



**«Мобильный магазин»  
Курьер (Courier).**

**Руководство.  
Структура настроечного файла:  
settings.xml**

19. май. 2023

[www.nilsoft.ru](http://www.nilsoft.ru)

<mailto:nilstarsoft@mail.ru>

## Оглавление

1	Используемые сокращения и термины.....	4
2	Введение.....	4
3	Настроечный файл (settings.xml).....	5
3.1	Параметры терминала <terminal>.....	6
3.2	Параметры разграничения доступа <auth>.....	6
3.2.1	Структура дополнительного файла с параметрами доступа.....	9
3.3	Параметры настройки принтера <printer .../>.....	9
3.4	Параметры настройки смены <shift>.....	10
3.4.1	Параметры документов <shift><params ...>.....	11
3.4.2	Параметры установки логотипа для печати чеков <shift><prnlogo>.....	11
3.4.3	Параметры режима работы с ЗНД <shift><settings ...>.....	12
3.4.3.1	Настройка режима печати чека.....	21
3.4.3.2	Настройка диалога «ИНФ. О ПОКУПАТЕЛЕ» при создании нового чека (добавление тегов 1227, 1228 в чек).....	24
3.4.4	Настройка параметров обработки ЗНД <shift><orderparams>.....	25
3.4.4.1	Настройка справочника-меню причин отмены товара <cancelreasons>.....	26
3.4.4.2	Настройка справочника-меню причин отмены ЗНД <cancelorder>.....	27
3.4.4.3	Настройки вида пунктов меню при выборе ЗНД для работы <ordermenu>.....	28
3.4.4.4	Настройки вида пунктов меню при выборе позиции чека <itemmenu>.....	30
3.4.5	Настройка округления суммы чека в пользу покупателя <shift><round>.....	32
3.4.5.1	Использование округления суммы чека в пользу покупателя как скидки на чек.....	33
3.4.5.2	Использование округления суммы чека в пользу покупателя как вид платежа (с записью в ФН).....	35
3.4.6	Настройка видов платежей <shift><payments>.....	37
3.4.7	Настройки таблицы соответствия видов платежей <shift><paysfn>.....	38
3.4.8	Настройка таблицы соответствия налогов <shift><taxesfn>.....	39
3.4.9	Настройки меню расчета <shift><totaldialog>.....	40
3.4.10	Настройки взаимодействия с ОФД <shift><ofd ...>.....	42
3.4.11	Настройки взаимодействия с ОИСМ <shift><oism ...>.....	43
3.5	Общие параметры настройки приложения <common>.....	43
3.6	Параметры синхронизации времени <ntp>.....	44
3.7	Параметры настройки встроенного или внешнего сканера <barscan>.....	45
3.7.1	Использование сканера для добавления весового товара (атрибуты wcmr и wweight).....	46
3.8	Параметры настройки взаимодействия с карточным модулем <cardmodule>.....	46
3.9	Параметры настройки онлайн платежей с использованием QR-кода.....	47
3.10	Параметры настройки ассоциации IP адресов с именами доменов <hosts>.....	48
3.11	Параметры настройки соединений <connections>.....	48
3.11.1	Настройки соединения для операторов мобильной связи.....	50
3.11.2	Настройка WiFi WPA Enterprise соединения.....	51
3.11.2.1	Пример настройки EAP-TLS соединения.....	51
3.11.2.2	Пример настройки PEAP-MSCHAPV2 соединения.....	52
3.11.3	Параметры настройки клиента для связи с сервером <client>.....	52
3.11.4	Атрибуты настройки раздела client.....	56
3.11.4.1	Порядок автоматического обновления.....	58
3.11.5	Требования к серверу http https.....	59

3.11.6	Требования к серверу ftp ftps.....	59
3.11.7	Требования к серверу sftp.....	59
3.11.7.1	Генерации пар ключей SSH.....	60
3.11.8	Использование фоновой выгрузки отчетов на сервер.....	61
3.11.9	Выгрузка отчета на внешний USB-FLASH носитель.....	61
3.12	Обновление прошивки КФН.....	63
3.12.1	Описание секции с настройками.....	63
3.12.2	Описание xml файла со списком прошивок.....	63
3.12.3	Описание формы окна обновления прошивки.....	64
3.12.4	Этапы процедуры обновления.....	64
4	Приложение.....	66
4.1	Системные переменные терминала.....	66

## 1 Используемые сокращения и термины

- ККМ — контрольно-кассовая машина (в этом документе это сокращение относится к мобильному ПТК IRAS 900K);
- Терминал — часть ККМ относящаяся к POS терминальной части ККМ (банковский терминал);
- КФН — часть ККМ являющаяся контроллером фискального накопителя (плата контроллера фискального накопителя);
- ЗНД — заявка на доставку. Совокупность товара предназначенного одному клиенту;
- МЛ — маршрутный лист. Объединение из нескольких ЗНД предназначенных для одного курьера;
- Базовый МЛ — маршрутный лист, первоначально загруженный на ККМ;
- Реестр ЗНД — реестр, описывающий всю совокупность ЗНД, доступных для обработки на ККМ (может включать ЗНД как из одного маршрутного листа так и из разных маршрутных листов);
- ОФД — оператор фискальных данных.

## 2 Введение

В данном документе рассматривается структура настроечного файла [settings.xml].

- Первоначальная загрузка настроечного файла должна производиться как дополнительные данные к приложению с помощью программы TermAssist (под Windows). Сама процедура загрузки дополнительных файлов данных приводится в руководстве по TermAssist.
- Настроечный файл может поставляться внутри дистрибутива программы «Курьер» (по согласованию с заказчиком).
- Обновлять настроечный файл возможно с файлового сервера заказчика (если предварительно настроен соответствующий функционал).

### 3 Настроечный файл (settings.xml)

Параметры приложения «Курьер» хранятся в настроечном файле **settings.xml** и могут загружаться отдельно от приложения (загрузка файла параметров должна осуществляться в раздел MAINAPP).

Файл представляет собой xml-форматированный файл (используется кодировка UTF8). Этот файл имеет основной раздел **courier** и в нем подразделы согласно группам настроек.

Структура файла:

```
<?xml ... ?>
<courier dt="[дата/время публикации файла]" info="[доп.информация]">
  <terminal>
    ... [настройки терминала]
  </terminal>
  <auth>
    ... [настройки разграничения доступа]
  </auth>
  <printer [настройки работы принтера] />
  <shift>
    ... [настройки смены]
  </shift>
  <common>
    ... [общие настройки программы]
  </common>
  <ntp>
    ... [настройки синхронизации времени через ntp]
  </ntp>
  <cardmodule>
    ... [настройки взаимодействия с карточным модулем]
  </cardmodule>
  <connections>
    ... [настройки доступных соединений]
  </connections>
  <client>
    ... [настройки для связи с файловым сервером]
  </client>
  <menu>
    ... [настройки кастомизированного меню приложения]
  </menu>
</courier>
```

Атрибуты файла настроек (раздела **courier**):

- **dt** - атрибут является необязательным, определяет дату/время публикации файла настроек. Эта дата используется для обновления файла настроек через сервер (для обновления, этот атрибут является обязательным). Формат атрибута dt="YYYY-MM-DD hh:mm:ss" (например dt="2016-09-01 10:15:22" означает, что файл настроек был опубликован 1 сентября 2016г в 10часов 15минут 22секунды).

**Внимание:** Атрибут **dt** используется в процедуре обновления файла настроек с файлового сервера заказчика. Файл настроек обновляется только в случае если атрибут **dt** загруженного файла имеет время больше чем у текущего файла настроек (если в текущем файле настроек нет атрибута **dt**, то он обновляется в любом случае).

- **info** – атрибут является необязательным, определяет дополнительную информацию о файле настроек. Эта информация отображается в диалоге «ИНФОРМАЦИЯ».

Например:

```
<courier dt="2016-09-30 21:30:00"
```



```
info="ЦЕНТР">
```

В файле должны быть следующие группы настроек:

- **terminal** - настройки системных переменных операционной системы Prolin терминала [смотрите раздел 3.1];
- **auth** – настройка разграничения доступа [смотрите раздел 3.2];
- **printer** – настройка принтера [смотрите раздел 3.3];
- **shift** – настройка ККМ, кассовой смены и режима обработки ЗНД [смотрите раздел 3.4];
- **common** – общие настройки программы [смотрите раздел 3.5];
- **ntp** – настройки параметров синхронизации времени через сервера ntp [смотрите раздел 3.6];
- **cardmodule** – настройка взаимодействия с карточным модулем [смотрите раздел ]
- **connections** – настройка доступных соединений [смотрите раздел 3.11];
- **client** – настройка клиента для связи с сервером [смотрите раздел 3.11.3];
- **menu** – настройка кастомизированного меню приложения. Заказчик может реализовать свою систему меню, удобную для решения его задач. Подробно об настройке меню приложения «Курьер» смотрите в документации «IRAS courier. Настройка меню приложения».

### 3.1 Параметры терминала <terminal>

Подраздел позволяет установить настройки терминала с помощью системных переменных операционной системы Prolin терминала.

Это раздел имеет следующую структуру:

```
<terminal>
  <[название] var="[переменная]" value="[значение]" />
  ...
  <[название] var="[переменная]" value="[значение]" />
</terminal>
```

Описание некоторых переменных смотри в разделе 4.1. Полное описание переменных приводится в описании системы Prolin.

**Внимание:** Большинство переменных регулируется через настройки программы Terminal Manager (встроенная оболочка терминала ИРАС 900). Переменные установленные в разделе **terminal** позволяет в программе «Курьер» нивелировать (не использовать) значения установленные в Terminal Manager (т. е. значения из настроечного файла являются приоритетными для программы «Курьер»).

### 3.2 Параметры разграничения доступа <auth>

Подраздел описывает систему разграничения доступа.

Этот раздел имеет следующую структуру:

```
<auth [link="[файл для хранения дополнительных аутентификационных данных]">
  <[имя класса пользователей] mask="[маска]" mode="[буква]" name="[ФИО]"
    inn="[ИНН]" type="[тип хэша]" hash="[тип хэша]" login="[логин]"
    pass="[пароль]" />
```

```

...
<[имя класса пользователей] mask="[маска]" mode="[буква]" name="[ФИО]"
inn="[ИНН]" type="[тип хэша]" hash="[тип хэша]" login="[логин]"
pass="[пароль]" />
...
</auth>

```

Если в программе предусмотрено хранение параметров доступа в отдельном файле, то в разделе должен быть указан атрибут **link** с названием этого файла. В этом случае, дополнительные данные для аутентификации можно обновить отдельно от файла настроек.

Имя класса пользователей может иметь любое значение (допустимое в названии xml-ноды). Допустимо любое количество пользователей одного класса. Обязательными для работы приложения являются следующие классы пользователей:

- **sys** – системный администратор (маска доступа: **xFFFF**). Для системного администратора доступны все функции приложения, включая переход в режим обслуживания фискального регистратора (как правило, правами системного администратора должен обладать сотрудник ЦТО).
- **adm** – администратор (маска доступа: **x00FF**). Для администратора доступны все функции приложения за исключением перехода в режим обслуживания фискального регистратора (как правило, правами администратора должен обладать сотрудник компании (эксплуатирующей кассу), отвечающий за обслуживание и настройку кассовых аппаратов).
- **seller** – кассир/курьер (маска доступа: **x0001**). Курьеру доступны режим обработки ЗНД, дополнительные функции работы с ККМ (закрытие смены, печать отчетов и работа с денежным ящиком) и загрузка/выгрузка данных (обмен с сервером). При первоначальной загрузке файла настроек, этот класс пользователей может быть не описан — так как курьер может быть зарегистрирован через пункт меню «РЕГИСТРАЦИЯ» (если в сборке предусмотрена и настроена регистрация пользователей).

В описании пользователя используются следующие атрибуты:

Атрибут	Описание
<b>mask</b>	<p>Число [два байта] - маска доступа, определяет набор функций доступных пользователю.</p> <p>Предопределены следующие биты для маски (рекомендуется для определения классов пользователей использовать логические комбинации предопределенных значений):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>x0001</b> – доступ к функционалу кассира/курьера (смотри описание класса <b>seller</b> выше);</li> <li>• <b>x00FE</b> – доступ к функционалу администратора;</li> <li>• <b>xFF00</b> – доступ к модулю обслуживания фискального регистратора (ККТIRAS).</li> </ul> <p>Для настраиваемых функций значение маски логически умножается (операция логического AND) с соответствующим атрибутом функции (например атрибутом <b>login</b> меню). Если полученное значение не нулевое, то пользователю функция доступна.</p>
<b>mode</b>	Латинская буква или цифра [один символ] - режим доступа.

	Определяет букву режима доступа в статусной строке приложения (по сути буква для отображения класса текущего авторизованного пользователя).
<b>name</b>	Локализованная строка [максимум 64 символа] — ФИО кассира.
<b>inn</b>	Цифровая строка [12 символов] — ИНН кассира.
<b>login</b>	Цифровая строка [максимум 12 символов] - логин пользователя (необязательное значение, присутствует в случае если не установлен атрибут <b>type</b> ). Содержит в значении логин пользователя в открытом виде.
<b>pass</b>	Цифровая строка [максимум 12 символов] - пароль пользователя (необязательное значение, присутствует в случае если не установлен атрибут <b>type</b> ). Содержит в значении пароль пользователя в открытом виде.
<b>type</b>	Тип используемого метода авторизации. Устанавливается, если нужно использовать логин/пароль в виде хэша <sup>1</sup> . Если этот атрибут отсутствует в описании пользователя, то используется логин/пароль в открытом виде (т. е. присутствуют атрибуты <b>login</b> и <b>pass</b> ).

Допустимые значения атрибута **type**:

Значение атрибута	Описание и дополнительные атрибуты
<b>SHA1</b>	Использует для хранения логина/пароля хешированное значение по методу SHA1. Хешированное значение логина/пароля хранится в виде шестнадцатеричной строки в значении атрибута <b>hash</b> . Для получения хэша необходимо: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логин/пароль составить в виде строки «[логин]^[пароль]»;</li> <li>2. Рассчитать значение хэша от составленной строки.</li> </ol>

Пример содержимого раздела:

```
<auth link="auth.xml">
  <!-- Системный администратор ( login:9999 pass:9999 ) -->
  <sys mask="xFFFF" mode="S" type="SHA1"
hash="3A113FDADB478B0A4183C62DD856A511E6C37554" name="Инспектор ЦТО" />
  <!-- Администратор ( login:0000 pass:0000 ) -->
  <adm mask="x00FF" mode="A" login="0000" type="SHA1"
hash="92AAAB09CA2412A82A2FBF5CDC2DB340B9A3FA79" name="Администратор" />
  <!-- Кассиры -->
  <seller mask="1" mode="K" login="1111" pass="1111" barcode="6907728035083"
name="Васильев Иван Петрович" inn="500123456789" />
  <seller mask="1" mode="K" login="2222" pass="2222" barcode="0065541802469"
name="Фартхудинов Рашид Марзуевич" inn="500123456788" />
  <seller mask="1" mode="K" login="3333" pass="3333" barcode="0746775366001"
name="Обоев Рулон Магомедович" inn="500123456787" />
</auth>
```

Пример расчета хэша SHA1 с помощью онлайн-генератора:

<sup>1</sup> На текущий момент поддерживается только SHA1 хэширование.

# SHA1 Hash Generator

This online tool allows you to generate the SHA1 hash from any string. SHA1 is more secure than MD5. You can generate the sha1 checksum of your files to verify the identity of them later, or generate the SHA1 hashes of your users' passwords to prevent them from being leaked.

Enter your text below:

9999^9999

Generate

Clear All

Treat each line as a separate string

SHA1 Hash of your string:

**3A113FDADB478B0A4183C62DD856A511E6C37554**

Онлайн SHA1 hash генератор находится здесь: <http://passwordsgenerator.net/sha1-hash-generator/>

## 3.2.1 Структура дополнительного файла с параметрами доступа

Дополнительный файл с параметрами доступа, является дополнением к разделу auth настроечного файла.

