␣ ... 9	Ввод значения

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».

Коррекция возвратов запрещена.

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 1 QZ ... 6 MNO РСТУ выбрать нужную кнопку (выход из режима выбора кнопки осуществляется автоматически при выборе или нажатием одной из следующих кнопок: *–, X 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

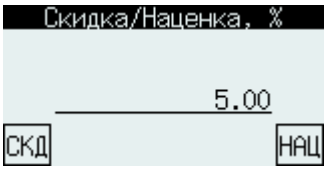
итоговая сумма чека рассчитывается следующим образом:

Сумма = <Итоговая сумма> * (1 - <Значение скидки> / 100).

С учетом введенной наценки итоговая сумма чека рассчитывается следующим образом:

Сумма = <Итоговая сумма> * (1 + <Значение наценки> / 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.



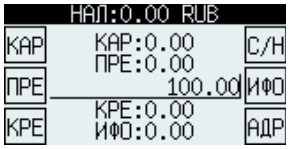
Кнопка	Назначение
Enter / ○	Сохранить значение и выйти
Cancel / ✕	Выйти без изменений
Clear / ←	Обнуление значения
0 ... 9 / 0␣ ... 9 WXY ЬЭЮЯ	Ввод значения
«СКД»	Применить скидку
«НАЦ»	Применить наценку

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
Enter / ○	Оплата введенной суммы наличными
Cancel / ✕	Выход на предыдущий экран
Clear / ←	Обнуление текущей суммы
0 ... 9 / 0 ... 9 WXY ЬЭЮЯ	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.

После закрытия чека, ККМ переходит в начальную экранную форму меню Регист. , с выбранной последней операцией.

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

Кнопка	Назначение
Enter / ○	Переход в режим регистрации
Cancel / ✕	Переход в режим регистрации
▼ / ▼ , ▲ / ▲	Выбор валюты сдачи

Рис. 5.12. Экран сдачи.

5.10 Формат фискального чека продажи

ТТ (344010, Ростовская область,
г. Ростов-на-Дону, ул.
Красноармейская)
ИНН 7707548740
СНО ОСН
МЕСТО РАСЧЕТА
344010, г.Москва , ул.
Красноармейская, 15/05
РНККТ 7350157350157350
ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !
06.04.18 14:43
КАССИР Касир 1
КАССОВЫЙ ЧЕК ПРИХОД
ПРЕДМЕТ РАСЧЕТА ПО СВ. ЦЕНЕ
БАЗ.ЦЕНА =100.00
НАЦЕНКА 50.00% =50.00
150.00 x 1.00 =150.00
ПРЕДМЕТ РАСЧЕТА ПО СВ. ЦЕНЕ
БАЗ.ЦЕНА =100.00
НАЦЕНКА 50.00% =50.00
150.00 x 1.00 =150.00
СТРИЖКА
БАЗ.ЦЕНА =250.00
СКИДКА =0.50
НАЦЕНКА 50.00% =124.75
374.25 x 50.00 =18712.50
СТРИЖКА
БАЗ.ЦЕНА =250.00
НАЦЕНКА 50.00% =125.00
375.00 x 1.00 =375.00
ИТОГ 19387.50
НАЛИЧНЫМИ =19387.50
СУММА БЕЗ НДС =19387.50
ФН 9999078900008904
ФП 2052171930
ФД 5
ЧЕК 3
СМЕНА 1
ЭЛ.АДР.ОТПРАВИТЕЛЯ 24@taxcom.ru
САЙТ ФНС nalog.ru
ТЕЛ.ПОКУПАТЕЛЯ 89056702340
QR-код

Рис. 5.13. Чек продажи.

5.11 Отчет об открытии смены

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

Описание параметра внешнего внесения данных и логического построения (дополнительно указана отсылка)

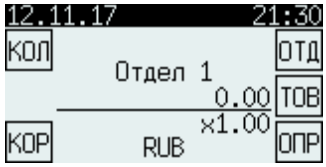
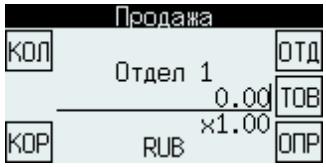
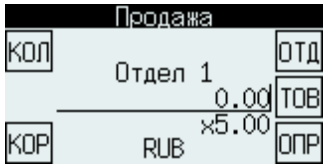
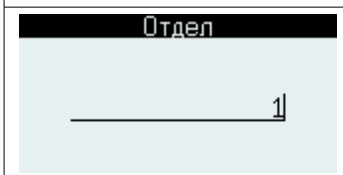
Рис. 5.14. Пример отчета об открытии смены.

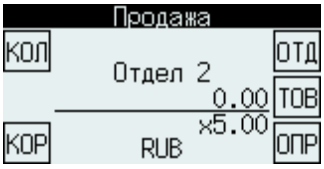
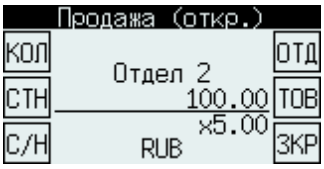
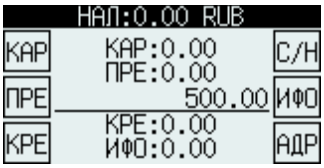
5.12 Формат чека коррекции

Рис. 5.15. Пример чека коррекции.

5.12 Примеры

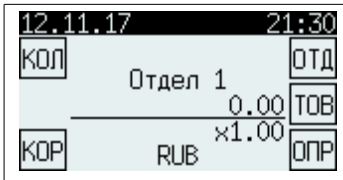
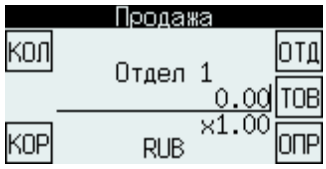
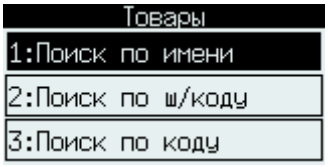
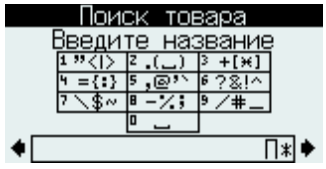
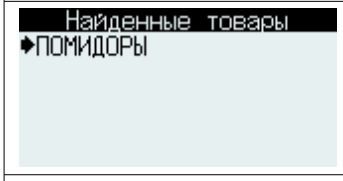
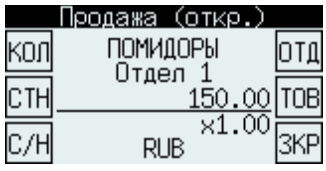
5.12.1 Продажа или возврат по свободной цене

Экран	Кнопки		Описание
	2100ТФ	M2100Ф	
	F	*– , 6 MNO РСТУ	Переход на экран выбора типа чека.
	для продажи: A для возврата продажи: B	для продажи: 1 QZ для возврата продажи: 2 ABC АБВГ	Выбор типа чека
	A	*– , 1 QZ	Переход на экран ввода количества.
	5 , 0 x2 , Enter	5 JKL МНОП , 0 _ x2 , ◯	Ввод количества товара «5.00».
	D	*– , 4 GHI ИЙКЛ	Переход на экран ввода номера отдела.
	2 , Enter	2 ABC АБВГ , ◯	Ввод номер отдела «2».

	1 , 0 x 4 , Enter	1 QZ , 0 ␣ x4 , ○	Ввод суммы продажи «100.00» и подтверждение операции продажи.
	F	*− , 6 MNO РСТУ	Переход на экран закрытия чека.
	Enter	○	Оплата наличными и закрытие чека. Печать чека:

5.12.2 Продажа или возврат по наименованию товара со скидкой

Экран	Кнопки		Описание
	2100ТФ	М2100Ф	

	F	*– , 6 MNO РСТУ	Переход на экран выбора типа чека.
	для продажи: A для возврата продажи: B	для продажи: 1 QZ для возврата продажи: 2 ABC АБВГ	Выбор типа чека
	E	*– , 5 JKL МНОП	Переход на экран поиска товара.
2100ТФ M2100Ф 	A	1 QZ	Переход на экран поиска товара по наименованию.
	5 x 4 , * x 3 , 3 x 3	5 JKL МНОП x4 , *– x3 , 3 DEF ДЕЖЗ x3	Ввод маски поиска товара «П*».
		○	Поиск по заданной маске.
		○	Выбор товара «Помидоры» из списка.
	F	*– , 6 MNO РСТУ	Переход на экран закрытия чека.

НАЛ:0.00 КАР КАР:0.00 ПРЕ:0.00 С/Н ПРЕ 150.00 ИФО КРЕ КРЕ:0.00 ИФО:0.00 АДР	D	*−, 4 GHI ИЙКЛ	Переход на экран ввода относительной скидки.
Скидка/Наценка, % 0.00 СКД НАЦ	2, 0 x 2, C	2 ABC АБВГ, 0 _ x2, *−, 3 DEF ДЕЖЗ	Начисление скидки 2% на итоговую сумму чека.
НАЛ:0.00 КАР КАР:0.00 ПРЕ:0.00 С/Н ПРЕ 147.00 ИФО КРЕ КРЕ:0.00 ИФО:0.00 АДР	Enter	○	Закрытие и печать чека:

6 Налоги

В кассовом приложении EFTKKM реализован механизм начисления включенных налогов. Включенным называется налог, сумма которого уже включена в цену товара[1].

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.

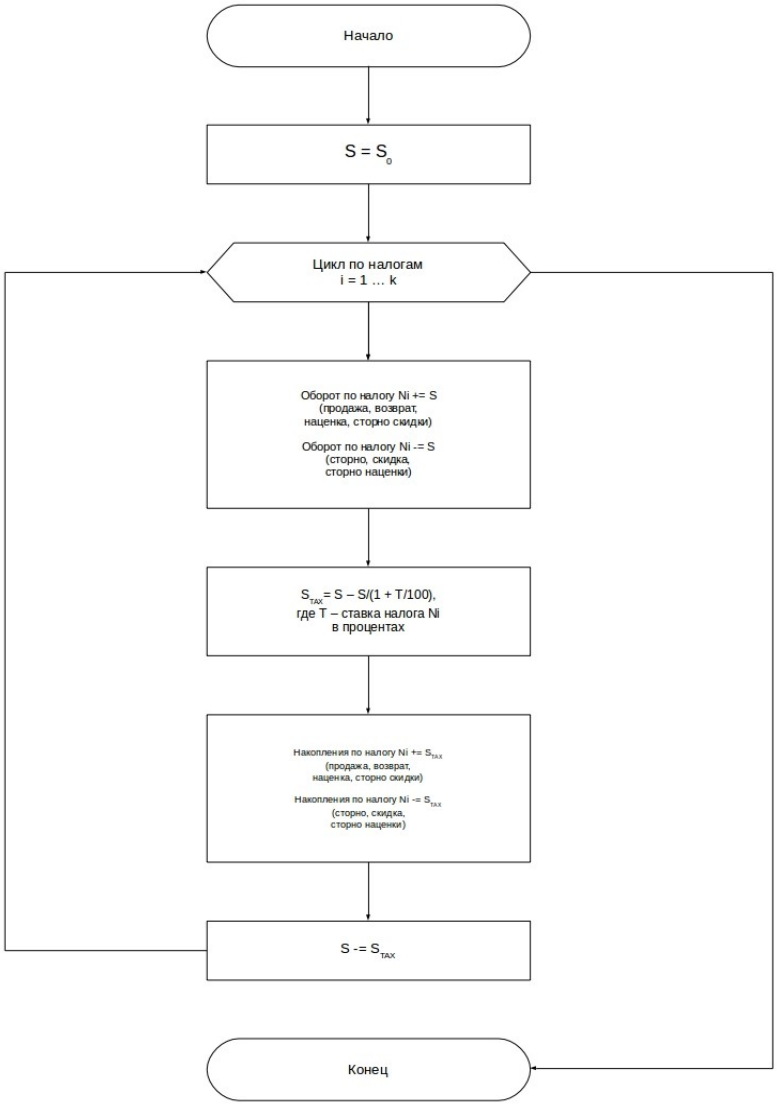


Рис. 6.1. Схема алгоритма начисления налогов $N_1...N_k$ на сумму S_0.

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.е. 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.

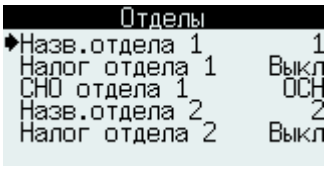


Рис. 6.2. Экран редактирования параметров отделов.

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

В открытой смене редактирование настроек отделов запрещено.

В данном разделе доступны следующие значения налогов:

- Выкл (устанавливается по умолчанию)
- НДС 0.000%
- НДС 10.000%
- НДС 18.000%
- НДС 10/110
- НДС 18/118

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).

2100ТФ

M2100Ф

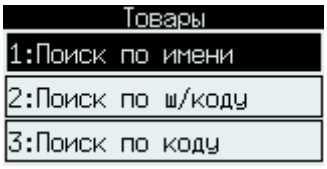
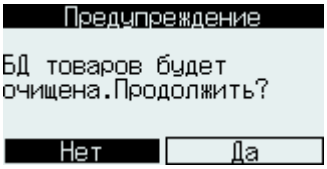


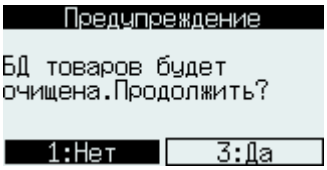
Рис. 7.1. Экран работы с внутренней базой данных товаров.

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.

2100ТФ



M2100Ф



Кнопка	Назначение
Cancel / X , C / 1 QZ , Enter / ○	Отмена
F / 3 DEF ДЕЖЗ	Подтверждение удаления

Рис. 7.2. Предупреждение об удалении товаров.