**Внимание:** Проверка параметров доступа происходит сперва по настроечному файлу, затем в дополнительном файле.

Структура дополнительного файла:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<auth>
  <[имя класса пользователей] mask="[маска]" mode="[буква]" name="[ФИО]"
    type="[тип хэша]" hash="[тип хэша]" login="[логин]" pass="[пароль]" />
  ...
  <[имя класса пользователей] mask="[маска]" mode="[буква]" name="[ФИО]"
    type="[тип хэша]" hash="[тип хэша]" login="[логин]" pass="[пароль]" />
  ...
</auth>
```

Параметры записей в разделе auth такие же как в файле настроек (смотри раздел 3.2).

## 3.3 Параметры настройки принтера <printer .../>

Раздел позволяет настроить параметры работы принтера.

**Внимание:** Поддержка параметров зависит от версии серверного демона КФН, встроенного в операционную систему терминала ИРАС (поддерживается начиная с версии 2.1.8).

Этот раздел имеет следующую структуру:

```
<printer [настройки принтера] />
```

Доступны следующие атрибуты:

- **qrpixelwidth** - ширина в точках одного квадрата для QR кода (по умолчанию 4). При установке значения 0 — устанавливается значение по умолчанию;
- **linefeed** — установить межстрочный интервал при печати чеков (по умолчанию 2). При установке значения 0 — устанавливается значение по умолчанию.

Пример настроек принтера:

```
<!-- Параметры принтера (поддерживается с версии демона ОС 2.1.8)
  qrpixelwidth: ширина в точках одного квадрата для QR кода. -->
<printer qrpixelwidth="4" notusefiscalmark="1" />
```

### 3.4 Параметры настройки смены <shift>

Раздел позволяет настроить работу с чеками, видами платежей и задать настройки в режиме работы с ЗНД.

Этот раздел имеет следующую структуру:

```
<shift>
  <params [настройки параметров документов] />
  <prnlogo>[название файла логотипа с путем]</prnlogo>
  <settings [настройки режима «Работа с ЗНД»] />
  <orderparams [настройки параметров ЗНД] />
  <round [настройки округления суммы чека]>
  <payments>
    ... [настройки видов платежей для ККМ]
  </payments>
  <taxesfn>
    ... [настройки таблицы налогов ККМ и их соответствия внешней системе]
  </taxesfn>
  <totaldialog>
    ... [настройка диалога «расчет»]
  </totaldialog>
  <ofd [настройки работы с ОФД] />
</shift>
```

Доступны следующие разделы:

- **params** — настройки параметров документов [смотри раздел 3.4.1]. Параметры из этой группы передаются в КФН с помощью команды «Программирование параметров документов» [4С] перед открытием смены (смотрите описание КФН: «Инструкция по программированию контроллера ФН и стационарных ККТ»).
- **prnlogo** — параметр устанавливающий графический заголовок/логотип при печати чеков;
- **settings** – параметры и флаги настраивающие режим работы с ЗНД [смотри раздел 3.4.3];
- **orderparams** – параметры используемые при обработке ЗНД [смотри раздел 3.4.4].
- **round** – параметры округления суммы чека в пользу покупателя при оплате (например отбрасывание копеек) [смотри раздел 3.4.5]. Параметр является необязательным;
- **payments** – настройки видов платежей [смотри раздел 3.4.6]. Параметры из этой группы передаются в КФН с помощью команды «Программирование видов платежей» [4А] перед открытием смены (смотрите описание КФН: «Инструкция по программированию контроллера ФН и стационарных ККТ»);

- **taxesfn** – настройки таблицы соответствия видов налогов, используемых в ККМ и используемых внешней системой [смотри раздел 3.4.8];
- **totaldialog** – настройки меню расчета при оплате [смотри раздел 3.4.9];
- **ofd** – настройки взаимодействия с ОФД [смотри раздел 3.4.10].

### 3.4.1 Параметры документов <shift><params ...>

В этом подразделе настраиваются параметры документов ККМ. Параметры из этой группы передаются в КФН с помощью команды «Программирование параметров документов» [4С] (смотри описание КФН: «Инструкция по программированию контроллера ФН и стационарных ККТ») перед открытием смены.

Структура раздела **params**:

```
<params param1="[параметр 1: двухбайтовое слово]"
      param2="[параметр 2: двухбайтовое слово]"
      linefeed="[межстрочный интервал: двухбайтовое слово]" />
```

Значения атрибутов в точности соответствуют параметрам команды 4С (смотрите описание КФН: «Инструкция по программированию контроллера ФН и стационарных ККТ»).

Пример раздела **params**:

```
<!-- Параметры вида документов
      (Используется в команде фискального модуля [код 4С]):
      param1:
      - не печатать нулевые счетчики (флаг x0004);
      - не печатать информацию о ресурсах (флаг x0020);
      - не печатать поле "Количество" в команде "Оформление позиции
товара/услуги", если оно равно 1 (флаг x0040);
      - печать налога в каждой товарной позиции чека (флаг x8000).
      param2:
      - автоматическая инкассация при закрытии смены (флаг x0001);
      - печать чека открытия смены (флаг x0800). -->
<params param1="x8064" param2="0" linefeed="0" />
```

### 3.4.2 Параметры установки логотипа для печати чеков <shift><prnlogo>

В этом подразделе описывается путь к файлу графического заголовка/логотипа для печати чеков. Этот функционал, как правило, используется в случае включения файла логотипа в установочный дистрибутив.

Формат параметра:

```
<prnlogo>[имя файла логотипа с путем]</prnlogo>
```

где в качестве параметра указывается путь к файлу логотипа внутри ККМ (от папки data приложения).

Пример:

```
<prnlogo>../res/logo.bmp</prnlogo>
```

**Внимание:** В случае когда логотип устанавливается вручную на каждую кассу, то рекомендуется эту процедуру производить с помощью программы ККТ-Win (установка графического заголовка).

**Внимание:** Файл используемый в качестве логотипа должен быть в формате bmp двухцветный (монохромный) и иметь ширину не более 384 точек (ширина принтера ККМ

ИРАС 900).

**Внимание:** Логотип загружается на кассу перед открытием смены (т. е. функционал начинает действовать после открытия смены).

### 3.4.3 Параметры режима работы с ЗНД <shift><settings ...>

В этом подразделе задаются параметры режима работы с ЗНД, настраивающие порядок работы в этом режиме. Значение не рекомендуется изменять самостоятельно без необходимости, это может влиять на процедуры работы в режиме работы с ЗНД.

Доступны следующие атрибуты:

Название	Описание	Пример
<b>modeopenshift</b>	Режим открытия смены: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0</b> - открытие смены происходит при входе в режим работы с ЗНД;</li><li>• <b>1</b> — открытие смены происходит при первом чеке.</li></ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>modeopenshift="1"</code>
<b>uploadreportmode</b>	Режим выгрузки отчета: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0</b> - не выгружать автоматически отчет после закрытия смены;</li><li>• <b>1</b> - отчет автоматически выгружать после закрытия смены.</li></ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>uploadreportmode="1"</code>
<b>uploadcancelled</b>	Режим фоновой выгрузки отчета: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0</b> - фоновая выгрузка осуществляется только при создании нового чека (оплате или возврате);</li><li>• <b>1</b> - фоновая выгрузка осуществляется в том числе и при изменении состояния ЗНД (например при отмене ЗНД).</li></ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>uploadcancelled="1"</code>
<b>uploadwaitdialog</b>	Диалог ожидания завершения фоновой выгрузки отчета (после оформления чека): <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0</b> - диалог ожидания фоновой выгрузки не выводится;</li><li>• <b>1</b> - показывать диалог ожидания завершения фоновой выгрузки.</li></ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>uploadwaitdialog="1"</code>
<b>flagcardtotal</b>	Режим автоматической сверки итогов карточного модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0</b> - сверка итогов проводится при открытии/закрытии смены;</li><li>• <b>1</b> (установлен 0бит) - сверка итогов проводится при открытии смены;</li><li>• <b>2</b> (установлен 1бит) - сверка итогов проводится при закрытии смены;</li></ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>flagcardtotal="2"</code>

<b>lowchargelevel</b>	<p>Значение уровня заряда батареи при котором выдается предупреждение о низком заряде при попытке проведения фискальной операции.</p> <p>Допустимые значения: 0..50 <i>Значение по умолчанию: 0.</i></p>	<code>lowchargelevel="10"</code>
<b>useshiftnumber</b>	<p>Если значение установлено в 1, то в программе используется номер текущей смены (например в отчете). Номер текущей смены определяется с помощью команды 03 фискального регистратора.</p> <p><b>Внимание:</b> Эта команда печатает чек, если не установлен флаг в параметрах документов [смотри раздел 3.4.1]. <i>Значение по умолчанию: 1<sup>2</sup>.</i></p>	<code>useshiftnumber="1"</code>
<b>startsession</b>	<p>Регулирование выполнение команды «НАЧАЛО СЕАНСА» при старте ККМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - выполнять команду «НАЧАЛО СЕАНСА» при старте ККМ только если статус контроллера ФН имеет соответствующее состояние;</li> <li>• <b>1</b> - всегда выполнять команду «НАЧАЛО СЕАНСА» при старте ККМ (по умолчанию).</li> </ul> <p><i>Значение по умолчанию: 1.</i></p>	<code>startsession="0"</code>
<b>initgprs</b>	<p>Регулирование инициализацией GSM/GPRS модема при включении ККМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - не инициализировать модем;</li> <li>• <b>1</b> - инициализировать модем.</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> Рекомендуется ставить по умолчанию, если используется беспроводное соединение с банком. <i>Значение по умолчанию: 1.</i></p>	<code>initgprs="0"</code>
<b>maxtotal</b>	<p>Ограничение на максимальную сумму чека. Если установлено значение 0 то сумма ограничена максимальной суммой допустимой для ФН (по умолчанию), иначе целое значение в рублях (например, 100000).</p> <p><b>Внимание:</b> функционал поддерживается только для прошивки контроллера ФН начиная с 342 версии.</p>	<code>maxtotal="100000"</code>
<b>salecopies</b>	<p>Настройка количества дополнительных копий чека при оплате ЗНД. <i>Значение по умолчанию: 0.</i></p>	<code>salecopies="1"</code>
<b>revcopies</b>	<p>Настройка количества дополнительных копий чека при возврате ЗНД.</p>	<code>revcopies="1"</code>

2 Начиная с версии 2.4.5 (ранее было значение по умолчанию 0).

	<i>Значение по умолчанию: 0.</i>	
<b>banksalecopies</b>	Настройка количества дополнительных копий банковского слипа при оплате ЗНД. В случае значения установленного в «-1» — будет печатать количество слипов, настроенное в карточном модуле. <i>Значение по умолчанию: -1.</i>	<code>banksalecopies="1"</code>
<b>bankrevcopies</b>	Настройка количества дополнительных копий банковского слипа при возврате ЗНД. В случае значения установленного в «-1» — будет печатать количество слипов, настроенное в карточном модуле. <i>Значение по умолчанию: -1.</i>	<code>bankrevcopies="1"</code>
<b>bankrefuseprint</b>	Режим печати отказного слипа карточной операции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - отказной чек не печатается;</li> <li>• <b>1</b> - печатать отказной слип карточной операции.</li> </ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>bankrefuseprint="1"</code>
<b>taxsumenable</b>	Может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - в отчет не выводятся суммы налогов по позициям;</li> <li>• <b>1</b> — в отчет выводятся суммы налогов по позициям (подсчет производится контроллером ФН);</li> <li>• <b>2</b> — действует так же как 1, но суммы рассчитываются программно (без использования контроллера ФН).</li> </ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>taxsumenable="1"</code>
<b>printaddr</b>	Печать адреса клиента в чеке: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - в чеке не печатается адрес клиента;</li> <li>• <b>1</b> — в чеке печатается адрес клиента.</li> </ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>printaddr="1"</code>
<b>printdiscount</b>	Печать скидки по позиции в чеке: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - не печатать суммы скидки по позиции в чеке;</li> <li>• <b>1</b> - печатать суммы скидки по позиции в чеке.</li> </ul> <i>Значение по умолчанию: 0.</i>	<code>printdiscount="1"</code>
<b>printmode</b>	Режим печати чека: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> — печать полного чека;</li> <li>• <b>1</b> — печать сокращенного чека (без перечня товара);</li> </ul> <b>Внимание:</b> режим поддерживается только на операционных системах без встроенного модуля поддержки КФН. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2</b> — электронный чек (вывод QR-кода</li> </ul>	<code>printmode="1"</code>

	<p>на экран ККМ).</p> <p><b>Внимание:</b> QR-код выводится на экран ККМ, только если функция поддержана КФН (уточняйте у производителя).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3</b> — выбор режима печати чека на ККМ (из меню).</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> Параметр поддерживается начиная с версии ПО 2.5.5.</p> <p><b>Внимание:</b> Если значение режима печати установлено в ЗНД, то оно имеет больший приоритет (т. е. режим печати чека будет установлен согласно значению из ЗНД).</p> <p><b>Значение по умолчанию:</b> 0.</p>	
<b>printmodephone</b>	<p>Режим печати фискального документа (чека), если в ЗНД установлен атрибут <b>phone</b> (телефон клиента). Параметр идет в дополнение к параметру <b>printmode</b>, в случае если автоматически надо переключать режим печати чека при условии, что в ОФД передается тег 1008 для передачи электронного чека клиенту.</p> <p>Допустимые значения параметра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> — печать полного чека;</li> <li>• <b>1</b> — печать сокращенного чека (без перечня товара);</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> режим поддерживается только на операционных системах без встроенного модуля поддержки КФН.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2</b> — электронный чек (вывод QR-кода на экран ККМ).</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> QR-код выводится на экран ККМ, только если функция поддержана КФН (уточняйте у производителя).</p> <p><b>Внимание:</b> Параметр поддерживается начиная с версии ПО 3.0.6.</p> <p><b>Внимание:</b> Если в ЗНД настроены оба атрибута (<b>phone</b> и <b>email</b>), то при обработке параметра используется более приоритетный параметр (смотри описание настройки <b>firstmail1008</b>).</p> <p><b>Значение по умолчанию:</b> по умолчанию параметр игнорируется.</p>	<b>printmodephone="2"</b>
<b>printmodemail</b>	<p>Режим печати фискального документа (чека), если в ЗНД установлен атрибут <b>email</b> (электронный адрес клиента). Параметр идет в дополнение к параметру <b>printmode</b>, в случае если автоматически надо переключать</p>	<b>printmodemail="2"</b>

	<p>режим печати чека при условии, что в ОФД передается тег 1008 для передачи электронного чека клиенту.</p> <p>Допустимые значение параметра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> — печать полного чека;</li> <li>• <b>1</b> — печать сокращенного чека (без перечня товара);</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> режим поддерживается только на операционных системах без встроенного модуля поддержки КФН.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2</b> — электронный чек (вывод QR-кода на экран ККМ).</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> QR-код выводится на экран ККМ, только если функция поддержана КФН (уточняйте у производителя).</p> <p><b>Внимание:</b> Параметр поддерживается начиная с версии ПО 3.0.6.</p> <p><b>Внимание:</b> Если в ЗНД настроены оба атрибута (<b>phone</b> и <b>email</b>), то при обработке параметра используется более приоритетный параметр (смотри описание настройки <b>firstmail1008</b>).</p> <p><b>Значение по умолчанию:</b> по умолчанию параметр игнорируется.</p>	
<b>usebarscan</b>	<p>Использовать сканер<sup>3</sup> при работе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - не использовать сканер;</li> <li>• <b>1</b> - использовать сканер.</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> функционал доступен только в определенных сборках ПО (в базовой сборке).</p> <p><b>Значение по умолчанию:</b> 0.</p>	<code>usebarscan="1":</code>
<b>usepartreverse</b>	<p>Использование частичного возврата оплаченного ЗНД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - не использовать частичный возврат (оплаченный ЗНД можно вернуть только полностью);</li> <li>• <b>1</b> - использовать частичный возврат.</li> </ul> <p><b>Значение по умолчанию:</b> 0.</p>	<code>usepartreverse="1"</code>
<b>usegoodlist</b>	<p>Использовать список дополнительного товара:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - не использовать список дополнительного товара;</li> <li>• <b>1</b> - использовать список дополнительного товара (goodlist.xml).</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> функционал доступен только в определенных сборках ПО (в базовой сборке).</p> <p><b>Значение по умолчанию:</b> 0.</p>	<code>usegoodlist="1"</code>

3 Имеется ввиду либо встроенный сканер ККМ, либо внешний сканер подключенный к ККМ (список поддерживаемых сканеров смотрите на сайте поставщика).

<b>addgoodmode</b>	<p>Добавление дополнительного товара в ЗНД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - не разрешается добавлять товар в ЗНД;</li> <li>• <b>1</b> - разрешено добавлять в ЗНД дополнительный товар (goodlist.xml).</li> </ul> <p><i>Значение по умолчанию: 0.</i></p>	<b>addgoodmode="1"</b>
<b>firstmail1008</b>	<p>Задаёт приоритет отправки в тэге 1008 электронной почты клиента в ОФД (по умолчанию отправляется телефон клиента), если заданы оба атрибута <b>email</b> и <b>phone</b> в описании ЗНД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> — в электронный чек добавляются телефон в тэге 1008;</li> <li>• <b>1</b> - в электронный чек добавляется электронная почта в тэге 1008.</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> Параметр поддерживается начиная с версии ПО 3.0.6.</p> <p><b>Внимание:</b> Если в ЗНД задан только один атрибут (<b>email</b> или <b>phone</b>), то настройка не влияет на работу.</p> <p><i>Значение по умолчанию: 0.</i></p>	<b>firstmail1008="1"</b>
<b>clientaskname</b>	<p>Ввод наименования покупателя [тег:1227] при создании нового чека:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - не использовать ввод наименования покупателя;</li> <li>• <b>1</b> - разрешен ввод наименования покупателя при создании нового чека (в случае работы с ЗНД — этот тег должен уже быть задан в атрибуте <b>tag</b> ЗНД).</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> Диалог ввода информации о покупателе не отображается если оба параметра <b>clientaskname</b> и <b>clientaskinn</b> установлены в нулевое значение или отсутствуют.</p> <p><i>Значение по умолчанию: 0.</i></p>	<b>clientaskname="1"</b>
<b>clientaskinn</b>	<p>Ввод ИНН покупателя [тег:1228] при создании нового чека:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - не использовать ввод ИНН покупателя;</li> <li>• <b>1</b> - разрешен ввод ИНН покупателя при создании нового чека (в случае работы с ЗНД — этот тег должен уже быть задан в атрибуте <b>tag</b> ЗНД).</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> Диалог ввода информации о покупателе не отображается если оба параметра <b>clientaskname</b> и <b>clientaskinn</b> установлены в нулевое значение или отсутствуют.</p>	<b>clientaskinn="1"</b>

	<i>Значение по умолчанию: 0.</i>									
<b>goodcalcmethod</b>	<p>Признак способа расчета для товара [тег:1214], если не указан в позиции товара.  <b>Внимание:</b> Полная таблица возможных значений тега приведена в документе «ФОРМАТЫ ФИСКАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ», доступном на сайте ФНС.  <i>Значение по умолчанию: 4 (полная оплата в момент передачи предмета расчёта).</i></p>	<code>goodcalcmethod="4"</code>								
<b>goodcalcobject</b>	<p>Признак предмета расчета для товара [тег:1212], если не указан в позиции товара.  <b>Внимание:</b> Полная таблица возможных значений тега приведена в документе «ФОРМАТЫ ФИСКАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ», доступном на сайте ФНС.  <i>Значение по умолчанию: 1 (сведения о реализуемом товаре).</i></p>	<code>goodcalcobject="1"</code>								
<b>servcalcmethod</b>	<p>Признак способа расчета для услуги [тег:1214], если не указан в позиции услуги.  <b>Внимание:</b> Полная таблица возможных значений тега приведена в документе «ФОРМАТЫ ФИСКАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ», доступном на сайте ФНС.  <i>Значение по умолчанию: 4 (полная оплата в момент передачи предмета расчёта).</i></p>	<code>servcalcmethod="4"</code>								
<b>servcalcobject</b>	<p>Признак предмета расчета для услуги [тег:1212], если не указан в позиции услуги.  <b>Внимание:</b> Полная таблица возможных значений тега приведена в документе «ФОРМАТЫ ФИСКАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ», доступном на сайте ФНС.  <i>Значение по умолчанию: 4 (оказываемая услуга)</i></p>	<code>servcalcobject="4"</code>								
<b>taxmodemask</b>	<p>Маска выбора системы налогообложения [СНО] (биты установлены для тех СНО которые используются при работе).  <b>Внимание:</b> Используется, если в ККМ установлено при регистрации больше одной системы налогообложения. В противном случае будет ошибка при создании чека.  Значения бит маски:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Бит</th> <th>Тип системы налогообложения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 [x01]</td> <td>Общая</td> </tr> <tr> <td>1 [x02]</td> <td>Упрощенная доход</td> </tr> <tr> <td>2 [x04]</td> <td>Упрощенная доход минус расход</td> </tr> </tbody> </table>	Бит	Тип системы налогообложения	0 [x01]	Общая	1 [x02]	Упрощенная доход	2 [x04]	Упрощенная доход минус расход	<code>taxmodemask="6"</code>
Бит	Тип системы налогообложения									
0 [x01]	Общая									
1 [x02]	Упрощенная доход									
2 [x04]	Упрощенная доход минус расход									

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 [x08]</td> <td>Единый налог на вмененный доход</td> </tr> <tr> <td>4 [x10]</td> <td>Единый сельскохозяйственный налог</td> </tr> <tr> <td>5 [x20]</td> <td>Патентная система налогообложения</td> </tr> </table>			3 [x08]	Единый налог на вмененный доход	4 [x10]	Единый сельскохозяйственный налог	5 [x20]	Патентная система налогообложения	
3 [x08]	Единый налог на вмененный доход									
4 [x10]	Единый сельскохозяйственный налог									
5 [x20]	Патентная система налогообложения									
<b>reverseauth</b>	<p>Ограничение по маске пользователя на возврат ЗНД.</p> <p>Ограничение рассчитывается следующим образом:  <i>[значение reverseauth]&amp;[значение атрибута mask из описания пользователя] != 0</i>  то доступ к функции «ВОЗВРАТ» разрешен (т. е. эта функция доступна из меню).</p> <p><b>Внимание:</b> при reverseauth="0" функция не доступна ни одному из пользователей.  <b>Значение по умолчанию: xFFF (функция возврата ЗНД разрешена пользователям с любым уровнем доступа).</b></p>	reverseauth="xFF00"								
<b>cancelauth</b>	<p>Ограничение по маске пользователя на отмену ЗНД.</p> <p>Ограничение рассчитывается следующим образом:  <i>[значение cancelauth]&amp;[значение атрибута mask из описания пользователя] != 0</i>  то доступ к функции «ОТМЕНА» разрешен (т. е. эта функция доступна из меню).</p> <p><b>Внимание:</b> при cancelauth="0" функция не доступна ни одному из пользователей.  <b>Значение по умолчанию: xFFF (функция возврата ЗНД разрешена пользователям с любым уровнем доступа).</b></p>	cancelauth="xFF00"								
<b>dlgaddnomark</b>	<p>Дополнительная настройка для диалога сканирования кода маркировки товара.</p> <p>Если установлена в значение 1, то разрешено проводить маркированный товар без кода — в диалог сканирования кода маркировки товара добавляется кнопка 'без кода'.</p>	dlgaddnomark="1"								
<b>confirmmark</b>	<p>Дополнительная настройка для диалога сканирования кода маркировки товара.</p> <p>Если установлена в значение 0, то при распознанном типе сканированной марки, марка автоматически добавляется в чек(по умолчанию). Если установлена в значение 1, требует подтверждения кнопкой "С кодом".</p>	confirmmark="0"								

<b>chequetimelimit</b>	Контроль лимита времени, в секундах, на формирование чека(по умолчанию 0: лимита нет). По истечении указанного лимита времени, завершение чека будет недоступно. <b>Внимание:</b> Данная настройка не влияет на лимит(5 минут) времени фискального накопителя на формирование чека.	<b>chequetimelimit="240"</b>
<b>limithour</b>	0..23 (по умолчанию не используется) - Запрещены фискальные чеки с указанного часа следующего дня после открытия смены в маршрутном задании. <b>Внимание:</b> Данная настройка не влияет на лимит(24 часа) открытой смены фискального накопителя. Настройка игнорируется в режиме администратора.	<b>limithour="2"</b>
<b>paysreport</b>	0: не печатать отчет по типам платежей перед закрытием смены (по умолчанию), 1: печатать. <b>Внимание:</b> Отчёт не печатается при отсутствии платежей за смену.	<b>paysreport="1"</b>
<b>nocheckoism</b>	0 - проверять маркировку в ОИСМ (по умолчанию), 1 - пропускать проверку(позиции оформляются с [М]). <b>Внимание:</b> При значении 1 предполагается, что марки предварительно проверены в ОИСМ.	<b>nocheckoism="1"</b>
<b>checkmarknow</b>	0-проверять маркировку перед открытием чека (по умолчанию), 1-проверять сразу после сканирования.	<b>checkmarknow="1"</b>
<b>markattrignore</b>	0(по умолчанию): не используется, 1: в позиции товара игнорировать атрибут mark при наличии атрибута markcode или markcodex	<b>markattrignore="1"</b>

Пример раздела <settings>:

```
<settings useshiftnumber="1" lowchargelevel="10" flagcardtotal="2"
taxsumenable="1" />
```

### 3.4.3.1 Настройка режима печати чека

Параметр режим печати **printmode** установленный в файле настройки (смотри раздел 3.4.3), является значением по умолчанию для ЗНД (или для создаваемых новых чеков).

**Внимание:** Если параметр **printmode** указан в заголовке ЗНД (смотри описание «IRAS courier. Порядок обработки данных»), то его значение имеет больший приоритет, чем установленное в настройочном файле.

Виды чека при использовании различных параметров:

ЗН ККТ: 000000001                    N док: 00092  
КАССОВЫЙ ЧЕК/ЧЕК:00027            Смена:00018  
Кассир: Васильев Иван Петрович  
Клиент: Рыжов Михаил  
Тел.покупателя: +7987 [REDACTED]

**213081**

103191  
СЫР ЛАМБЕР 50%                    70.73 РУБ  
276.27 X 0.256 кг

129562  
КАРТОФЕЛЬ                            31.14 РУБ  
9.16 X 3.4 кг

157933  
ХЛЕБ СЕРГЕЕВСКИЙ 520г            68.85 РУБ  
13.77 X 5 шт

100843662  
ДОСТАВКА                              0.00 РУБ

100843671  
ПЕРЕВЕС                                0.00 РУБ

**ИТОГ :                                    170.72 РУБ**

Применен промо код ПЕРВЫЙ  
СУММА БЕЗ НДС                        170.72 РУБ  
ПРИХОД  
НАЛИЧНЫМИ:                            180.00 РУБ  
СДАЧА:                                    9.28 РУБ  
РН ККТ:000000001043585            ИНН:7719865197  
ФД000111 ФП1383627337 ФН9999078900011915



САЙТ ФНС:www.nalog.ru    18.06.2020 13:57  
ООО "НИЛСТАР"                        СНО:ОСН  
111111, Москва, улица Большая Семеновска  
я, дом 45, офис 207, очень длинное однак  
о  
МЕСТО РАСЧЕТОВ:Нижегородская обл, г Нижний  
Новгород, ул  
[REDACTED] этаж 1, кв. 1  
10

*Иллюстрация 2: ПОЛНЫЙ ЧЕК*

В случае когда параметр **printmode** установлен в значение 3, то используется меню для выбора режима печати чека. При нажатии кнопки отмены будет осуществлен возврат в диалог работы с ЗНД, при выборе любой позиции будет переход в диалог оплаты чека.

ЗН ККТ: 000000001                    N док: 00094  
КАССОВЫЙ ЧЕК/ЧЕК:00029            Смена:00018  
Кассир: Васильев Иван Петрович  
Клиент: Рыжов Михаил  
Тел.покупателя: +7987 [REDACTED]

**213081**  
**ИТОГ :**

**170.72 РУБ**  
Применен промо код ПЕРВЫЙ  
СУММА БЕЗ НДС                        170.72 РУБ  
ПРИХОД  
НАЛИЧНЫМИ:                            180.00 РУБ  
СДАЧА:                                    9.28 РУБ  
РН ККТ:000000001043585            ИНН:7719865197  
ФД000113 ФП2772175127 ФН9999078900011915



САЙТ ФНС:www.nalog.ru    18.06.2020 14:00  
ООО "НИЛСТАР"                        СНО:ОСН  
111111, Москва, улица Большая Семеновска  
я, дом 45, офис 207, очень длинное однак  
о  
МЕСТО РАСЧЕТОВ:Нижегородская обл, г Нижний  
Новгород, ул  
[REDACTED] этаж 1, кв. 1  
10

*Иллюстрация 1: СОКРАЩЕННЫЙ ЧЕК  
(без перечня товара)*

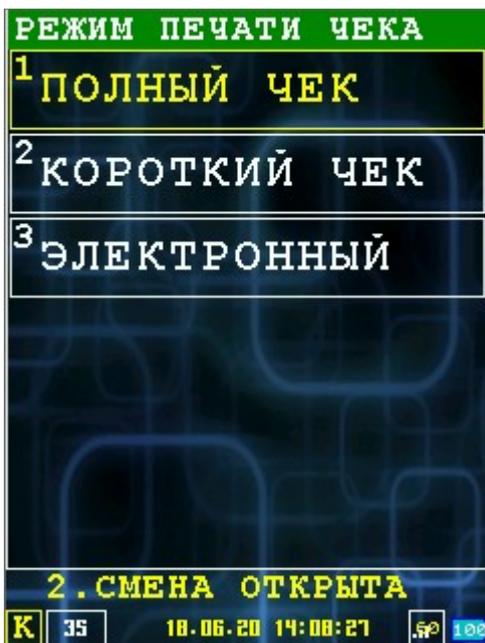


Иллюстрация 4: МЕНЮ ВЫБОРА РЕЖИМА ПЕЧАТИ ЧЕКА



Иллюстрация 3: РЕЖИМ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЧЕК, ВЫВОД QR-КОДА НА ЭКРАН ККМ

В случае выбора режима «ЭЛЕКТРОННЫЙ ЧЕК» после создания чека, он не выводится на печать, а на экране отображается QR-код с данными чека (клиент может считать его на свой телефон для проверки).

**Внимание:** Начиная с версии 3.0.6 программы можно использовать дополнительные настройки уточняющие поведение ПО при условии передачи в ОФД тега 1008 (многие ОФД предоставляют сервис автоматической отправки чека клиента через указанные в теге 1008 телефон или электронный адрес).

Для этого нужно:

- Указать в описании ЗНД атрибут **phone** (телефон клиента) или **email** (электронный адрес клиента). Программа также позволяет ввести эти параметры на ККТ в диалоге «ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННОГО ЧЕКА» перед переходом в режим оплаты;
- Указать в файле настроек settings.xml в разделе **shift/settings** атрибут **printmodephone** и/или **printmodemail** для автоматической смены режимы печати чека, если передан соответствующий атрибут в тег 1008.

### Пример:

Стоит следующая задача, настроить ПО :

- по умолчанию печатать сокращенный чек (без перечня товаров);
- если указан в ЗНД или введен в диалоге электронный адрес клиента, то выводить электронный чек;

Необходимо в раздел **shift/settings** поставить следующие настройки:

```
<settings ... printmode="1" printmodemail="2" firstmail1008="1" />
```

то есть:

- `printmode="1"` — по умолчанию печатать сокращенный чек;
- `printmodemail="2"` — если передается в тег 1008 электронный адрес клиента, то

выводить на экран электронный чек (QR-код);

- `firstmail1008="1"` — если одновременно в ЗНД задан телефон и электронный адрес клиента, то приоритетом в тег 1008 передается электронный адрес клиента (атрибут **email**)

### 3.4.3.2 Настройка диалога «ИНФ. О ПОКУПАТЕЛЕ» при создании нового чека (добавление тегов 1227, 1228 в чек)

**Внимание:** Ввод информации о покупателе (теге 1227, 1228) возможен только при в режиме «РАБОТА С ЧЕКОМ» при создании нового чека (если в Вашей сборке поддержан и настроен этот режим). В случае работы в режиме «РАБОТА С ЗНД» подразумевается, что информация о покупателе записана во время формирования ЗНД в атрибут **tag**<sup>4</sup> (при генерации ЗНД внешней системой).

Для того чтобы появлялся диалог «ИНФОРМ.О ПОКУПАТЕЛЕ» необходимо настроить хотя бы один из следующих атрибутов раздела <shift><settings> в значение «1»:

- **clientaskname** - если значение установлено в 0 (по умолчанию), не использовать ввод наименования покупателя, 1 - разрешен ввода наименования покупателя (тег 1227) при создании нового чека;
- **clientaskinn** - если значение установлено в 0 (по умолчанию), не использовать ввод ИНН покупателя, 1 - разрешен ввода ИНН покупателя (тег 1228) при создании нового чека.

Пример (параметры выделены жирным шрифтом):