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

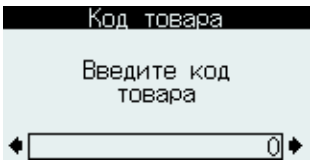
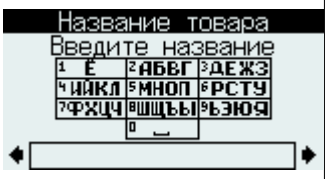
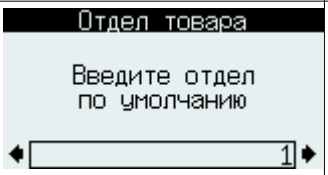
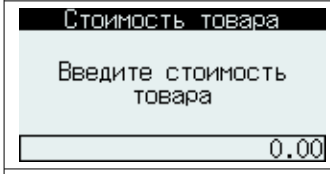
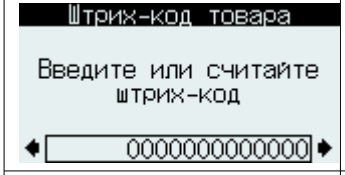
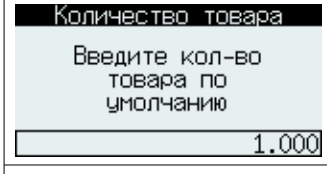
7.1 Добавление товара

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. Переделать

Кнопка	Назначение
Enter / ○	Сохранить значение и продолжить
Cancel / X	Выход из режима добавления товара
Clear / ⌫	Очистка текущей позиции
C или ▼ / ▼	Перемещение курсора влево
F или ▲ / ▲	Перемещение курсора вправо
* / *–	Выбор набора символов (при вводе названия)
0 ... 9 / 0_ ... 9 WXY ЪЭЮЯ	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 буду проводиться в отдел 1.

Экран	Кнопки		Описание
	2100ТФ	М2100Ф	
2100ТФ М2100Ф 	F , A	4 GHI ИЙКЛ x2	Переход в режим добавления товара.
	3 , 7 , 4 , Enter	3 DEF ДЕЖЗ , 7 PRS ФХЦЧ , 4 GHI ИЙКЛ , ◯	Код товара «374».
	7 X2 , * , 4 x4 , 3 x2 , 2 x2 , Enter	7 PRS ФХЦЧ x2 , *– , 4 GHI ИЙКЛ x4 , 3 DEF ДЕЖЗ x2 , 2 ABC АБВГ x2 , ◯	Ввод названия товара «Хлеб» и переход к следующему параметру.
	Enter	◯	Продажа товара будет осуществляться в отдел 1.
	5 , 0 x3 , Enter	5 JKL МНОП , 0 _ x3 , ◯	Ввод стоимости товара «50.00» и переход к следующему параметру.
	1 , Enter	1 QZ , ◯	Ввод кода товара «1» и переход к следующему параметру.
	Enter	◯	Подтверждение единичного количества и переход к следующему параметру.
2100ТФ	Enter	◯	Товар не является подакцизным

Подакцизный товар Является ли данный товар подакцизным? Нет Да M2100Ф Подакцизный товар Является ли данный товар подакцизным? 1:Нет 3:Да			
2100ТФ Товары Товар успешно добавлен OK M2100Ф			Товар успешно добавлен.

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 Cancel / X.

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 EFTKKM
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 EFTKKM
1	Число [1-99999999]	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 [0-99999999.99]	Цена	✔
6	-	Не используется	✘
7	-	Не используется	✘
8	-	Не используется	✘
9	-	Не используется	✘
10	Число [0-9999999.999]	Коэффициент	✘

Таблица 7.2. Описание полей новой единицы измерения.

№	Тип	Описание	Используется в EFTKKM
1	Число [1-99999999]	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 EFTKKM

1	Число [1-99999999]	Код схемы скидок	✔
2	Число [1-99999999]	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 [0-9999999.999]	Начальное количество	✔
15	Число [0-9999999.999]	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 EFTKKM
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 F / 6 MNO PQRS из основной экранной формы (см. Основная экранная форма). Данный режим позволяет выгружать отчет «Штрих-М: Кассир» на сервер и печатать следующий документы:

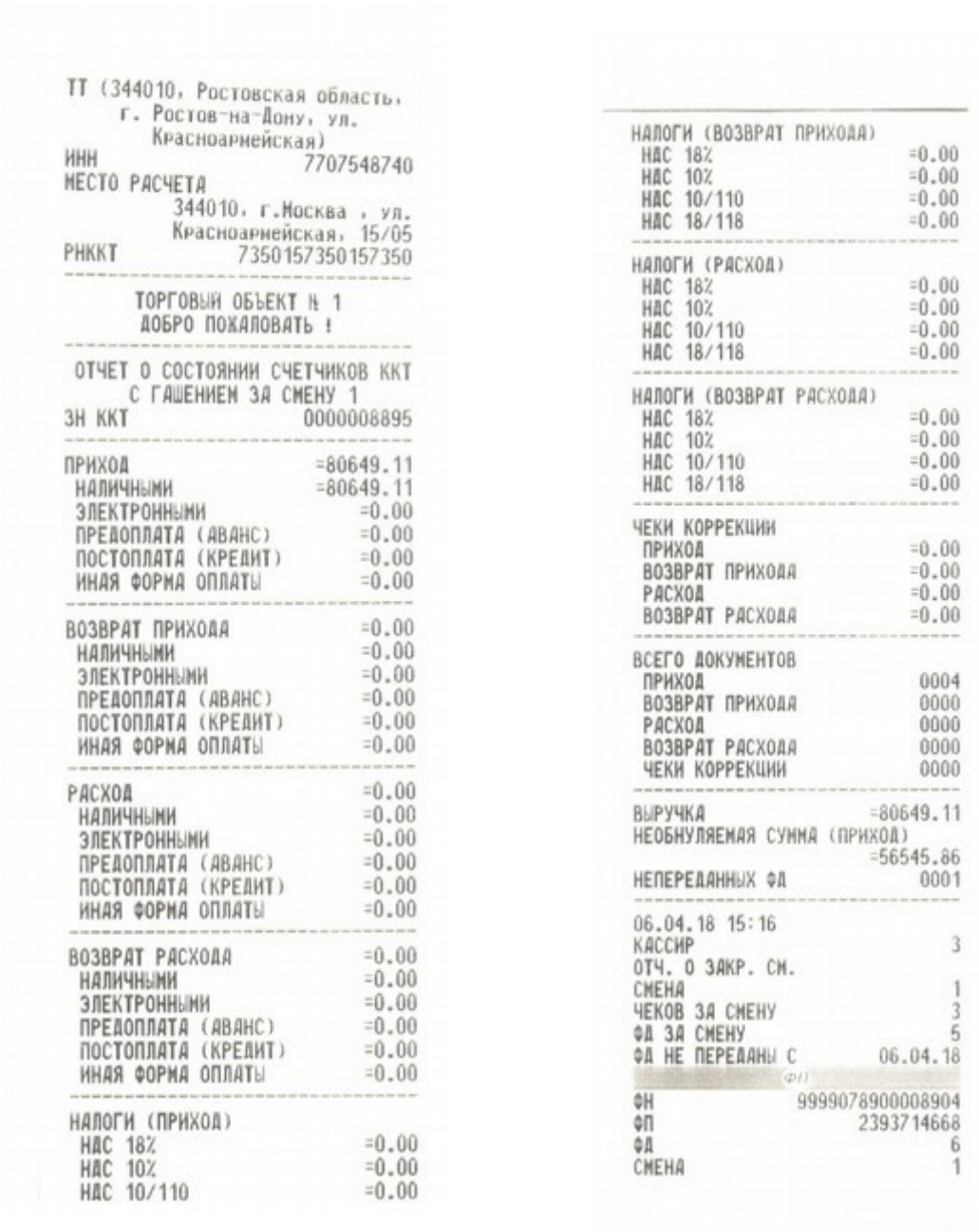
- отчет о закрытии смены (Z-отчет);
- отчет о текущем состоянии расчетов (X-отчет);
- отчет по валютам (не фискальный);
- отчет по отделам (не фискальный);
- отчет по кассирам (не фискальный);
- повтор последнего распечатанного документа.

Экран выбора типа отчета представлен на рис. 8.1.

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. Авторизация пользователей).



ТТ (344010, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская)
ИНН 7707548740
МЕСТО РАСЧЕТА 344010, г.Москва , ул. Красноармейская, 15/05
РНККТ 7350157350157350

ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !

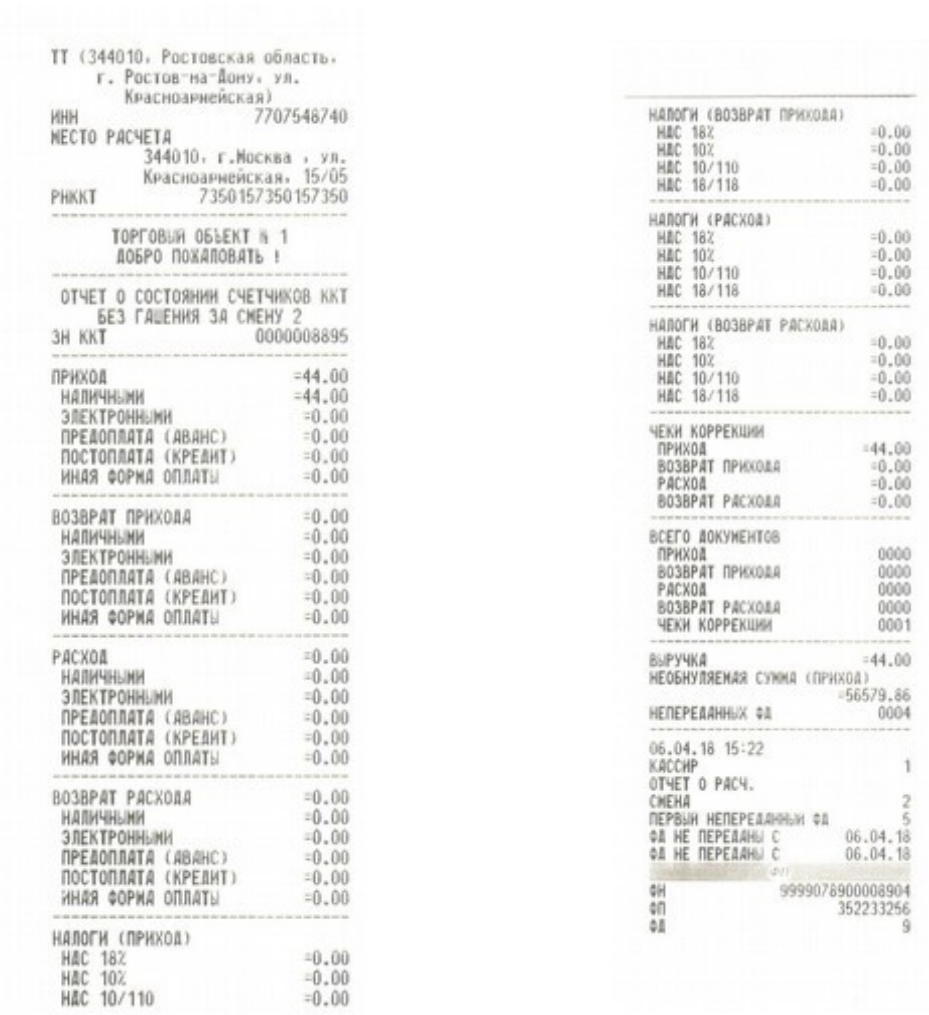
ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ СЧЕТЧИКОВ ККТ С ГАШЕНИЕМ ЗА СМЕНУ 1
ЗН ККТ 0000008895

ПРИХОД	=80649.11
НАЛИЧНЫМИ	=80649.11
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	=0.00
НАЛИЧНЫМИ	=0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00
РАСХОД	=0.00
НАЛИЧНЫМИ	=0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00
ВОЗВРАТ РАСХОДА	=0.00
НАЛИЧНЫМИ	=0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00
НАЛОГИ (ПРИХОД)	
НДС 18%	=0.00
НДС 10%	=0.00
НДС 10/110	=0.00
НАЛОГИ (ВОЗВРАТ ПРИХОДА)	
НДС 18%	=0.00
НДС 10%	=0.00
НДС 10/110	=0.00
НДС 18/118	=0.00
НАЛОГИ (РАСХОД)	
НДС 18%	=0.00
НДС 10%	=0.00
НДС 10/110	=0.00
НДС 18/118	=0.00
НАЛОГИ (ВОЗВРАТ РАСХОДА)	
НДС 18%	=0.00
НДС 10%	=0.00
НДС 10/110	=0.00
НДС 18/118	=0.00
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ	
ПРИХОД	=0.00
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	=0.00
РАСХОД	=0.00
ВОЗВРАТ РАСХОДА	=0.00
ВСЕГО ДОКУМЕНТОВ	
ПРИХОД	0004
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	0000
РАСХОД	0000
ВОЗВРАТ РАСХОДА	0000
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ	0000
ВЫРУЧКА	=80649.11
НЕОБНУЛЯЕМАЯ СУММА (ПРИХОД)	=56545.86
НЕПЕРЕДАННЫХ ФД	0001
06.04.18 15:16	
КАССИР	3
ОТЧ. О ЗАКР. СМ.	
СМЕНА	1
ЧЕКОВ ЗА СМЕНУ	3
ФД ЗА СМЕНУ	5
ФД НЕ ПЕРЕДАНЫ С	06.04.18
ФН	9999078900008904
ФП	2393714668
ФД	6
СМЕНА	1

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. Авторизация пользователей).



ТТ (344010, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская)
ИНН 7707546740
МЕСТО РАСЧЕТА
344010, г.Москва , ул. Красноармейская, 15/05
РНККТ 7350157350157350

ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !

ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ СЧЕТЧИКОВ ККТ БЕЗ ГАШЕНИЯ ЗА СМЕНУ 2
ЗН ККТ 0000008895

ПРИХОД	=44.00
НАЛИЧНЫМИ	=44.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	=0.00
НАЛИЧНЫМИ	=0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00
РАСХОД	=0.00
НАЛИЧНЫМИ	=0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00
ВОЗВРАТ РАСХОДА	=0.00
НАЛИЧНЫМИ	=0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ	=0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС)	=0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ)	=0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ	=0.00
НАЛОГИ (ПРИХОД)	
НДС 18%	=0.00
НДС 10%	=0.00
НДС 10/110	=0.00
НАЛОГИ (ВОЗВРАТ ПРИХОДА)	
НДС 18%	=0.00
НДС 10%	=0.00
НДС 10/110	=0.00
НДС 18/118	=0.00
НАЛОГИ (РАСХОД)	
НДС 18%	=0.00
НДС 10%	=0.00
НДС 10/110	=0.00
НДС 18/118	=0.00
НАЛОГИ (ВОЗВРАТ РАСХОДА)	
НДС 18%	=0.00
НДС 10%	=0.00
НДС 10/110	=0.00
НДС 18/118	=0.00
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ	
ПРИХОД	=44.00
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	=0.00
РАСХОД	=0.00
ВОЗВРАТ РАСХОДА	=0.00
ВСЕГО ДОКУМЕНТОВ	
ПРИХОД	0000
ВОЗВРАТ ПРИХОДА	0000
РАСХОД	0000
ВОЗВРАТ РАСХОДА	0000
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ	0001
ВЫРУЧКА	=44.00
НЕОБНУЛЯЕМАЯ СУММА (ПРИХОД)	=56579.86
НЕПЕРЕДАННЫХ ФД	0004
06.04.18 15:22	
КАССИР	1
ОТЧЕТ О РАСЧ.	
СМЕНА	2
ПЕРВЫЙ НЕПЕРЕДАННЫЙ ФД	5
ФД НЕ ПЕРЕДАНЫ С	06.04.18
ФД НЕ ПЕРЕДАНЫ С	06.04.18
ФН	9999078900008904
ФП	352233256
ФД	9

Рис. 8.3. Пример отчета о закрытии смены.

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

Для снятия краткого отчета о закрытии смены необходимо включить его перейдя в «Настройки» - «Параметры ККМ» - «Краткие отчеты = [1]», далее выбрать пункт «Z-отчет» на экране выбора типа отчета (рис. 8.1). Пример краткого отчета представлен на рис. 8.4. Снятие отчета осуществляется старшим кассиром или администратором (см. Авторизация пользователей).

ТТ (344010, Ростовская область,
г. Ростов-на-Дону, ул.
Красноармейская)
ИНН 7707548740
МЕСТО РАСЧЕТА
344010, г.Москва , ул.
Красноармейская, 15/05
РНККТ 7350157350157350

ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !

ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ СЧЕТЧИКОВ ККТ
С ГАШЕНИЕМ ЗА СМЕНУ 2
ЗН ККТ 0000008895

ПРИХОД =144.00
НАЛИЧНЫМИ =144.00

ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ
ПРИХОД =44.00

ВСЕГО ДОКУМЕНТОВ
ПРИХОД 0001
ВОЗВРАТ ПРИХОДА 0000
РАСХОД 0000
ВОЗВРАТ РАСХОДА 0000
ЧЕКИ КОРРЕКЦИИ 0001

ВЫРУЧКА =144.00
НЕОБНУЛЯЕМАЯ СУММА (ПРИХОД)
=56679.86
НЕПЕРЕДАННЫХ ФД 0006

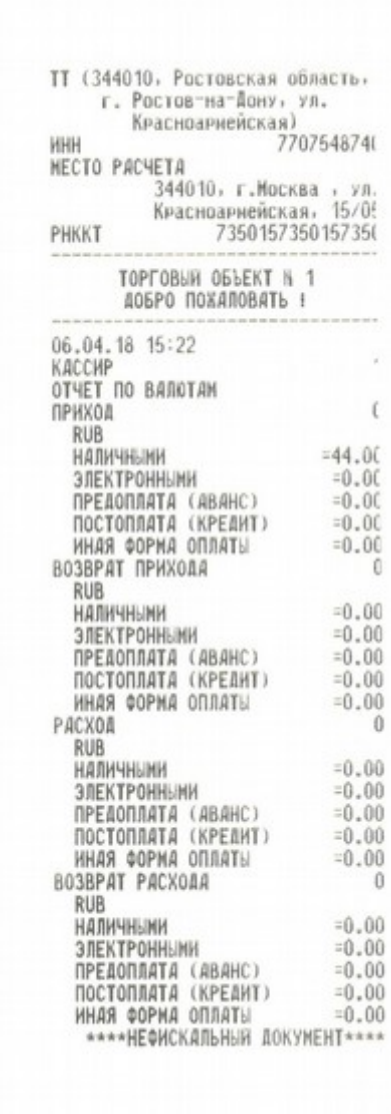
06.04.18 15:34
КАССИР 3
ОТЧ. О ЗАКР. СМ.
СМЕНА 2
ЧЕКОВ ЗА СМЕНУ 2
ФД ЗА СМЕНУ 4
ФД НЕ ПЕРЕДАНЫ С 06.04.18

ФН 9999078900008904
ФП 3727845469
ФД 11
СМЕНА 2

Рис. 8.4. Пример краткого 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. 8.5. Снятие отчета осуществляется кассиром, старшим кассиром или администратором (см. Авторизация пользователей).



ТТ (344010, Ростовская область,
г. Ростов-на-Дону, ул.
Красноармейская)
ИНН 770754874(
МЕСТО РАСЧЕТА
344010, г.Москва , ул.
Красноармейская, 15/0
РНККТ 735015735015735(

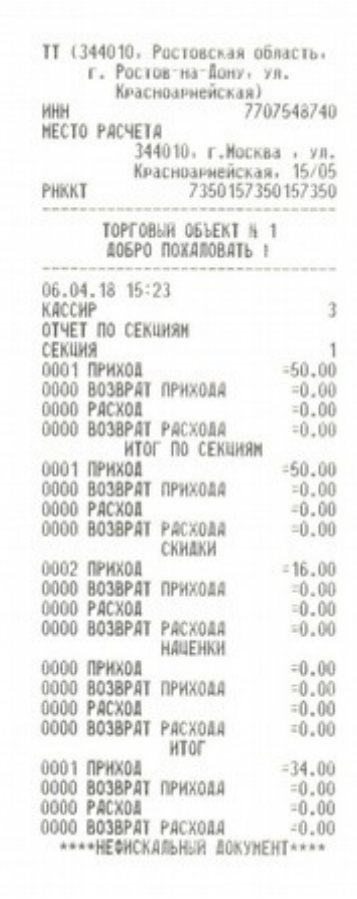
ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !

06.04.18 15:22
КАССИР
ОТЧЕТ ПО ВАЛЮТАМ
ПРИХОД (
RUB
НАЛИЧНЫМИ =44.0(
ЭЛЕКТРОННЫМИ =0.0(
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС) =0.0(
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ) =0.0(
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ =0.0(
ВОЗВРАТ ПРИХОДА 0
RUB
НАЛИЧНЫМИ =0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ =0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС) =0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ) =0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ =0.00
РАСХОД 0
RUB
НАЛИЧНЫМИ =0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ =0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС) =0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ) =0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ =0.00
ВОЗВРАТ РАСХОДА 0
RUB
НАЛИЧНЫМИ =0.00
ЭЛЕКТРОННЫМИ =0.00
ПРЕДОПЛАТА (АВАНС) =0.00
ПОСТОПЛАТА (КРЕДИТ) =0.00
ИНАЯ ФОРМА ОПЛАТЫ =0.00
****НЕФИСКАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ****

Рис. 8.5. 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. 8.6. Снятие отчета осуществляется старшим кассиром или администратором (см. Авторизация пользователей).



ТТ (344010, Ростовская область,
г. Ростов-на-Дону, ул.
Красноармейская)
ИНН 7707548740
МЕСТО РАСЧЕТА
344010, г.Москва , ул.
Красноармейская, 15/05
РНККТ 7350157350157350

ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОХАЛОВАТЬ !

06.04.18 15:23
КАССИР 3
ОТЧЕТ ПО СЕКЦИЯМ
СЕКЦИЯ 1
0001 ПРИХОД =50.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА =0.00
0000 РАСХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА =0.00
ИТОГ ПО СЕКЦИЯМ
0001 ПРИХОД =50.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА =0.00
0000 РАСХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА =0.00
СКИДКИ
0002 ПРИХОД =16.00
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
0001 ПРИХОД =34.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА =0.00
0000 РАСХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА =0.00
****НЕФИСКАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ****

Рис. 8.6. 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. 8.7. Снятие отчета осуществляется старшим кассиром или администратором (см. Авторизация пользователей).

ТТ (344010, Ростовская область,
г. Ростов-на-Дону, ул.
Красноармейская)
ИНН 7707548740
МЕСТО РАСЧЕТА
344010, г.Москва , ул.
Красноармейская, 15/05
РНККТ 7350157350157350

ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !

06.04.18 15:23
КАССИР 3
ОТЧЕТ ПО КАССИРАМ
КАССИР 1
0001 ПРИХОД =44.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА =0.00
0000 РАСХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА =0.00
КАССИР 2
0000 ПРИХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА =0.00
0000 РАСХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА =0.00
КАССИР Касир 1
0000 ПРИХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА =0.00
0000 РАСХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА =0.00
ИТОГ
0001 ПРИХОД =44.00
0000 ВОЗВРАТ ПРИХОДА =0.00
0000 РАСХОД =0.00
0000 ВОЗВРАТ РАСХОДА =0.00
****НЕФИСКАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ****

Рис. 8.7. 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 Печать фискального документа

Для печати фискального документа по его номеру выберите пункт меню «Печать ФД» на экране выбора типа отчета. Затем введите номер фискального документа и нажмите

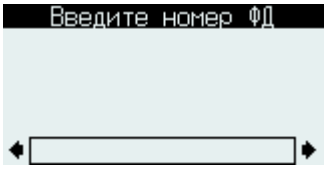


Рис. 8.8. Экран печати ФД по номеру

8.8 Выгрузка отчета

В приложении EFT KKM 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). Выполнение операции выгрузки отчета осуществляется старшим кассиром или администратором (см. Авторизация пользователей).

8.8.1 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 товароучетной 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 / платежа	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 надбавки суммой)	15	Код	Секция	-	Сумма скидки	Сумма скидки	✔
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	36	-	-	-	Сумма	Сумма	✘

суммой					надбавки	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	-	-	-	-	Сумма внесения	✘
Выплата	51	-	-	-	-	Сумма выплаты	✘
Сумма по ККМ	54	-	-	-	-	Итоговая сумма чека	✘
Закрытие чека	55	Штрих-код чека	-	-	-	Сумма чека	✔
Отмена чека	56	-	-	-	-	Сумма чека	✔
Отложенный чек	58	-	-	-	-	Сумма чека	✘
Продолжение отложенного чека	59	-	-	-	-	Сумма чека	✘
Отчеты							
X-отчет	60	Номер отчета	-	Наличность в кассе	-	Сумма выручки	✔
Z-отчет	61	Номер отчета	-	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.

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. Авторизация 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	3	Определяет количество значимых разрядов после десятичной точки для количества товара
«Номер ККМ»	1..99	1	Порядковый номер ККМ в торговой точке
«Яркость»	0..100	40	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.
«Сохр. 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.

«Продажа»	0/1	1	0 — продажи запрещены 1 — продажи разрешены
«Покупка»	0/1	1	0 — покупки запрещены 1 — покупки разрешены
«Платеж»	0/1	1	0 — платежи запрещены 1 — платежи разрешены
«Возврат продажи»	0/1	1	0 — возвраты продаж запрещены 1 — возвраты продаж разрешены
«Краткие отчеты»	0/1	0	0 — короткие отчеты выключены 1 — короткие отчеты включены
«Возврат покупки»	0/1	1	0 — возвраты покупок запрещены 1 — возвраты покупок разрешены
«Эмуляция ФН»	0/1	0	0 — режим эмуляции ФН выключен 1 — режим эмуляции ФН включен
«Пр.пр.расч.»	0/1	0	0 — печать признака предмета расчета выключена 1 — печать признака предмета расчета включена
«Пр.сп.расч.»	0/1	0	0 — печать признака способа расчета выключена 1 — печать признака способа расчета включена
«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 EFTKKM (см. [1]) ожидаются на локальный сокет «TCP» - запросы по протоколу EFTKKM ожидаются на TCP-сокет

Таблица 9.1. Описание параметров ККМ.

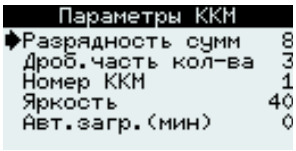
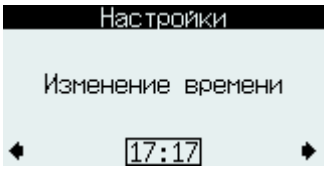


Рис. 9.1. Экран «Параметры ККМ».

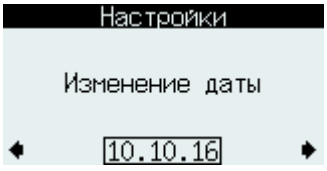
9.2 Установка даты и времени

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 / X	Отмена
Enter / ○	Подтверждение изменения текущего времени
Clear / <	Очистка текущей позиции
C или ▼ / ▼	Перемещение курсора влево на одну позицию
F или ▲ / ▲	Перемещение курсора вправо на одну позицию
0 ... 9 / 0_ ... 9 WXY ЬЭЮЯ	Ввод значения в текущей позиции курсора

Рис. 9.2. Экран установки текущего времени.



Кнопка	Назначение
Cancel / X	Отмена
Enter / ○	Подтверждение изменения текущей даты
Clear / <	Очистка текущей позиции
C или ▼ / ▼	Перемещение курсора влево на одну позицию
F или ▲ / ▲	Перемещение курсора вправо на одну позицию
0 ... 9 / 0_ ... 9 WXY ЬЭЮЯ	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. В открытой смене запрещается переход в редактирование настроек даты и времени.

9.3 Смена пользователя

Для авторизации нового пользователя выберите пункт меню «Настройки» - «Смена пользователя». Данная опция используется например при смене кассиров.

9.4 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 «Строка N».

9.5 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.

9.6 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.

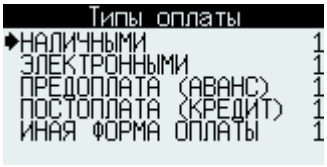


Рис. 9.6. Экран редактирования типов оплаты.

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».

9.7 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

М2100Ф

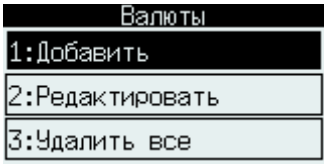


Рис. 9.7. Экран редактирования валют.

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.

Кнопка	Назначение
Enter / ○	Сохранить значение и продолжить
Cancel / X	Выход из режима добавления товара
Clear / <	Очистка текущей позиции
C или ▼ / ▼	Перемещение курсора влево
F или ▲ / ▲	Перемещение курсора вправо
* / *–	Выбор набора символов (при вводе названия)
0 ... 9 / 0 _ ... 9 WXY ЬЭЮЯ	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.

9.8 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).

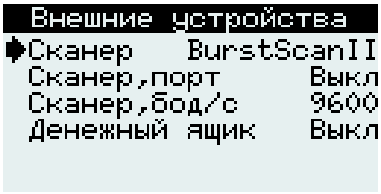


Рис. 9.9. Экран редактирования параметров внешних устройств.

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

9.9 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.

9.9.1 Параметры

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

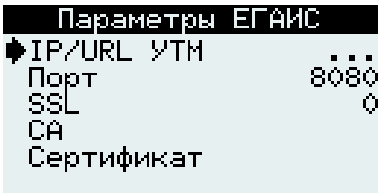


Рис. 9.10. Экран редактирования параметров ЕГАИС.

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

Параметр	Значение	Значение по умолчанию	Описание
IP/URL УТМ	Строка	192.168.0.1	IP-адрес или URL ЕГАИС УТМ
Порт	Число [1-65535]	8080	TCP-порт ЕГАИС УТМ
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 ФСРАР. Инструкцию по его получению можно найти в Error: Reference source not found в разделе «1.4. FSRAR_ID»
Подразделение	Фикс. список		Выбор подразделения данной организации. Изначально список подразделений пуст. Для

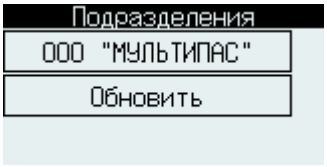
			получения списка подразделений см. раздел «Подразделения»

Таблица 9.3. Параметры ЕГАИС.

9.9.2 Подразделения

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

2100ТФ



М2100Ф

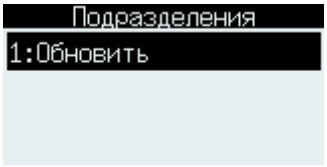


Рис. 9.11. Экран подразделений организации.

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.

9.10 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) не пустые, то при закрытии кассового чека будет запрошен ввод дополнительного реквизита пользователя (см. реквизит 1084 [9], рис. 9.13). Если введенное значение не пустое, то оно передается в реквизите 1086 в составе реквизита 1084 (см. [9]).

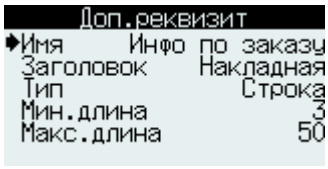


Рис. 9.12. Экран «Доп.реквизит».

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.

9.11 Параметры загрузки и выгрузки

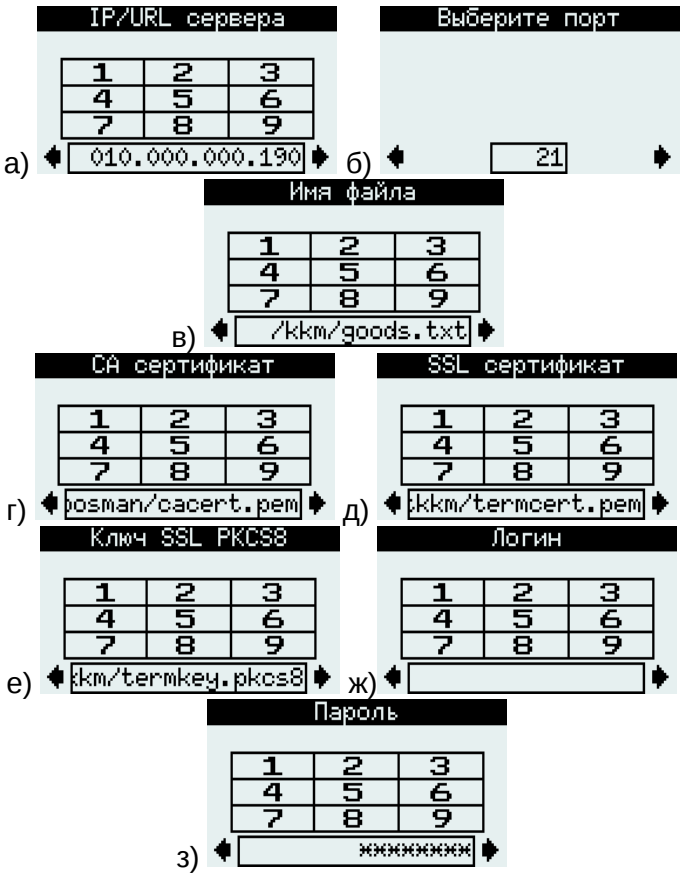
После выбора пункта меню «Параметры загрузки» или «Параметры выгрузки» в настройках ККМ необходимо задать значения для ряда параметров сервера:

- используемый протокол (FTP, HTTP, HTTPS, рис. 9.14и);
- 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);

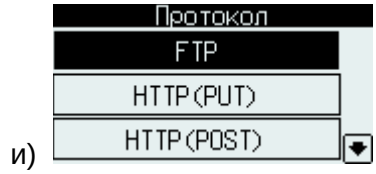
Для FTP дополнительно указываются имя пользователя (рис. 9.14ж) и пароль (рис. 9.14з) для входа на сервер.

Для HTTPS необходимо указать:

- доверенный сертификат, по которому осуществляется аутентификация сервера на терминале (или оставить поле пустым, если данный вид аутентификации не требуется, рис. 9.14г);
- абсолютный путь SSL сертификата в формате PEM для аутентификации терминала на сервере (рис. 9.14д);
- абсолютный путь ключа SSL в формате DER PKCS8 (если он запаролен) или PEM (если не запаролен), рис. 9.14е. 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].



Кнопка	Назначение
Enter / ○	Подтвердить введенное значение
Cancel / ✕	Выйти без изменений
Clear / ◁	Очистка текущей позиции
C или ▼ / ▼	Перемещение курсора влево
F или ▲ / ▲	Перемещение курсора вправо
* / *–	Выбор набора символов (для строковых параметров)
0 ... 9 / 0␣ ... 9	Ввод значения



Кнопка	Назначение
Enter / ○	Подтвердить выбранное значение
A, B, C / 1, 2, 3	Выбор значения из списка
F или ▼ / ▼ E или ▲ / ▲	Прокрутка списка вниз/вверх
Cancel / ✕	Выйти без изменений

Рис. 9.14. Экраны редактирования параметров загрузки/выгрузки.

9.12 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
idlscr:
```

```
    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 kazahstan 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]
    mode: comma separated list of values (case sensitive)
              [CRYPTO|AUTONOMOUS|SERVICES]
    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>
              <mode>SERVICES</mode>
              <owner>ООО "Лучшая компания"</owner>
              <address>г.Зеленоград</address>
              <place>Сбербанк</place>
              <inn>0123456789</inn>
              <ofdinn>9876543210</ofdinn>
              <ofd>ОФД-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</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>
        </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)
        buy: enable/disable buy operations (0 - off, 1 - on)
        buyret: enable/disable buy return operations (0 - off, 1 – on)
        fsemulation: enable/disable fiscal emulation mode (0 - off, 1 - on)
        print1214: enable/disable printing tag 1214 (0 - off, 1 - on)
        print1212: enable/disable printing tag 1212 (0 - off, 1 - on)
        shortreports: enable/disable short z- and x-reports (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)
        ts: period of requesting time from UTC for correction
        -->
        <!--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>
                  <sale>1</sale>
                  <saleret>1</saleret>
                  <buy>1</buy>
                  <buyret>1</buyret>
                  <pay>1</pay>
                  <fsemulation>0</fsemulation>
                  <print1214>0</print1214>
                  <print1212>0</print1212>
                  <shortreports>0</shortreports>
                  <reports>0</reports>
                  <currencies_on_zreport>1</currencies_on_zreport>
                  <showchange>1</showchange>
                  <ts>24</ts>
        </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

Рис. 10.1. Экран технологических тестов.

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

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. Для выключения операции тестового прогона необходимо нажать и удерживать Cancel / X.

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). Доступ к данному разделу есть только у администраторов.

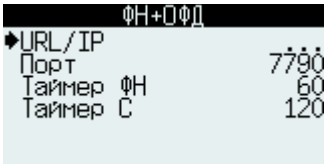


Рис. 11.1. Настройки ОФД

Настройки и их описания перечислены в табл. 11.1.

Параметр	Значение	Значение по умолчанию	Описание
«URL/IP»	Строка	connect.ofd-ya.ru	IP-адрес или имя сервера ОФД
«Порт»	0..65535	7790	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.

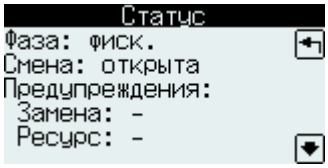


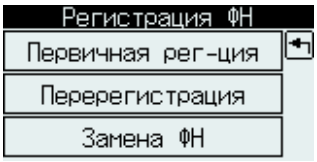
Рис. 11.2. Экран статуса ФН.

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.

2100ТФ



М2100Ф

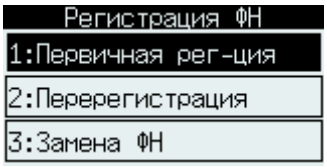
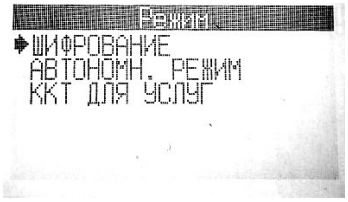


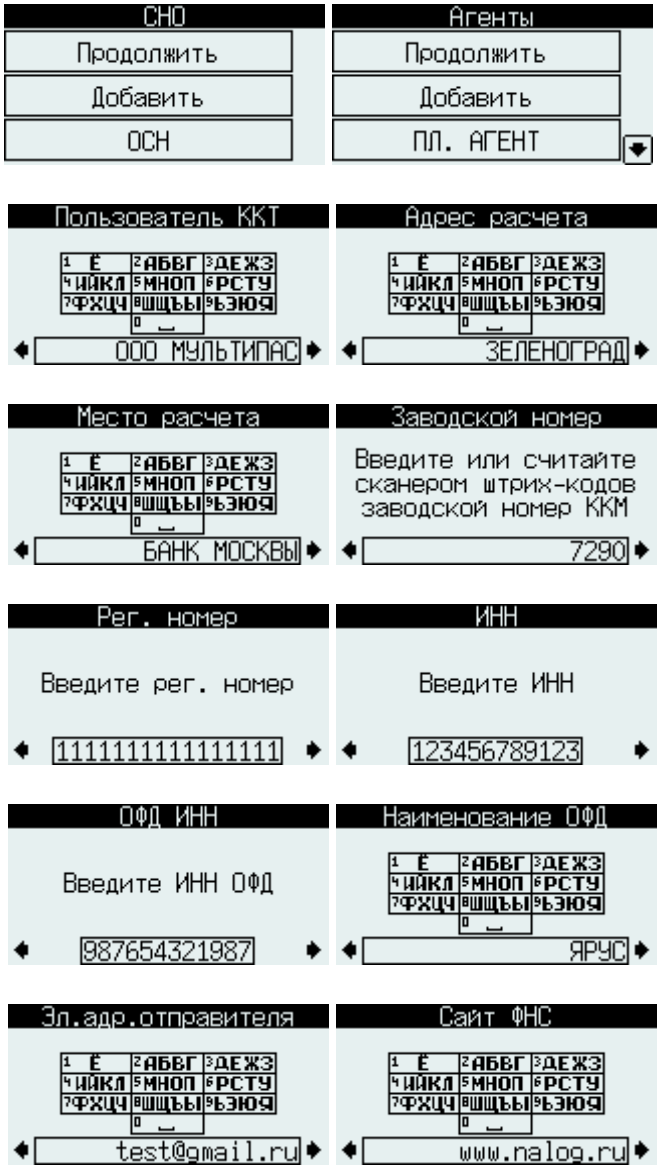
Рис. 11.3. Экран регистрации ФН.

Для выполнения регистрации ФН (независимо от варианта) необходимо выбрать источник регистрационных данных (рис. 11.4а) ввести ряд параметров (рис. 11.4б). В случае успешной регистрации будет распечатан отчет (рис. 11.5).

а)



б)



Кнопка	Назначение
Enter / ○	Сохранить значение и продолжить
Cancel / X	Выход
Clear / <	Очистка текущей позиции
C или ▼ / ▼	Перемещение курсора влево
F или ▲ / ▲	Перемещение курсора вправо
* / *–	Выбор набора символов (при вводе названия)
0 ... 9 / 0 ... 9	Ввод значения

б)

Рис. 11.4 Регистрация ФН.

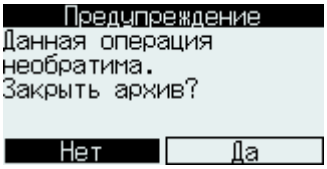
Рис. 11.5. Пример отчетов о регистрации ФН.

11.4 Закрытие 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).

2100ТФ



М2100Ф

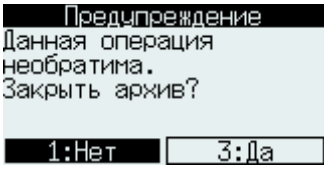
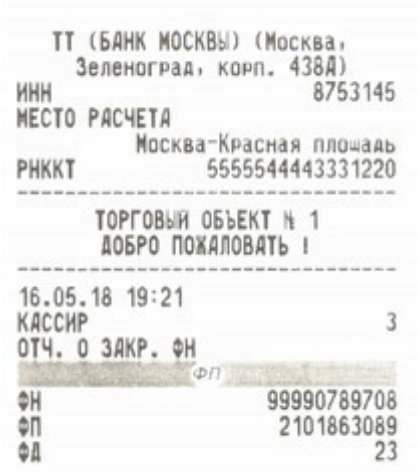


Рис. 11.6. Предупреждение при закрытии архива ФН.

Регистрация ФНвы


ТТ (БАНК МОСКВЫ) (Москва,
Зеленоград, корп. 438Д)
ИНН 8753145
МЕСТО РАСЧЕТА
Москва-Красная площадь
РНККТ 5555544443331220

ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ № 1
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ !

16.05.18 19:21
КАССИР 3
ОТЧ. О ЗАКР. ФН
ФП
ФН 99990789708
ФП 2101863089
ФД 23

Рис. 11.7. Пример отчета о закрытии ФН.

11.5 Сброс МГМ ФН»

Операция «Сброс МГМ ФН» переводит МГМ ФН в состояние «готов к фискализации». Данная операция необратима и доступна только для тестового 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 EFTKKM 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 невозможен»	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 EFTKKM (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 ККМ изменилась: RUB»	Указанная в текущий момент валюта ККМ не найдена в базе данных. Валюта ККМ 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. 9.6).
«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. 9.12).
«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 регция» 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 EFTKKM. Руководство пользователя.	Терминальные технологии	3.x	cr_eftkkm_protocol_online.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_х.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. ©