```
<settings modeopenshift="0" uploadreportmode="0" uploadcancelled="1" useshiftnumber="1"
cancelsalecardmode="0" usegoodlist="1" addgoodmode="1" usebarscan="1" lowchargelevel="10"
flagcardtotal="2" salecopies="0" revcopies="0" bankcopies="0" taxsumenable="1"
bankrefuseprint="1" clientaskname="1" clientaskinn="1" />
```

Когда в режиме «РАБОТА С ЧЕКОМ» будет создан новый чек, то появится диалог «ИНФОРМ.О ПОКУПАТЕЛЕ» в котором надо заполнить строки ввода и нажать кнопку «ОК» (если поля не заполнять, то в чек не будут добавлены соответствующие теги).

Например:

ИНФОРМ.О ПОКУПАТЕЛЕ

НАИМЕН. ПОКУПАТЕЛЯ:  
ООО "ФИРМА"

ИНН ПОКУПАТЕЛЯ:  
7712345678

ОТМЕНА      ОК

2. СМЕНА ОТКРЫТА  
09.07.19 19:29:13

ЗН ККТ: 0000000003      N док: 00097  
КАССОВЫЙ ЧЕК/ЧЕК:00001      Смена:00038  
Кассир: Васильев Иван Петрович

ПОКУПАТЕЛЬ:      ООО "ФИРМА"  
ИНН ПОКУПАТЕЛЯ:      7712345678

000010002      ХЛЕБ  
Бородинский      35.00 РУБ  
ИТОГ:      35.00 РУБ

СУММА БЕЗ НДС      35.00 РУБ  
ПРИХОД  
НАЛИЧНЫМИ:      35.00 РУБ  
РН ККТ:0000000003033178      ИНН:7719865197  
ФД0000153 ФП3481662260 ФН9999078900012854

САЙТ ФНС:www.nalog.ru      09.07.2019 19:39  
ООО "НИЛСТАР"      СНО:ОСН  
107023 РФ, г. Москва, ул. Большая Семёновская, д. 45  
МЕСТО РАСЧЕТОВ:офис 207

**Внимание:** В случае заполнения полей, теги должны напечататься при печати чека («ПОКУПАТЕЛЬ» и «ИНН ПОКУПАТЕЛЯ» - смотрите пример чека) и отправлены в ОФД.

В отчете введенные значения попадут в атрибут **tag** описания чека (выделено жирным

<sup>4</sup> Смотрите документацию «IRAS courier. Порядок обработки данных»

шрифтом):

```
<order order_date="09.07.2019" order_time="19:36:13" state="paid" added="1" tag="&lt;1227&gt;000
&quot;Фирма&quot;|&lt;1228&gt;7712345678">
  <goods>
    <item unit="шт." dep="1" name="Бородинский" price="35.00" article="000010002"
barcode="0071662122119" tax="4" depname="ХЛЕБ" quantity="1" edit="any" added="1" />
  </goods>
  <cheque type="sale" num="97" doc="1" shift="38" taxmode="1" date="09.07.2019" time="19:40:00"
dt="2019-07-09 19:40:00" operator="1111" operator_name="Васильев Иван Петрович"
operator_inn="500123456789" totalpay="35.00" total="35.00" totalgoods="35.00"
fn="9999078900012854" fd="153" fp="3481662260" fdt="0907191939">
  <goods>
    <item name="Бородинский" article="000010002" price="35.00" quantity="1" sum="35.00"
unit="шт." tax="4" depname="ХЛЕБ" dep="1" barcode="0071662122119" taxsum="35.00" />
  </goods>
  <payments>
    <item type="0" mode="1" name="НАЛИЧНЫЕ" amount="35.00" summa="35.00" topay="35.00" />
  </payments>
</cheque>
</order>
```

### 3.4.4 Настройка параметров обработки ЗНД <shift><orderparams>

В этом подразделе описываются параметры обработки ЗНД (параметры атрибутов по умолчанию и прочие параметры).

Структура раздела **orderparams**:

```
<orderparams [настройки параметров ЗНД]>
  <cancelreasons [имя справочника причин отмены позиций товара]>
    ...
  </cancelreasons>
  <cancelorder [имя справочника причин отмены ЗНД]>
    ...
  </cancelorder>
  <ordermenu [настройка вида пунктов меню при выборе ЗНД для работы]>
    ...
  </ordermenu>
</orderparams>
```

Для раздела **orderparams** доступны следующие атрибуты:

Название	Описание	Пример
client	Имя, которым заменяется имя клиента из ЗНД при печати чека (при установленном атрибуте client_hide в значение «1» для ЗНД). Описание атрибута client_hide смотрите в документе «IRAS courier. Структура данных». <b>Внимание:</b> Если значение не указано, то строка в чеке не печатается. [До 64 символа].	client="Розничный покупатель"

Также раздел **orderparams** может включать следующие необязательные разделы:

- **cancelreasons** – раздел настройки меню для выбора причин отмены товарных позиций (смотри 3.4.4.1);
- **cancelorder** — раздел настройки меню для выбора причин отмены ЗНД (смотри 3.4.4.2);

- `ordermenu` – раздел настройки вида пунктов меню при выборе ЗНД для работы (смотри 3.4.4.3).

Пример раздела `orderparams`:

```
<orderparams client="Розничный покупатель">
  <cancelreasons menuname="ПРИЧИНА ОТКАЗА" deficit="0">
    <reason type="0" name="НЕДОСДАЧА"/>
    <reason type="1" name="ОТКАЗ ПОКУПАТЕЛЯ"/>
    <reason type="2" name="НЕ ТОВАРНЫЙ ВИД"/>
    <reason type="3" name="НЕ ТОТ РАЗМЕР"/>
    <reason type="4" name="НЕ ТОТ ЦВЕТ"/>
    <reason type="5" name="ПРОЧЕЕ"/>
  </cancelreasons>
  <cancelorder menuname="ПРИЧИНА ОТМЕНЫ" zreport="00" >
    <reason type="01" name="ДОСТАВКА ОТЛОЖЕНА"/>
    <reason type="02" name="ОТКАЗ ОТ ДОСТАВКИ"/>
    <reason type="03" name="ЗНД НЕТ В МАШИНЕ"/>
  </cancelorder>
  <ordermenu font="0">
    <string>
      <item file="" />
      <item text=" " />
      <item cheque="totalpay" />
      <item text="руб " />
      <item order="client" />
    </string>
    <string>
      <item order="phone" />
      <item text=" " />
      <item order="address" />
    </string>
    <string>
      <item order="comment" />
    </string>
  </ordermenu>
</orderparams>
```

### 3.4.4.1 Настройка справочника-меню причин отмены товара `<cancelreasons>`

В этом разделе описываются причины отмены позиции товара покупателем.

Структура раздела `cancelreasons`:

```
<cancelreasons menuname="[заголовок меню справочника]"
  deficit="[тип для недосдачи товара]"
  badkm="[тип для не верного кода маркировки товара]">
  <reason type="[тип причины]" name="[имя причины]" />
  ...
  <reason type="[тип причины]" name="[имя причины]" />
</cancelreasons>
```

Раздел `cancelreasons` может содержать следующие атрибуты:

- **menuname** – заголовок при отображении меню для выбора причины отмены;
- **deficit** – тип причины для недосдачи товара (по умолчанию подразумевается значение «0»);
- **badkm** – тип причины для не верного кода маркировки товара (то есть эта причина автоматически ставится, если кассир изымает товар из за ошибки проверки кода маркировки в ОИСМ).

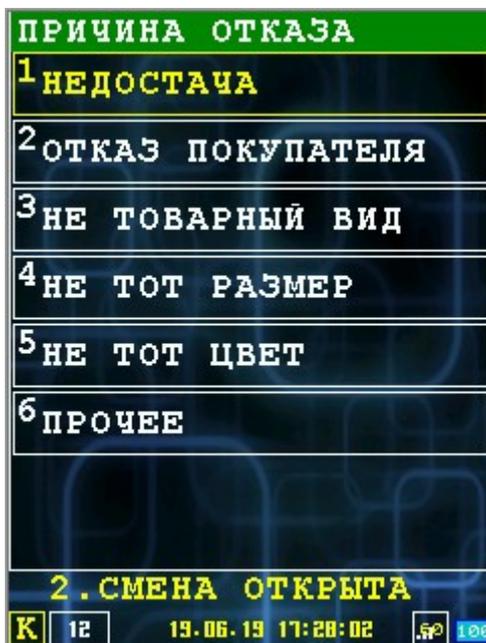
Каждая причина описывается отдельным подразделом **reason** и должна иметь следующие атрибуты:

- **type** – тип причины отмены товара, может иметь любое значение из латинских букв или цифр [до 4 знаков]. Этот тип указывается в файле отчета при выборе соответствующей причины отмены;
- **name** – описание причины отмены товара, для отображения меню выбора причин.

Пример настройки раздела **cancelreasons**:

```
<cancelreasons menuname="ПРИЧИНА ОТКАЗА" deficit="0">
  <reason type="0" name="НЕДОСТАЧА"/>
  <reason type="1" name="ОТКАЗ ПОКУПАТЕЛЯ"/>
  <reason type="2" name="НЕ ТОВАРНЫЙ ВИД"/>
  <reason type="3" name="НЕ ТОТ РАЗМЕР"/>
  <reason type="4" name="НЕ ТОТ ЦВЕТ"/>
  <reason type="5" name="ПРОЧЕЕ"/>
</cancelreasons>
```

Вид меню для вышеприведенного примера:



#### 3.4.4.2 Настройка справочника-меню причин отмены ЗНД <cancelorder>

В этом разделе описываются причины отмены ЗНД покупателем.

Структура раздела **cancelorder**:

```
<cancelorder menuname=[заголовок меню справочника] zreport=[тип отмена при Z-отчете]>
  <reason type="[тип причины]" name="[имя причины]" />
  ...
  <reason type="[тип причины]" name="[имя причины]" />
</cancelorder>
```

Раздел **cancelorder** может содержать следующие атрибуты:

- **menuname** – заголовок при отображении меню для выбора причины отмены;

- **zreport** – тип причины “отмена при Z-отчете” (автоматически устанавливается для неоплаченных заказов при закрытии смены).

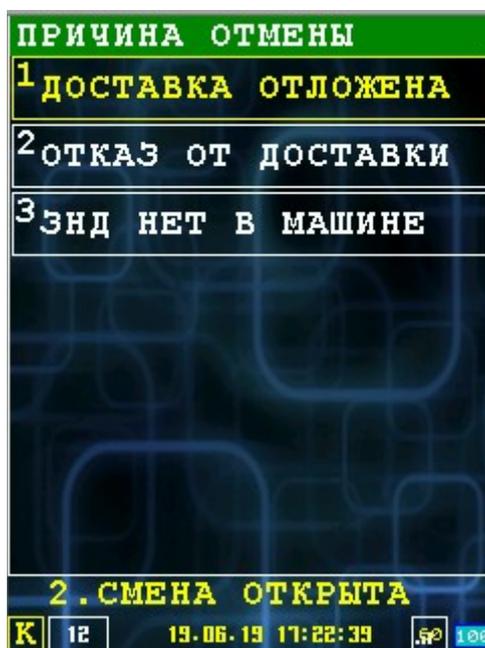
Каждая причина описывается отдельным подразделом **reason** и должна иметь следующие атрибуты:

- **type** – тип причины отмены ЗНД, может иметь любое значение из латинских букв или цифр [до 4 знаков]. Этот тип указывается в файле отчета при выборе соответствующей причины отмены;
- **name** – описание причины отмены ЗНД, для отображения меню выбора причин.

Пример настройки раздела **cancelorder**:

```
<cancelorder menuname="ПРИЧИНА ОТМЕМЫ" zreport="00" >
  <reason type="01" name="ДОСТАВКА ОТЛОЖЕНА"/>
  <reason type="02" name="ОТКАЗ ОТ ДОСТАВКИ"/>
  <reason type="03" name="ЗНД НЕТ В МАШИНЕ"/>
</cancelorder>
```

Вид меню для вышеприведенного примера:



### 3.4.4.3 Настройки вида пунктов меню при выборе ЗНД для работы **<ordermenu>**

В этом разделе описывается вид пунктов меню при выборе ЗНД для работу (меню выбора ЗНД для товара).

Структура раздела **ordermenu**:

```
<ordermenu font=[размер шрифта меню: 0..2]>
  <string>
    <item [тип поля]=[значение поля]/>
    ...
  </string>
  ...
  <string>...</string>
</ordermenu>
```

Раздел **ordmenu** может содержать следующие атрибуты:

- **font** – размер шрифта пунктов меню (по умолчанию значение 1), может принимать следующие значения:
  - 0 — маленький размер шрифта;
  - 1 — средний размер шрифта;
  - 2 — крупный размер шрифта.

Каждая строка пункта меню описывается разделом **string**, содержащие описатели составляющих строку полей — **item**, которые могут быть следующих типов:

Тип	Значение	Описание
text	Строка текста	Текстовая подстрока. <b>Пример:</b> <code>&lt;item text=" " /&gt;</code> <b>Описание:</b> добавляет пробел в строку.
file	Не используется	Последняя часть названия файла ЗНД. <b>Пример:</b> <code>&lt;item file="" /&gt;</code> <b>Название файла:</b> 1i-54321-1112.xml <b>Описание:</b> будет добавлен в строку текст «1112».
order	Название поля из заголовка описания ЗНД (т. е. название атрибута из раздела <b>order</b> файла ЗНД)	Текстовое значение поля из заголовка описания ЗНД. <b>Пример:</b> <code>&lt;item order="client" /&gt;</code> <b>Значение поля (из ЗНД):</b> <code>&lt;order ... client="Васильев С.И." ... &gt;</code> <b>Описание:</b> будет добавлен в строку текст «Васильев С.И.»
cheque	Название поля из описания чека ЗНД. Поддерживаются только значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>total</b> - итога всего чека;</li> <li>• <b>totalpay</b> - итога к оплате</li> <li>• <b>totalgoods</b> - итога за товары.</li> </ul>	Текстовое значение поля из чека ЗНД. <b>Пример:</b> <code>&lt;item cheque="totalpay" /&gt;</code> <b>Описание:</b> будет добавлен в строку текст итога к оплате по ЗНД, например «10500.00».

Пример настройки раздела **ordmenu**:

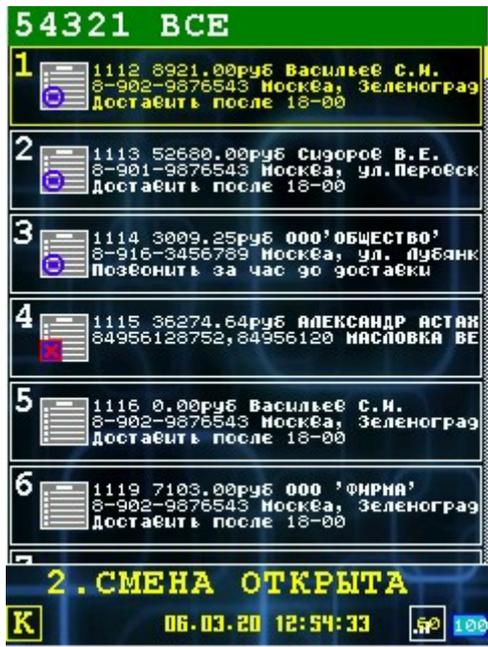
```
<ordmenu font="0">
  <string>
    <item file="" />
    <item text=" " />
    <item cheque="totalpay" />
    <item text="руб " />
    <item order="client" />
  </string>
  <string>
    <item order="phone" />
    <item text=" " />
    <item order="address" />
  </string>
```

```

<string>
  <item order="comment" />
</string>
</ordermenu>

```

Вид меню выбора ЗНД для работы с вышеприведенными настройками:



#### 3.4.4.4 Настройки вида пунктов меню при выборе позиции чека `<itemmenu>`

В этом разделе описывается вид пунктов меню при выборе позиции чека (меню выбора/просмотра товара, услуги или оплаты).

Структура раздела `itemmenu`:

```

<itemmenu font=[размер шрифта меню: 0..2]>
  <goods>
    <string>
      <item [тип поля]=[значение поля]/>
      ...
    </string>
    ...
    <string>...</string>
  </goods>
  <services>
    <string>
      <item [тип поля]=[значение поля]/>
      ...
    </string>
    ...
    <string>...</string>
  </services>
  <payments>
    <string>
      <item [тип поля]=[значение поля]/>
      ...
    </string>
    ...
    <string>...</string>
  </payments>
</itemmenu>

```

Раздел `itemmenu` может содержать следующие атрибуты:

- **font** – размер шрифта пунктов меню (по умолчанию значение 1), может принимать следующие значения:
  - 0 — маленький размер шрифта;
  - 1 — средний размер шрифта;
  - 2 — крупный размер шрифта.

Раздел **itemmenu** должен содержать следующие подразделы:

- **goods** – шаблон отображения для товарных позиций чека;
- **services** – шаблон отображения для позиций услуг чека;
- **payments** – шаблон отображения для позиций платежей чека.

Каждый подраздел описывает вид пункта меню, состоящий из нескольких строк.

Каждая строка пункта меню описывается разделом **string**, содержащие описатели составляющих строку полей — **item**, которые могут быть следующих типов:

Тип	Значение	Описание
text	Строка текста	Текстовая подстрока. <b>Пример:</b> <code>&lt;item text=" " /&gt;</code> <b>Описание:</b> добавляет пробел в строку.
attr	Название поля из заголовка описания позиции чека (т. е. название атрибута из раздела <b>item</b> , описывающего позицию чека в файле описания ЗНД)	Текстовое значение поля из описания позиции чека ЗНД. <b>Пример:</b> <code>&lt;item attr="price" /&gt;</code> <b>Описание:</b> будет добавлен в строку цена за единицу товара, например «500.00».

#### Замечания:

- Если не найден штрихкод (атрибут **barcode**) в описании товара, то производится вывод атрибута **markcode** (маркировочный код товара);
- Если не найдена стоимость позиции, атрибут **sum**, в описании позиции, то производится калькуляция суммы позиции;
- Если название оплаты не задано (атрибут **name**), то оно берется по индексу из настроек контроллера ФН.

Пример настройки раздела **itemmenu**:

```
<itemmenu font="0">
  <goods>
    <string>
      <item attr="name" />
    </string>
    <string>
      <item attr="price" />
      <item text=" x " />
      <item attr="quantity" />
      <item attr="unit" />
      <item text=" = " />
      <item attr="sum" />
      <item text="руб" />
    </string>
  </goods>
</itemmenu>
```

```

</string>
<string>
  <item attr="barcode" />
</string>
</goods>
<services>
  <string>
    <item attr="name" />
  </string>
  <string>
    <item attr="price" />
    <item text=" x " />
    <item attr="quantity" />
    <item attr="unit" />
    <item text=" = " />
    <item attr="sum" />
    <item text="руб" />
  </string>
</services>
<payments>
  <string>
    <item attr="name" />
  </string>
  <string>
    <item attr="amount" />
    <item text="руб" />
  </string>
</payments>
</itemmenu>

```

Вид меню выбора позиции с вышеприведенными настройками:



### 3.4.5 Настройка округления суммы чека в пользу покупателя <shift><round>

В этом подразделе настраиваются параметры округления суммы чека в пользу покупателя (например: отбрасывание копеек). Раздел является необязательным, при отсутствии его в

настроечном файле округление не производится.

**Внимание:** Округление производится только при оплате.

**Внимание:** При использовании режима отбрасывания копеек с помощью контроллера ФН (смотри раздел 3.4.9), раздел **round** не нужен — так как отбрасывание будет автоматически производится контроллером ФН.

Структура раздела **round**:

```
<round value="[значение округления]"
       index="[индекс платежа]"
       name="[название платежа]"
       msg="[сообщение для диалога]" />
```

Раздел **round** должен содержать следующие атрибуты:

- **value** – значение округления, значение на которое делится сумма чека — остаток от деления отбрасывается. Например при значении value="1.00" будет произведено отбрасывание копеек;
- **index** – индекс платежа или скидки в которую будет списана сумма округления:
  - при значении от 0 до 15 сумма округления попадает как платеж в ФН и записывается в перечень оплат.  
**Внимание:** Округление производится во в режиме оплаты и только при выборе оплаты наличными. При оплате картой округление не производится.
  - при значении меньше нуля сумма округления оформляется как скидка (сумма распределяется округления размазывается как скидка по стоимости товара) и записывается в перечень платежей как скидка (в ФН не передается).  
**Внимание:** Округление производится после выбора пункта «ОПЛАТА» в диалоге просмотре ЗНД (т. е. в диалоге «РАСЧЕТ» сумма уже выводится с учетом округления).
- **name** – название платежа, с этим названием списанная сумма округления попадает в отчет;
- **msg** – сообщение для диалога при скидочном округлении (необязательный параметр, если не установлен то округление срабатывает всегда). Если установлено то сперва выводится диалог с сообщением, и округление произведется если в диалог выбрать/нажать «ОК».  
Пример сообщения: msg="ОТБРОСИТЬ КОПЕЙКИ?".

**Внимание:** Рекомендуется для округления использовать атрибуты index и name, которые не использованы для других платежей (для простоты разбора отчета и выделения при печати отчетов на ККМ).

### 3.4.5.1 Использование округления суммы чека в пользу покупателя как скидки на чек

При использовании округления как скидки, атрибут index должен иметь отрицательное значение. В этом случае округление оформляется как скидка по сумме чека.

Пример настройки округления (раздел **round** в файле settings.xml):

```
<round value="1.00" index="-5" name="ОКРУГЛЕНИЕ" />
```

означает, что используется отбрасывание копеек от суммы чека и сумма округления учитывается как скидка с названием «ОКРУГЛЕНИЕ» и индексом -5.

## Пример ЗНД:

```
<order type="sale" order_id="0006" order_date="05.07.2019" order_time="11:59:59" order_num="ТЕСТ 6"
address="107023, Москва, ул.Большая Семеновская, д. 45, офис 207" client="Тест округления"
comment="Должно: 5426.00">
  <goods>
    <item name="Люля-кебаб из говядины" article="100485746" id="100485746" barcode="100485746"
price="499" unit="кг." quantity="6.252" edit="allow" tax="5" calcmethod="4" calcobject="1" />
    <item name="Шашлык из мяса птицы" article="100485931" id="100485931" barcode="100485931"
price="379" unit="кг." quantity="6.086" edit="allow" tax="5" calcmethod="4" calcobject="1" />
    <item name="Фигурка Angry Birds" article="100814474" id="100814474" barcode="100814474"
price="0.01" unit="шт." quantity="2" edit="allow" tax="5" calcmethod="4" calcobject="1" />
  </goods>
  <services>
    <item name="Доставка" article="1" id="1" barcode="1" price="0" quantity="1" edit="allow" tax="5"
calcmethod="4" calcobject="4" />
    <item name="Перевес" article="2" id="2" barcode="2" price="0" quantity="1" edit="allow" tax="5"
calcmethod="4" calcobject="4" />
  </services>
</order>
```

Округление производится после выбора пункта «ОПЛАТА» в диалоге работы с ЗНД:

**0006 Тест округлен**

107023, Москва, ул.Большая Семеновская, д. 45, офис 207

Должно: 5426.00

**СУММА: 5426.36**

**К ОПЛАТЕ: 5426.36**

**1 ОПЛАТА**

2 ПРОСМ. / РЕДАКТИР.

3 ДОБАВИТЬ ПОЗИЦИЮ

4

**2. СМЕНА ОТКРЫТА**

К 10 23.04.20 14:30:06 50 100

Сумма чека  
выводится  
уже с учетом  
округления

→

**РАСЧЕТ 0006**

**ЧЕК ПРОДАЖИ**

**К ОПЛАТЕ: 5426.00**

**ОСТАТОК: 5426.00**

**1 НАЛИЧНЫЕ**

2 КАРТА

3 КУПОН

4 АННУЛИРОВАТЬ ЧЕК

**2. СМЕНА ОТКРЫТА**

К 10 23.04.20 14:32:18 50 100

Оплата производится любым способом и сумма оплаты всегда будет с учетом округления.

**0006 Тест округлен**

3 Шашлык из мяса птицы  
378.98 X 6.086кг. = 2306.47руб  
100485931

4 Фигурка Angry Birds  
0.01 X 2шт. = 0.02руб  
100814474

5 Доставка  
0.00 X 1 = 0.00руб

6 Перевес  
0.00 X 1 = 0.00руб

**7 ОКРУГЛЕНИЕ**  
BONUS 0.36руб

8 НАЛИЧНЫЕ  
5426.00руб

**2. СМЕНА ОТКРЫТА**

К 11 23.04.20 14:34:51 50 100

КАССОВЫЙ ЧЕК/ПРИХОД N:00022  
Кассир: Васильев Иван Петрович  
Клиент: Тест округления

**ТЕСТ 6**

100485746 Люля-кебаб из говядины 498.96 X 5.252 кг.	2620.54 РУБ
100485746 Люля-кебаб из говядины 498.97 X 1 кг.	498.97 РУБ
100485931 Шашлык из мяса птицы 378.98 X 6.086 кг.	2306.47 РУБ
100814474 Фигурка Angry Birds 0.01 X 2 шт.	0.02 РУБ
1 Доставка 0.00 X 1	0.00 РУБ
2 Перевес 0.00 X 1	0.00 РУБ
ОКРУГЛЕНИЕ использовано	0.36
<b>ИТОГ:</b>	<b>5426.00 РУБ</b>
СУММА БЕЗ НДС	5426.00 РУБ
НАЛИЧНЫМИ:	5426.00 РУБ
РН ККТ: 0000000003033178	ИНН: 7719865197
ЗН ККТ: 0000000003	15.04.2020 13:35

В список скидок автоматически попадает скидка с названием «ОКРУГЛЕНИЕ» (как настроенно в атрибуте **name** разделе **round** файла настроек) и с суммой округления.

Вид чека с округлением в отчете (сумма округления размазана как скидка по стоимости товара):

```
<cheque type="sale" num="22" doc="6" shift="71" taxmode="1" date="15.04.2020" time="13:36:21"
dt="2020-04-15 13:36:21" operator="1111" operator_name="Васильев Иван Петрович"
operator_inn="500123456789" totalpay="5426.00" total="5426.36" totalgoods="5426.36"
fn="9999078900012854" fd="381" fp="3448250235" fdt="1504201335">
  <goods>
    <item name="Люля-кебаб из говядины" article="100485746" price="498.96" quantity="5.252"
sum="2620.54" unit="кг." tax="5" id="100485746" barcode="100485746" calcmethod="4" calcobject="1"
cost="499.00" bonus="0.04" taxsum="498.96" />
    <item name="Люля-кебаб из говядины" article="100485746" price="498.97" quantity="1.000"
sum="498.97" unit="кг." tax="5" id="100485746" barcode="100485746" calcmethod="4" calcobject="1"
cost="499.00" bonus="0.03" taxsum="498.97" />
    <item name="Шашлык из мяса птицы" article="100485931" price="378.98" quantity="6.086"
sum="2306.47" unit="кг." tax="5" id="100485931" barcode="100485931" calcmethod="4" calcobject="1"
cost="379.00" bonus="0.02" taxsum="378.98" />
    <item name="Фигурка Angry Birds" article="100814474" price="0.01" quantity="2" sum="0.02"
unit="шт." tax="5" id="100814474" barcode="100814474" calcmethod="4" calcobject="1" taxsum="0.01" />
  </goods>
  <services>
    <item name="Доставка" article="1" price="0.00" quantity="1" sum="0.00" tax="5" id="1"
barcode="1" calcmethod="4" calcobject="4" taxsum="0.00" />
    <item name="Пеpевес" article="2" price="0.00" quantity="1" sum="0.00" tax="5" id="2" barcode="2"
calcmethod="4" calcobject="4" taxsum="0.00" />
  </services>
  <payments>
    <item name="ОКРУГЛЕНИЕ" type="-5" amount="0.36" summa="0.36" topay="5426.36" />
    <item type="0" mode="1" name="НАЛИЧНЫЕ" amount="5426.00" summa="5426.00" topay="5426.00" />
  </payments>
</cheque>
```

### 3.4.5.2 Использование округления суммы чека в пользу покупателя как вид платежа (с записью в ФН)

При использовании округления как скидки, атрибут **index** должен иметь значение соответствующее индексу вида платежа [смотри раздел 3.4.6]. В этом случае округление оформляется как отдельный платеж (и записывается в ФН).

Округление производится на этапе оплаты ЗНД (т. е. в режиме оплаты чека) и только при оплате наличными (смотри раздел 3.4.9, только для **mode="1"**).

Пример настройки округления (раздел **round** в файле **settings.xml**):

```
<round value="1.00" index="6" name="ОКРУГЛЕНИЕ" />
```

означает, что используется отбрасывание копеек от суммы чека и сумма округления оформляется как вид платежа с индексом 6 (вид платежа рекомендуется настроить, смотри раздел 3.4.6).

Пример настройки вида платежа для округления:

```
<payments>
  ...
  <payment index="6" secondline="0" returnchange="0" currencyindex="0" maskofoper="x07"
exchangecourse="1.00" name="Округление" />
</payments>
```

Пример ЗНД:

```
<order type="sale" order_id="0006" order_date="05.07.2019" order_time="11:59:59" order_num="ТЕСТ 6"
address="107023, Москва, ул.Большая Семеновская, д. 45, офис 207" client="Тест округления"
comment="Должно: 5426.00">
  <goods>
    <item name="Люля-кебаб из говядины" article="100485746" id="100485746" barcode="100485746"
price="499" unit="кг." quantity="6.252" edit="allow" tax="5" calcmethod="4" calcobject="1" />
    <item name="Шашлык из мяса птицы" article="100485931" id="100485931" barcode="100485931"
price="379" unit="кг." quantity="6.086" edit="allow" tax="5" calcmethod="4" calcobject="1" />
    <item name="Фигурка Angry Birds" article="100814474" id="100814474" barcode="100814474"
```

```
price="0.01" unit="шт." quantity="2" edit="allow" tax="5" calcmethod="4" calcobject="1" />
</goods>
<services>
  <item name="Доставка" article="1" id="1" barcode="1" price="0" quantity="1" edit="allow" tax="5"
calcmethod="4" calcobject="4" />
  <item name="Перевес" article="2" id="2" barcode="2" price="0" quantity="1" edit="allow" tax="5"
calcmethod="4" calcobject="4" />
</services>
</order>
```

В диалоге просмотра ЗНД сумма чека отображается полностью (в нашем случае с копейками).



При выборе пункта оплаты «НАЛИЧНЫЕ» сумма отображается уже с учетом округления



В диалоге оплаты также сумма чека отображается полностью (в нашем случае с копейками), выберите пункт меню оплата наличными, в этом пункте уже сумма будет отображаться с учетом округления (для нашего примера — отброшены копейки).

Вид чека:

```
КАССОВЫЙ ЧЕК/ПРИХОД N:00024
Кассир: Васильев Иван Петрович
Клиент: Тест округления

ТЕСТ 6

100485746
Люля-кебаб из говядины
499.00 X 6.252 кг. 3119.75 РУБ

100485931
Шашлык из мяса птицы
379.00 X 6.086 кг. 2306.59 РУБ

100814474
Фигурка Angry Birds
0.01 X 2 шт. 0.02 РУБ

1
Доставка
0.00 X 1 0.00 РУБ

2
Перевес
0.00 X 1 0.00 РУБ
ИТОГ: 5426.36 РУБ
СУММА БЕЗ НДС 5426.36 РУБ
НАЛИЧНЫМИ: 5426.00 РУБ
БЕЗНАЛИЧНЫМИ: 0.36 РУБ
В Т.Ч. Округление: 0.36 РУБ
РН ККТ:0000000003033178 ИНН:7719865197
ЗН ККТ: 0000000003 15.04.2020 15:54
```

Вид чека с округлением в отчете (сумма округления оформлена как вид платежа с индексом 6):

```
<cheque type="sale" num="24" doc="1" shift="72" taxmode="1" date="15.04.2020" time="15:51:39"
dt="2020-04-15 15:51:39" operator="1111" operator_name="Васильев Иван Петрович">
```

```

operator_inn="500123456789" address="107023, Москва, ул.Большая Семеновская, д. 45, офис 207"
totalpay="5426.36" total="5426.36" totalgoods="5426.36" fn="9999078900012854" fd="384"
fp="3714128155" fdt="1504201554">
  <goods>
    <item name="Люля-кебаб из говядины" article="100485746" price="499.00" quantity="6.252"
sum="3119.75" unit="кг." tax="5" id="100485746" barcode="100485746" calcmethod="4" calcobject="1"
taxsum="499.00" />
    <item name="Шашлык из мяса птицы" article="100485931" price="379.00" quantity="6.086"
sum="2306.59" unit="кг." tax="5" id="100485931" barcode="100485931" calcmethod="4" calcobject="1"
taxsum="379.00" />
    <item name="Фигурка Angry Birds" article="100814474" price="0.01" quantity="2" sum="0.02"
unit="шт." tax="5" id="100814474" barcode="100814474" calcmethod="4" calcobject="1" taxsum="0.01" />
  </goods>
  <services>
    <item name="Доставка" article="1" price="0.00" quantity="1" sum="0.00" tax="5" id="1"
barcode="1" calcmethod="4" calcobject="4" taxsum="0.00" />
    <item name="Перевес" article="2" price="0.00" quantity="1" sum="0.00" tax="5" id="2" barcode="2"
calcmethod="4" calcobject="4" taxsum="0.00" />
  </services>
  <payments>
    <item type="6" mode="3" name="ОКРУГЛЕНИЕ" amount="0.36" summa="0.36" topay="5426.36" />
    <item type="0" mode="1" name="НАЛИЧНЫЕ" amount="5426.00" summa="5426.00" topay="5426.00" />
  </payments>
</cheque>

```

### 3.4.6 Настройка видов платежей <shift><payments>

В этом подразделе настраиваются дополнительные виды платежей для ККМ. Параметры из этой группы передаются в КФН с помощью команды «Программирование видов платежей» [4А] (смотрите описание КФН: «Инструкция по программированию контроллера ФН и стационарных ККТ») перед открытием смены.

Структура раздела **payments**:

```

<payments>
  <payment index="[индекс вида платежа:0..15]"
name="[имя платежа]"
secondline="[вторая строка в названии: 0,1]"
returnchange="[возвращать сдачу: 0,1]"
currencyindex="[индекс валюты]"
maskofoper="[маска допустимых операций: байт]"
exchangeкурс="[курс обмена]" />
  ...
  <payment index="[индекс вида платежа:0..15]"
name="[имя платежа]"
secondline="[вторая строка в названии: 0,1]"
returnchange="[возвращать сдачу: 0,1]"
currencyindex="[индекс валюты]"
maskofoper="[маска допустимых операций: байт]"
exchangeкурс="[курс обмена]" />
</payments>

```

Индекс вида платежа может иметь значение 0..15.

Таблица предустановленных платежей для ФФД 1.05 и выше (версия прошивки КФН 3xx и выше):

Значение	Тэг	Описание
0	1031	Наличный платеж, фиксирован в справочнике платежей. <b>Внимание:</b> нельзя изменить через настройку платежей.
1	1081	Безналичный платеж, фиксирован в справочнике платежей. <b>Внимание:</b> нельзя изменить через настройку платежей.
2	1215	Аванс, фиксирован в справочнике платежей.

		<b>Внимание:</b> нельзя изменить через настройку платежей.
3	1216	Кредит, фиксирован в справочнике платежей. <b>Внимание:</b> нельзя изменить через настройку платежей.
4	1217	Обмен, фиксирован в справочнике платежей. <b>Внимание:</b> нельзя изменить через настройку платежей.
5..15	1081	Безналичный платеж, пользовательские платежи. <b>Внимание:</b> необходимо устанавливать через настройку платежей.

Таблица предустановленных платежей для ФФД 1.0 (версия прошивки КФН 2хх):

Значение	Тэг	Описание
0	1031	Наличный платеж, фиксирован в справочнике платежей. <b>Внимание:</b> нельзя изменить через настройку платежей.
1..14	1081	Безналичный платеж, пользовательские платежи. <b>Внимание:</b> необходимо устанавливать через настройку платежей.
15		Не попадает в наличные и безналичные (смотри рекомендации по ФФД 1.0)

Все атрибуты являются необязательными, если атрибут не указан в параметрах вида платежа, то его значение остается таким же — как было ранее.

Атрибуты вида платежа **payment**:

- **name** – строка [максимум 19 символов]: название вида платежа;
- **secondline** – [0 или 1], если установлено значение 1, то название вида платежа имеет вторую строку;
- **returnchange** – [0 или 1], если установлено значение 1, то нужно возвращать значение сдачи;
- **currencyindex** – число: индекс валюты платежа, 0 — базовая валюта;
- **maskofoper** – число байт: маска допустимых операций:
  - **x01** – сторно;
  - **x02** – возврат;
  - **x04** – покупка;
- **exchangecourse** – вещественное число строка: курс пересчета в валюту с индексом 0.

Пример раздела **payments**:

```
<payments>
  <payment index="5" secondline="0" returnchange="0" currencyindex="0"
    maskofoper="x07" exchangecourse="1.00" name="Карта" />
  <payment index="15" secondline="0" returnchange="0" currencyindex="0"
    maskofoper="x07" exchangecourse="1.00" name="Карта-кошелек" />
</payments>
```

### 3.4.7 Настройки таблицы соответствия видов платежей <shift><paysfn>

С помощью этого раздела можно определить таблицу соответствия индексов видов платежей, используемых в ККМ к видам платежей во внешней системе (системе заказчика).

**Внимание:** Рекомендуется использовать этот функционал исключительно для совместимости с уже реализованными системами, т. е. при адаптации новой системы не рекомендуется к использованию для избегания излишнего усложнения.

Структура раздела **paysfn**:

```
<paysfn>
  <pay index="[вид платежа ККМ]" id="[вид платежа во внешней системе]" />
  ...
  <pay index="[вид платежа ККМ]" id="[вид платежа во внешней системе]" />
</paysfn>
```

Подразделы **pay** описывают соответствие вида платежа ККМ идентификатору вида платежа внешней системы (системы заказчика). То есть при обработке данных от внешней системы, идентификатор вида платежа будет заменяться на соответствующий вид платежа ККМ, и при сохранении в отчет — будет производится обратная замена.

Атрибуты подраздела **pay**:

- **index** – [0..15] индекс вида платежа, определенного в ККМ (таблица видов платежей приведена в разделе 3.4.6);
- **id** – число [максимум 4 символа, только положительные]: идентификатор вида платежа во внешней системе.

**Внимание:** Если идентификатор вида платежа не найден в таблице, то он будет использоваться без конвертирования.

### 3.4.8 Настройка таблицы соответствия налогов <shift><taxesfn>

С помощью этого раздела можно определить таблицу соответствия индексов налогов, используемых в ККМ к налогам определенным во внешней системе (системе заказчика).

**Внимание:** Идентификаторы налога используются при описании ЗНД для указания типа налога для товара/услуги. Если таблицы нет в файле настройки, то используются в качестве идентификатора налога индекс налога фискального регистратора.

Структура раздела **taxesfn**:

```
<taxesfn>
  <tax index="[индекс налога ККМ]" id="[идентификатор налога]" />
  ...
  <tax index="[индекс налога ККМ]" id="[идентификатор налога]" />
</taxesfn>
```

Подразделы **tax** описывают соответствие индекса налога ККМ идентификатору налога внешней системы (системы заказчика).

Атрибуты подраздела **tax**:

- **index** – [0..7] индекс вида налога определенного в ККМ;
- **id** – строка|число [максимум 4 символа]: идентификатор налога определенный во внешней системе.

Налоги определенные в ККМ<sup>5</sup> (в текущей версии КФН таблица налогов не настраивается командами):

---

5 Подробно описано в документе «Форматы фискальных документов» (приложение к приказу ФНС).

index	Название значения	Значение тега 1199	Тег в итогах	Комментарий
0	БЕЗ НДС	6	1105	Сумма расчетов за предметы расчета, указанные в кассовом чеке (БСО), осуществленных пользователем, не являющимся налогоплательщиком налога на добавленную стоимость или освобожденным от исполнения обязанностей налогоплательщика налога на добавленную стоимость, а также сумма расчетов за предметы расчета, не подлежащие налогообложению (освобождаемые от налогообложения) налогом на добавленную стоимость.
1	НДС 0%	5	1104	Сумма расчетов за предметы расчета, указанные в кассовом чеке (БСО), со ставкой налога на добавленную стоимость 0%.
2	НДС 10/110%	4	1107	Сумма налога на добавленную стоимость, входящая в итоговую стоимость предметов расчета, указанных в кассовом чеке (БСО), по расчетной ставке налога на добавленную стоимость 10/110.
3	НДС 18/118%	3	1106	Сумма налога на добавленную стоимость, входящая в итоговую стоимость предметов расчета, указанных в кассовом чеке (БСО), по расчетной ставке налога на добавленную стоимость 18/118.
4	НДС 10%	2	1103	Сумма налога на добавленную стоимость, входящая в итоговую стоимость предмета расчета, по ставке налога на добавленную стоимость 10%.
5	НДС 18%	1	1102	Сумма налога на добавленную стоимость, входящая в итоговую стоимость предмета расчета по ставке налога на добавленную стоимость 18%.

Пример раздела **taxesfn**:

```
<taxesfn>
  <!-- НАЛОГ: "БЕЗ НДС" -->
  <tax index="0" id="0" />
  <!-- НАЛОГ: "НДС 10%" -->
  <tax index="4" id="1" />
  <!-- НАЛОГ: "НДС 18%" -->
  <tax index="5" id="2" />
  <!-- НАЛОГ: "НДС 0%" -->
  <tax index="1" id="3" />
</taxesfn>
```

### 3.4.9 Настройки меню расчета <shift><totaldialog>

В этом подразделе настраивается содержание пунктов меню расчета.

Структура раздела **totaldialog**:

```
<totaldialog>
```

```

<item index="[индекс вида платежа]" mode="[способ оплаты]" name="[имя пункта меню]" param="[дополнительный параметр]" />
...
<item index="[индекс вида платежа]" mode="[способ оплаты]" name="[имя пункта меню]" param="[дополнительный параметр]" />
</totaldialog>

```

Подразделы **item** описывают пункты меню и действия при выборе пункта меню. Меню выводится в том же порядке как следуют подразделы **item**.

Атрибуты подраздела **item**:

- **index** – число байт: индекс вида платежа (таблица с видами платежей приведена в разделе 3.4.6). Соответствует индексам видов платежей описанным в разделе <shift><payments> (кроме значения xFF, соответствующему пункту меню аннулирующему/отменяющему расчет);
- **mode** - способ оплаты, т.е. процедура которая используется при оплате:
  - 0 - аннулировать чек;
  - 1 - ввод суммы со сдачей;
  - 2 – прием карты с использованием банковского модуля;
  - 3 - ввод суммы не более запрошенной;
  - 4 - оплата купоном (не поддерживается в базовой сборке);
  - 5 — оплата онлайн платежом с применением QR кода;
- **auth** – число: маска доступа (необязательный параметр). По умолчанию: 0 - доступ любого пользователя к пункту меню. Подробнее о масках доступа смотрите здесь 3.2;
- **name** – строка: имя пункта меню (необязательный параметр). Если не указан, то берется из значения установленного для вида платежа с соответствующим индексом (т. е. из настройки ККМ, смотри раздел 3.4.6);
- **param** – дополнительный параметр (зависит от способа оплаты);
  - для mode=5 – строка: название раздела настройки системы онлайн платежей (более подробно описано в документации «IRAS courier. Использование онлайн платежей ...»).
- **round** – режим учета копеек при оплате:
  - 0 — копейки учитываются при оплате (по умолчанию);
  - 1 — копейки отбрасываются при оплате (т. е. сумма округляется до рублей).

**Внимание:** Режим с отбрасыванием копеек при оплате допустим только для платежа с index="0" (т. е. только при оплате наличными).

Пример раздела **totaldialog**:

```

<totaldialog>
<item index="0" mode="1" name="НАЛИЧНЫЕ" />
<item index="1" mode="2" name="КАРТА" />
<item index="4" mode="3" name="КУПОН" />
<item index="6" mode="5" name="ПЛАТИ QR" param="sberqr" />
<item index="xFF" name="АННУЛИРОВАТЬ ЧЕК" />
</totaldialog>

```

Пример раздела **totaldialog** (с режимом «копейки отбрасываются при оплате»):

```

<totaldialog>

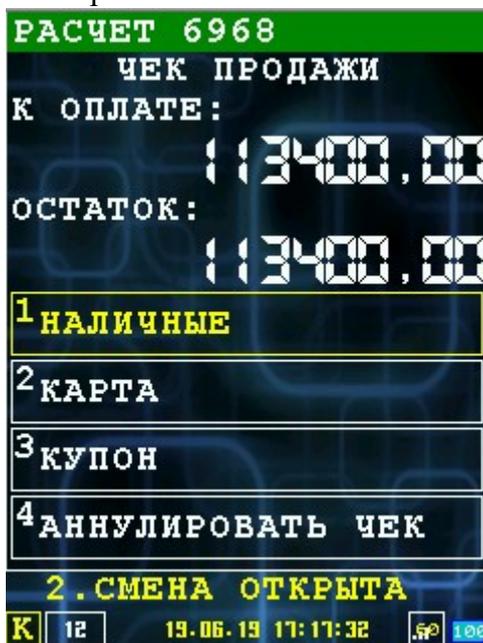
```

```

<item index="0" mode="1" name="НАЛИЧНЫЕ" round="1"/>
<item index="1" mode="2" name="КАРТА" />
<item index="5" mode="3" name="КУПОН" />
<item index="xFF" name="АННУЛИРОВАТЬ ЧЕК" />
</totaldialog>

```

Вид меню для вышеуказанных настроек:



Пример раздела **totaldialog** (с разграничением доступа, пункт «ЭЛЕКТРОННЫЕ» доступен только пользователям с уровнем доступа администратор и выше):

```

<totaldialog>
  <item index="0" mode="1" name="НАЛИЧНЫЕ" />
  <item index="1" mode="2" name="КАРТА" />
  <item index="5" mode="3" name="КУПОН" />
  <item index="1" mode="3" auth="xFFF0" name="ЭЛЕКТРОННЫЕ" />
  <item index="xFF" name="АННУЛИРОВАТЬ ЧЕК" />
</totaldialog>

```

### 3.4.10 Настройки взаимодействия с ОФД <shift><ofd ...>

Параметры, указанные в этом разделе, определяют режимы взаимодействия кассы с ОФД.

**Внимание:** Настройки действуют только при нахождении в режиме «РАБОТА С ЗНД».

Структура раздела **ofd**:

```

<ofd name="[имя соединения по умолчанию для работы с ОФД]"
  mode="[число: режим работы с ОФД]"
  host="[строка: адрес сервера ОФД]"
  port="[число: порт сервера ОФД]"
  period="[период обращения к ОФД (секунды)]"
  sendtime="[таймаут отправки сообщения в ОФД (секунды)]"
  recvtime="[таймаут ожидания ответа от ОФД (секунды)]" />

```

Описание параметров и значений атрибутов раздела **ofd**:

- **name** – имя соединения (из раздела **connections**), используемого по умолчанию для работы с ОФД. Если атрибут не указан, то осуществляется выбор из меню доступных соединений;
- **mode** – режим обмена с ОФД. Определены следующие режимы:

- **0** — не использовать соединение с ОФД (отправка онлайн-чеков производится при закрытии смены или принудительно оператором/кассиром);
- **1** - касса отправляет онлайн-чек после печати чека (коммуникационный модуль включается после входа в режим «РАБОТА С ЗНД»);
- **2** — касса отправляет онлайн-чеки в фоновом режиме (коммуникационный модуль включается после входа в режим «РАБОТА С ЗНД»).
- **host** – адрес сервера ОФД (по умолчанию значение из КФН);
- **port** – порт сервера ОФД(по умолчанию значение из КФН);
- **period** – время в секундах периода обращения к ОФД (в случае неуспешной отправки онлайн-чека)(по умолчанию значение из КФН);
- **sendtime** – таймаут в секундах отправки онлайн-чека в ОФД(по умолчанию значение из КФН);
- **recvtime** – таймаут в секундах ожидания ответа из ОФД(по умолчанию значение из КФН).

Пример раздела **ofd**:

```
<ofd name="MegaFon" mode="2" cardstop="1" period="300" sendtime="15"
recvtime="60" />
```

### 3.4.11 Настройки взаимодействия с ОИСМ <shift><oism ...>

Параметры, указанные в этом разделе, определяют режимы взаимодействия кассы с ОФД.

**Внимание:** Настройки действуют только при нахождении в режиме «РАБОТА С ЗНД».

Структура раздела **oism**:

```
<oism host="[строка: адрес сервера ОИСМ]"
port="[число: порт сервера ОИСМ]"
period="[период обращения к ОФД (секунды)]"
sendtime="[таймаут отправки сообщения в ОИСМ (секунды)]"
recvtime="[таймаут ожидания ответа от ОИСМ (секунды)]" />
```

Описание параметров и значений атрибутов раздела **ofd**:

- **host** – адрес сервера ОИСМ (по умолчанию значение из КФН);
- **port** – порт сервера ОИСМ(по умолчанию значение из КФН);
- **period** – время в секундах периода обращения к ОИСМ (в случае не успешного обмена)(по умолчанию значение из КФН);
- **sendtime** – таймаут в секундах отправки онлайн-чека в ОИСМ(по умолчанию значение из КФН);
- **recvtime** – таймаут в секундах ожидания ответа из ОИСМ(по умолчанию значение из КФН).

Пример раздела **oism**:

```
<oism period="60" sendtime="30" recvtime="30" />
```

## 3.5 Общие параметры настройки приложения <common>

Параметры, указанные в этом разделе, определяют различные настройки программы. Не

рекомендуется менять эти настройки без необходимости.

Структура раздела **common**:

```
<common>
  <workdir>[имя рабочего каталога]</workdir>
  <frserialpattern>[формат для вывода серийного номера]</frserialpattern>
  <timefmt>[шаблон для вывода времени в обменных файлах (*.st1,*.st3)]</timefmt>
</common>
```

Раздел содержит следующие подразделы:

- **workdir** – [максимум 32 символа] имя рабочего каталога (внутри ККМ ИРАС) в котором хранятся рабочие файлы маршрутного листа;
- **fserialpattern** – шаблон для вывода серийного номера ККМ в обменных файлах. Шаблон соответствует правилам функции вывода строки (printf языка программирования «с»), причем серийный номер выводится как строка. Например для шаблона `<frserialpattern>%si</frserialpattern>` и серийного номера ККМ «123», результат будет: «123i»;  
**Внимание:** для возможности поддержки ККМ в разных модификаций, это параметр может содержать дополнительный атрибут **pos\_pn** для учета для какой модификации ККМ использовать шаблон. Подробно описано в документе «IRAS courier. Использование касс разных моделей».
- **timefmt** - шаблон для вывода времени в обменных файлах (\*.st1,\*.st3). Шаблон соответствует правилам функции вывода даты-времени в строку (strftime языка программирования «с»). Например для шаблона `<timefmt>%F %T</timefmt>` результат будет соответствовать формату «YYYY-MM-DD hh:mm:ss» (например «2016-09-01 10:15:22» - 1 сентября 2016г 10часов 15минут 22 секунды).

Пример раздела **common**:

```
<common>
  <workdir>work</workdir>
  <frserialpattern pos_pn="Q92">%sq</frserialpattern>
  <frserialpattern pos_pn="S900">%si</frserialpattern>
  <timefmt>%F %T</timefmt>
</common>
```

### 3.6 Параметры синхронизации времени `<ntp>`

Параметры, указанные в этом разделе, описывают перечень интернет NTP серверов для синхронизации времени и режимы синхронизации. Секция **ntp** не обязательна, при отсутствии секции в настройочном файле синхронизация не используется.

**Внимание:** Синхронизация времени происходит один раз - при старте приложения на ККМ после включения или перезагрузки.

Структура раздела **ntp**:

```
<ntp mode="[режим синхронизации]" utc="[зона UTC]">
  <server>[интернет NTP сервер 1]</server>
  ...
  <server>[интернет NTP сервер n]</server>
</ntp>
```

Атрибуты для раздела **ntp**:

- **mode** - режим синхронизации (значения, не перечисленные ниже, выключают функционал NTP):

- **0** - предлагать синхронизацию всегда;
- **1** - предлагать синхронизацию, если время КФН не совпадает со временем терминала;
- **2** - синхронизировать всегда, не запрашивая подтверждения пользователя;
- **3** - если время КФН не совпадает со временем терминала, не запрашивая подтверждение пользователя;
- **utc** – смещение часового пояса от UTC (зона UTC), +3 для Москвы.

**Внимание:** Сервера опрашиваются последовательно в порядке описания в разделе **ntp**, если нет ответа от сервера, то происходит переход к следующему. При получении ответа от сервера процедура опроса завершает работу.

Пример раздела **ntp**:

```
<ntp mode="1" utc="+3">
  <server>ntp4.stratum2.ru</server>
</ntp>
```

### 3.7 Параметры настройки встроенного или внешнего сканера <barscan>

Параметры, указанные в этом разделе, определяют дополнительные параметры при использовании встроенного или внешнего сканера.

Раздел является необязательным и настраивается только при необходимости использования.

Структура раздела:

```
<barscan
  use="[1:использовать сканер]"
  notauth="[1:не использовать сканер в диалоге ввода логина/пароля]"
  notorderlist="[1:не использовать сканер в диалоге выбора ЗНД из списка]"
  wcmp="[настройка сравниваемой части штрихкода весового товара]"
  wweight="[настройка весовой части штрихкода весового товара]" />
```

Атрибуты раздела **barscan**:

- **use** – 1: использовать сканер, 0: не использовать сканер (по умолчанию 0, дублирует настройку **shift/setting** атрибут **usebarscan**);
- **notauth** – 1: не использовать/не включать сканер в диалоге ввода логина/пароля (по умолчанию 0: использовать);
- **notorderlist** – 1: не использовать/не включать сканер в диалоге выбора ЗНД из списка (по умолчанию 0: использовать);
- **notdownload** – 1: не использовать/не включать сканер в диалоге загрузки листа маршрутного задания (по умолчанию 0: использовать);
- **notvieworder** – 1: не использовать/не включать сканер в диалоге просмотра/редактирования ЗНД (по умолчанию 0: использовать);
- **wcmp** – формат: "<первая цифра сравниваемой части>,<размер сравниваемой части>" размер сравниваемой части штрихкода весового товара;
- **wweight** — формат: "<первая цифра веса>,<длина числа веса>,<кол-во цифр после запятой>" весовая часть штрихкода весового товара.

### 3.7.1 Использование сканера для добавления весового товара (атрибуты `wcmp` и `wweight`)

**Внимание:** Атрибуты `wcmp` и `wweight` используются в паре и служат для добавления весового товара из списка товара (смотри документацию «IRAS courier. Структура списка дополнительного товара»).

**Пример.** Добавление и расчет количества весового товара с помощью штрихкода.

Настройки раздела `barscan`:

```
<barscan wcmp="0,7" wweight="7,5,3" />
```

Настройка весового товара из `goodlist.xml`:

```
<item name="Цитрусовые" price="150.00" code="410010004" barcode="236556500000" ed="кг" type="1" tax="4" depnum="3" depname="КОНФЕТЫ" />
```

При добавлении товара сканируем штрихкод "2365565001007", при обработке штрихкода программой будет производиться следующие действия:

- согласно атрибуту `wcmp="0,7"` выделяются из штрихкода начиная с 0-го символа 7 символов "2365565";
- идет поиск товара в `goodlist.xml` с соответствующим атрибутом `barcode`, причем строка из штрихкода товара также выбирается согласно правилу описанному в атрибуте `wcmp` (остальные части атрибута `barcode` в описания товара не имеют значения — в нашем случае заполнены нулями);
- производится добавление товара с весом "0.100" кг полученного из штрихкода согласно правилу описанному в атрибуте `wweight`, то есть используется пять символов начиная с седьмого ("00100") и три символа после запятой.

Вид диалога добавления товара:



### 3.8 Параметры настройки взаимодействия с карточным модулем `<cardmodule>`

Параметры, указанные в этом разделе, определяют дополнительные параметры взаимодействия с карточным модулем.

Структура раздела:

```
<cardmodule  
  log="[0: не логировать, 1: логировать обмен с карточным модулем]"
```

```
no_print="[0: печатать слипы, 1: не печатать слипы карточного модуля]"
currency_id="[код валюты карточного модуля]"
use_qselect="[использовать QSELECT (только для UPOS Сбер)]" />
```

Атрибуты раздела **cardmodule**:

- **log** – установленное в единицу значение атрибута включает логирование обмена с карточным модулем (необязательный параметр, по умолчанию значение 0 — не логировать);
- **no\_print** – установленное в единицу значение атрибута отключает печать слипов карточного модуля (необязательный параметр, по умолчанию значение 0 — печатать);
- **currency\_id** – код валюты карточного платежа (необязательный параметр, по умолчанию значение 643);
- **use\_qselect** – установленное в единицу значение атрибута включает поддержку функционала QSELECT<sup>6</sup> (только для UPOS Сбер) (необязательный параметр, по умолчанию 0 — не использовать);
- **mode** – режим работы с соединением карточного модуля (необязательный параметр, по умолчанию: для Сбер UPOS – **active**, для Инпас UniPOS – **passive**). Возможные значения:
  - **auto** – карточный модуль самостоятельно (автоматически) определяет состояние сети;
  - **passive** – карточный модуль пользуется сетью, установленной торговой программой (то есть карточный модуль не активирует сетевое оборудование);
  - **active** – карточный модуль самостоятельно активирует сетевое оборудование (то есть торговая программа должна освободить сетевое оборудование перед работой карточного модуля).

### 3.9 Параметры настройки онлайн платежей с использованием QR-кода

Программа поддерживает использование онлайн платежей с использованием QR-кодов. Раздел с настройками системы онлайн платежей создается внутри верхнего уровня файла настроек settings.xml, то есть как подраздел раздела **courier** файла настроек. Название раздела соответствует используемой системе онлайн платежей.

Для настройки разделов с настройками таких систем следуйте инструкциям «IRAS courier. Использование онлайн платежей ...».

**Внимание:** При использовании одновременно нескольких систем приема онлайн платежей, обязательно настройте атрибут **param** при определении платежа в разделе **totaldialog** (смотри раздел 3.4.9). Этот атрибут должен содержать название раздела настроек для системы онлайн платежей — например param="sberqr".

**Внимание:** Если для системы онлайн платежей установлен параметр логирования, то логирование производится в файл логирования карточных операций (т. е. для логирования используется один и тот же файл).

---

6 Смотрите документацию «sb\_pilot.doc» от Сбер

### 3.10 Параметры настройки ассоциации IP адресов с именами доменов <hosts>

Параметры, указанные в этом разделе, определяют настройки ассоциации IP адреса с именами доменов без обращения к DNS серверу.

Структура раздела **hosts**:

```
<courier>
...
<hosts priority="1">
  <item name="nilsoft.ru" ip="193.9.244.197" />
  <item name="f1test.taxcom.ru" ip="193.0.214.11" />
  <item name="files.nilsoft.ru" ip="193.9.244.197" />
</hosts>
...
</courier>
```

Атрибуты элемента **hosts**:

- **priority** – 1 : приоритет у локальной таблицы, 0 : приоритет у сервера DNS(по умолчанию).

Атрибуты элементов **item**:

- **name** – доменное имя узла
- **ip** – IPv4 адрес узла

### 3.11 Параметры настройки соединений <connections>

Параметры, указанные в этом разделе, определяют настройки оборудования кассы, обеспечивающего соединения с ТСР/IP сетью.

Структура раздела **connections**:

```
<connections>
  <conn name="[название]" type="[тип оборудования]" ... />
  ...
  <conn name="[название]" type="[тип оборудования]" ... />
</connections>
```

Количество подразделов **conn**, определяющих конкретное соединение с сетью, может быть любое количество (как и любым количеством может быть настроек для одного типа оборудования — т. е. может быть определено несколько подразделов **conn** с одинаковым типом оборудования). При проведении обмена данными с сервером, выводится меню в котором можно выбрать соединение - это меню строится на основе данных раздела **connections**. Если определен только один подраздел **conn**, то меню не выводится и автоматически выбирается этот подраздел. Также автоматически выбирается первое соединение, если пользователь не выбрал соединение в меню в течении 3сек.

Атрибуты раздела **conn**:

- **name** – строка [максимум 16 символов]: имя соединения, служит для отображения соединения в меню выбора;
- **type** – тип используемого коммуникационного оборудования. На текущий момент поддерживается следующее оборудование:
  - **GPRS** – GPRS/GSM модем (интегрированный на IRAS) для соединения через мобильную сеть;

- **WIFI** – WiFi модуль связи (интегрированный на IRAS либо внешний USB-WiFi<sup>7</sup> переходник/dongle) для соединения по беспроводной сети;
- **ETH1** – USB-Ethernet<sup>8</sup> переходник/dongle для соединения по Ethernet UTP кабелю (USB-Ethernet переходник/dongle должен быть подключен до включения терминала IRAS, т. е. терминал IRAS должен быть включен с уже подключенным переходником).
- **Bluetooth** – Bluetooth модуль связи (интегрированный в IRAS) для соединения по беспроводной сети;
- **apn** – строка: имя точки доступа в сеть (используется для типов оборудования WIFI и GPRS);
- **login** – строка: логин для входа в сеть (используется для типов оборудования GPRS);
- **pass** – строка: пароль для входа в сеть (используется для типов оборудования WIFI и GPRS);
- **pin** – цифровая строка: пин-код от SIM-карты (используется для типов оборудования GPRS). Для SIM-карт не использующих пин — определять атрибут не нужно;
- **auth** – способ аутентификации (используется для типов оборудования WIFI), если атрибут не указан, то используется автоматическое определение. Может принимать следующие значения:
  - AUTO — автоматическое определение;
  - WPA – используется WPA аутентификация;
  - WPA\_WPA2 - используется WPA или WPA2 аутентификация;
  - WPA2 - используется WPA2 аутентификация;
  - WPA\_EAP – используется WPA Enterprise аутентификация (смотри раздел 3.11.2);
  - WPA\_WPA2\_EAP - используется WPA Enterprise или WPA2 Enterprise аутентификация (смотри раздел 3.11.2);
  - WPA2\_EAP - используется WPA2 Enterprise аутентификация (смотри раздел 3.11.2);
- **encrypt** – способ шифрования (используется для типов оборудования WIFI), используется только в паре с атрибутом **auth**. Может принимать следующие значения:
  - NONE — не используется шифрование;
  - WEP – шифрование WEP;
  - TKIP – шифрование TKIP;
  - AES – шифрование AES;
- **dhcp** – 0: не использовать процедуру DHCP (динамическое определение адреса) для получения адреса, 1: использовать DHCP (используется для типов оборудования WIFI, Bluetooth). По умолчанию (если атрибут не указан): использовать DHCP;
- **ip** – строка IPv4: статический адрес устройства (используется для типов оборудования

7 Уточните у поставщика модели поддерживаемых переходников USB-WiFi (на текущий момент для терминала Рах S900 поддерживаются переходники на чипах производства Realtek).

8 Уточните у поставщика модели поддерживаемых переходников USB-Ethernet (на текущий момент для терминала Рах S900 поддерживаются переходники на чипах AS88772 производства Asix).

WIFI). Необходимо определить, если не используется DHCP;

- **mask** – строка IPv4: маска сетевых адресов (используется для типов оборудования WIFI). Необходимо определить, если не используется DHCP;
- **gw** - строка IPv4: шлюз по умолчанию (используется для типов оборудования WIFI). Необходимо определить, если не используется DHCP;
- **dns** - строка IPv4: адрес сервера имён (используется для типов оборудования WIFI). Необходимо определить, если не используется DHCP;
- **timeout** – таймаут, в секундах, для операций инициализации коммуникационного оборудования (соединение с точкой доступа или мобильной сетью, время ожидания ответа при использовании DHCP). По умолчанию 20 секунд.
- **btmac** – MAC адрес bluetooth-модема(используется для типов оборудования Bluetooth). При указании этого атрибута, производится подключение к конкретному устройству, иначе предоставляется выбор из найденных доступных устройств.
- **btPinCode** – цифровая строка: пин-код доступа к bluetooth-модему (используется для типов оборудования Bluetooth). По умолчанию «0000».
- **btTimeScan** – ограничение, в секундах, времени поиска доступных bluetooth устройств (используется для типов оборудования Bluetooth). По умолчанию 10 секунд.

**Внимание:** При использовании «скрытых» WiFi сетей обязательно нужно настроить атрибуты **auth** и **encrypt** (при использовании скрытой сети, невозможно автоматически определить какой вид аутентификации и шифрации канала она использует).

**Внимание:** При использовании USB переходника/dongle, он должен быть подсоединен к терминалу до включения терминала IRAS, т. е. терминал IRAS должен быть включен с уже подсоединенным переходником (автоматического определения [plug&play] терминал IRAS не поддерживает - определение внешних устройств происходит при загрузке терминала).

Пример раздела **connections**:

```
<connections>
  <conn name="WIFI" type="WIFI" apn="MYNET" pass="8576" dhcp="1" timeout="30" />
  <conn name="MegaFon" type="GPRS" apn="internet" login="gdata" pass="gdata"
    timeout="60" />
  <conn name="USB-ETHERNET" type="ETH1" dhcp="0" ip="169.254.137.210"
    mask="255.255.0.0" gw="169.254.137.209" dns="169.254.137.209" timeout="30" />
</connections>
```

### 3.11.1 Настройки соединения для операторов мобильной связи

Параметры настройки GPRS соединения для операторов мобильной связи следует узнавать непосредственно от соответствующего оператора. Ниже приведены параметры настройки для распространенных операторов мобильной связи.

Оператор мобильной связи	Пример настройки
Мегафон	<code>&lt;conn name="MegaFon" type="GPRS" apn="internet" login="gdata" pass="gdata" ... /&gt;</code>
МТС	<code>&lt;conn name="MTS" type="GPRS" apn="internet.mts.ru" login="mts" pass="mts" ... /&gt;</code>
Билайн	<code>&lt;conn name="BeeLine" type="GPRS" apn="internet.beeline.ru"</code>

	<code>login="beeline" pass="beeline" ... /&gt;</code>
TELE2	<code>&lt;conn name="TELE2" type="GPRS" apn="internet.tele2.ru" ... /&gt;</code> <b>Внимание:</b> не нужно указывать атрибуты <b>login</b> и <b>pass</b> - для этого оператора мобильной связи они не используются.

### 3.11.2 Настройка WiFi WPA Enterprise соединения

Для корпоративных применений используется Enterprise схема соединения. В этом случае для соединения с WiFi точкой доступа используется динамический ключ, индивидуальный для каждого работающего клиента в данный момент. Этот ключ может периодически обновляться по ходу работы без разрыва соединения, и за его генерацию отвечает дополнительный компонент — сервер авторизации (сервер авторизации расположен на стороне точки доступа).

При настройке по схеме WPA Enterprise используются дополнительные параметры (не используемые в других случаях):

- **eap\_type** — тип Enterprise протокола авторизации (число), поддерживаются следующие типы авторизации:
  - 1 — EAP-MD5 тип авторизации (соответствует RFC 2284), в настоящее время считается устаревшим методом авторизации — не рекомендуется к применению;
  - 2 — EAP-TLS (Transport Layer Security) использует инфраструктуру открытых ключей (PKI) для авторизации клиента через сертификаты, выписанные доверенным удостоверяющим центром (CA). Требуется выписывания и установки клиентских сертификатов на каждое беспроводное устройство;
  - 3 — PEAP-MSCHAPV2 (Protected EAP) использует зашифрованный TLS туннель между клиентом и сервером. В дальнейшем в этом туннеле происходит авторизация по протоколу MSCHAPv2;
  - 4 — EAP-TTLS (Tunneled Transport Layer Security) аналогичен EAP-TLS, но при создании туннеля не требуется клиентский сертификат. В этом туннеле производится дополнительная авторизация.

**Внимание:** Для терминалов IRAS S900 использующих WiFi модуль «RS9110-N-11-02» (если значение переменной **ro.fac.wifi** равно «RS9110-N-11-02» или «01») не поддерживаются типы авторизации 2,3,4.

- **eap\_id** – идентификатор клиента (строка) для авторизации (используется для типов PEAP-MSCHAPV2, EAP-TTLS).  
**Внимание:** В качестве пароля используется значение параметра **pass** (смотри раздел 3.11);
- **eap\_ca** — корневой сертификат (имя файла), для проверки сервера;
- **eap\_client** — клиентский сертификат (имя файла);
- **eap\_pkey** – приватный ключ клиента (имя файла);
- **eap\_pkey\_pass** – пароль к приватному ключу клиента (строка).

**Внимание:** файлы сертификатов и ключей для авторизации должны быть загружены как данные к приложению.

**Внимание:** Названия и строки должны содержать только латинские символы. Учитывайте, что система терминала чувствительна к регистру букв.

### 3.11.2.1 Пример настройки EAP-TLS соединения

Для соединения EAP-TLS должны быть настроены параметры `eap_type`, `eap_id`, `eap_ca`, `eap_cli`, `eap_pkey` и `eap_pkey_pass` (если необходимо).

**Внимание:** Если используется P12 файл (включающий в себя корневой сертификат - `ca`, клиентский сертификат – `cli` и приватный ключ клиента), то указывать `eap_ca`, `eap_cli` не требуется. Достаточно указать `eap_pkey` и `eap_pkey_pass` (если необходимо).

Пример настройки соединения:

```
<conn name="WIFI EAP" type="WIFI" apn="EAP_AP" auth="WPA2_EAP" encrypt="AES" eap_type="2"
eap_id="identity" eap_ca="ca.cer" eap_client="client.cer" eap_pkey="prikey.pem"
eap_pkey_pass="12345678" dhcp="1" timeout="60000" />
```

где:

- `apn="EAP_AP"` — название точки доступа;
- `auth="WPA2_EAP"` — тип авторизации WPA2 Enterprise;
- `encrypt="AES"` – тип шифрации AES;
- `eap_type="2"` – использовать EAP-TLS;
- `eap_id="identity"` - идентификатор клиента;
- `eap_ca="ca.cer"` — имя файла корневого сертификата;
- `eap_client="client.cer"` — имя файла клиентского сертификата;
- `eap_pkey="prikey.pem"` — имя файла приватного ключа;
- `eap_pkey_pass="12345678"` – пароль личного ключа.

### 3.11.2.2 Пример настройки PEAP-MSCHAPV2 соединения

Для соединения PEAP-MSCHAPV2 должны быть настроены параметры `eap_type`, `eap_id`, `pass`.

Пример настройки соединения:

```
<conn name="WIFI EAP" type="WIFI" apn="EAP_AP" auth="WPA2_EAP" encrypt="AES" eap_type="3"
eap_id="identity" pass="12345678" dhcp="1" timeout="60000" />
```

где:

где:

- `apn="EAP_AP"` — название точки доступа;
- `auth="WPA2_EAP"` — тип авторизации WPA2 Enterprise;
- `encrypt="AES"` – тип шифрации AES;
- `eap_type="3"` – использовать PEAP-MSCHAPV2;
- `eap_id="identity"` - идентификатор клиента;
- `pass="12345678"` — пароль клиента.

### 3.11.3 Параметры настройки клиента для связи с сервером <client>

Параметры, указанные в этом разделе, определяют настройки клиента обеспечивающего операции обмена данными с сервером.

### Структура раздела **client**:

```
<client [атрибути настройки]="[значение]"...[атрибути настройки]="[значение]">
  <[имя операции обмена] url="[ресурс]" login="[логин]" pass="[пароль]" ... />
  ...
  <[имя операции обмена] url="[ресурс]" login="[логин]" pass="[пароль]" ... />
</client>
```

Атрибуты настройки раздела клиент подробно описаны в разделе 3.11.4.

Определены следующие операции обмена с сервером:

- **loadorderlist** — загрузка маршрутного листа (перечня ЗНД) на мобильную кассу;
- **loadorder** — загрузка отдельного ЗНД на мобильную кассу;
- **uploadorderpacket** — выгрузка пакета отчетов из мобильной кассы на сервер;
- **uploadback** – фоновая выгрузка пакета отчетов из мобильной кассы на сервер (осуществляется в фоновом режиме, как и выгрузка в ОФД) смотри раздел 3.11.8;
- **checkaccess** — проверка/регистрация пользователя в системе;
- **updateapp** – обновление приложения. Файл обновления приложения должен быть размещен на сервере по указанному в **url** пути и иметь имя «courierfn.air» (или «courierfntest.air» при отладочной эксплуатации);
- **updateconfig** – обновление файла настроек. Файл обновления настроек должен быть размещен на сервере по указанному в **url** пути и по умолчанию используется имя «settings.xml» (для использования другого имени файла на стороне сервера, установите атрибут **config\_name**: смотри раздел 3.11.4);
- **updateauth** – обновление файла реестра пользователей (только в сборках где используется этот функционал). Файл реестра пользователей должен быть размещен на сервере по указанному в **url** пути и по умолчанию используется имя «auth.xml» (для использования другого имени файла на стороне сервера, установите атрибут **auth\_name**: смотри раздел 3.11.4);
- **updateonlinepay** – обновление дополнительного файла настроек онлайн платежей (только в сборках где используется этот функционал). Файл настроек онлайн платежей должен быть размещен на сервере по указанному в **url** пути и по умолчанию используется имя «onlinepay.xml» (для использования другого имени файла на стороне сервера, установите атрибут **onlinepay\_name**);
- **updateutm** – обновление дополнительного файла настроек УТМ (только в сборках где используется этот функционал). Файл настроек онлайн платежей должен быть размещен на сервере по указанному в **url** пути и по умолчанию используется имя «utmegais.xml» (для использования другого имени файла на стороне сервера, установите атрибут **utm\_name**);
- **updatelic** – получение/обновление файла лицензии. Файл лицензии должен быть размещен на сервере по указанному **url** пути и иметь имя «license.xml».  
**Внимание:** При необходимости использования нескольких файлов лицензий для различных групп оборудования, дополнительные файлы должны выкладываться с именем «license<номер>.xml» (где номер от 0 и далее без промежутков);
- **updatecert** – обновление сертификатов безопасности (обновляются те сертификаты безопасности, которые указаны для соединения). Файлы сертификатов безопасности должны размещаться на сервера по указанному URL, имена сертификатов берутся из настройки операции обмена;

- **updateos** – обновление операционной системы ККМ ИРАС. Файл образа операционной системы должен быть размещен на сервере по указанному в **url** пути и по умолчанию используется имя «prolin-iras.zip» (для использования другого имени файла на стороне сервера, установите атрибут **os\_name**: смотри раздел 3.11.4);
- **updatekkt** – обновление сервисной программы ККМ (программа для сервисного обслуживания контроллера ФН). Файл обновления приложения должен быть размещен на сервере по указанному в **url** пути и иметь имя «kktiras.air». **Внимание:** Сервисная программа ККТ доступна с сервера производителя ПО. Для обновления с сервера производителя необходимо операцию настроить следующим образом:  

```
<updatekkt url="http://files.nilsoft.ru/kktiras" />
```
- **updatepacket** – пакетное обновление (обновление, подготовленное в виде специального пакета). Файл пакета обновления должен быть размещен на сервере по указанному в **url** пути и имеет имя «updatepacket.zip». **Внимание:** Подробно формат пакета обновления описан в документе «IRAS courier. Структура и правила использования пакета обновления».

#### Атрибуты операций обмена:

- **url** – строка URL: адрес ресурса (universe resource locator). Строка должна быть вида: [тип протокола сервера]://[адрес сервера]/[путь к ресурсу], где:
  - тип протокола сервера — поддерживаются следующие протоколы:
    - **http/https** протокол (смотри раздел 3.11.5);
    - **ftp/ftps** протокол (смотри раздел 3.11.6);
    - **sftp** протокол (смотри раздел 3.11.7);
  - адрес сервера — имя сервера или его IP-адрес;
  - путь к ресурсу — путь к ресурсу внутри сервера;
- **login** – строка: логин доступа к серверу;
- **pass** – строка: пароль доступа к серверу;
- **pos\_pn** – (необязательный параметр) строка: название модели pos-терминала на котором основан ККМ (part number). Если атрибут указан, то происходит сравнение строк, заданной в этом параметре и полученной от pos-терминала (на котором выполняется программа) и если начало их совпадает (сравнение производится без учета регистра), то это настройка используется для загрузки. То есть эта настройка позволяет настраивать загрузку в зависимости от используемой модели ККМ (смотри документ «IRAS courier. Использование касс разных моделей»);
- **type** – (необязательный параметр) тип используемого коммуникационного оборудования, соответствует указанному в разделе **conn** (смотри раздел 3.11);
- **name** – (необязательный параметр) строка: имя соединения, соответствует указанному в разделе **conn** (смотри раздел 3.11);
- **ca** – имя самоподписанного сертификата безопасности (или цепочки сертификатов) для проверки сертификата сервера (используется при использовании защищенного соединения с сервером). Поддерживаются сертификаты в форматах PEM (X509), DER (X509), PKCS7. **Внимание:** При использовании сертификата в формате PKCS7, файл обязательно должен иметь расширение "p7b" (например "chain.p7b");

- **ss** – имя клиентского сертификата безопасности для аутентификации на сервере (используется при использовании защищенного соединения с сервером с двухсторонней аутентификацией). Поддерживаются сертификаты в форматах PEM (X509);  
**Внимание:** При использовании sftp протокола в этом параметре передается публичный ключ в формате SSH2;
- **rkey** – имя клиентского личного ключа для аутентификации на сервере (используется при использовании защищенного соединения с сервером с двухсторонней аутентификацией). Поддерживаются ключи в форматах PEM.
- **pack** – указывает способ упаковки при выгрузке отчета на сервер (используется только для операции выгрузки отчета **uploadorderpacket**).  
Формат: **pack**="<расширение архива>" (на текущий момент поддерживается расширение zip, пример: pack="zip").

**Внимание:** Необязательные атрибуты **name** и **type** позволяют определять параметры операций загрузки в зависимости от способа соединения. Если для операции не определены атрибуты **name** и **type**, то эта операция подходит для любого соединения, определенного в разделе **connections** (смотри раздел 3.11). Если для операции определен один из атрибутов **name** или **type**, то операция с такими параметрами будет осуществляться только для соответствующего соединения (т. е. соответствующий атрибут **name** или **type** у операции обмена с сервером и у соединения должен быть полностью идентичен). Поиск строки определяющей операцию обмена с сервером происходит в том порядке, как они определены в разделе **client**, поэтому рекомендуется сперва определить операции для конкретного способа соединения, а затем операции для других способов соединения (т. е. без указания атрибутов **name** и **type**).

**Внимание:** Дополнительные атрибуты используются только для режима обмена с сервером с использованием квитанций подтверждения (смотри документацию «IRAS courier. Протокол обмена с файловым сервером»). Дополнительные атрибуты операций обмена:

Операция	Дополнительные атрибуты
loadorderlist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>timeout</b> – кол-во секунд: время ожидания публикации состава маршрутного листа сервером;</li> <li>• <b>period</b> – кол-во секунд: период опроса состояния готовности маршрутного листа на сервере;</li> <li>• <b>arch</b> – строка: путь к каталогу архивации файлов на сервере.</li> </ul>
loadorder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>timeout</b> – кол-во секунд: время ожидания публикации состава маршрутного листа сервером;</li> <li>• <b>period</b> – кол-во секунд: период опроса состояния готовности маршрутного листа на сервере;</li> <li>• <b>arch</b> – строка: путь к каталогу архивации файлов на сервере.</li> </ul>
uploadorderpacket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>timeout</b> – кол-во секунд: время ожидания обработки отчетов сервером;</li> <li>• <b>period</b> – кол-во секунд: период опроса состояния завершения обработки отчетов на сервере;</li> <li>• <b>cardlog_path</b> – строка: путь для выгрузки карточного лога (если настроено логирование карточного модуля, смотри раздел 3.8).</li> </ul>
checkaccess	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>timeout</b> – кол-во секунд: время ожидания подтверждения регистрационных данных сервером;</li> </ul>

- **period** – кол-во секунд: период опроса подтверждения регистрационных данных сервером.

**Внимание:** Обновление приложения происходит, если версия приложения в обновлении больше чем текущая версия приложения. Проверка также происходит по совпадению имени приложения.

**Внимание:** Обновление файла настроек происходит, если дата публикации обновления (смотри раздел 3) более поздняя, чем у текущего файла настроек. Если у текущего файла настроек дата публикации не указана, то обновление файла настроек произойдет в любом случае.

**Внимание:** Обновление лицензии происходит, если загруженная лицензия соответствует оборудованию и является действующей (т. е. позволяет работать).

Пример раздела **client**:

```
<client>
  <!-- Для USB-Ethernet соединения (указан атрибут type). -->
  <loadorderlist type="ETH1" url="http://intserv/uploads/IN" login="user"
    pass="qwerty" timeout="300" period="10" arch="../ARH/IN" />
  <loadorder type="ETH1" url="http://intserv/uploads/IN" login="user"
    pass="qwerty" timeout="300" period="10" arch="../ARH/IN" />
  <uploadorderpacket type="ETH1" url="http://intserv/uploads/OUT"
    login="user" pass="qwerty" timeout="180" period="10" />
  <checkaccess type="ETH1" url="http://intserv/uploads/IN" login="user"
    pass="qwerty" timeout="300" period="10" />
  <updateapp type="ETH1" url="http://intserv/uploads/PROG"
    login="user" pass="qwerty" />
  <updateconfig type="ETH1" url="http://intserv/uploads/CONFIG"
    login="user" pass="qwerty" />
  <updateelic type="ETH1" url="http://intserv/uploads/CONFIG"
    login="user" pass="qwerty" />

  <!-- Для всех остальных соединений. -->
  <!-- Загрузка маршрутного листа. -->
  <loadorderlist url="https://server/uploads/IN" ca="ca.p7b" login="user"
    pass="qwerty" timeout="300" period="10" arch="../ARH/IN" />
  <!-- Загрузка отдельного ЗНД. -->
  <loadorder url="https://server/uploads/IN" ca="ca.p7b" login="user"
    pass="qwerty" timeout="300" period="10" arch="../ARH/IN" />
  <!-- Выгрузка пакета отчетов. -->
  <uploadorderpacket url="https://server/uploads/OUT" ca="ca.p7b" login="user"
    pass="qwerty" timeout="180" period="10" />
  <!-- Проверка доступа. -->
  <checkaccess url="https://server/uploads/IN" ca="ca.p7b" login="user"
    pass="qwerty" timeout="300" period="10" />
  <!-- Загрузка обновления. -->
  <updateapp url="https://server/uploads/PROG" ca="ca.p7b" login="user"
pass="qwerty" />
  <!-- Загрузка настроек. -->
  <updateconfig url="https://server/uploads/CONFIG" ca="ca.p7b" login="user"
pass="qwerty" />
  <!-- Обновление сертификатов. -->
  <updateconfig url="https://server/uploads/CONFIG" ca="ca.p7b" login="user"
pass="qwerty" />
  <!-- Обновление сервисной программы ККТ (с сайта производителя). -->
  <updatekkt url="http://files.nilsoft.ru/kktiras" />
</client>
```

### 3.11.4 Атрибуты настройки раздела client

Атрибуты позволяют настроить клиентские возможности ККМ.

**Внимание:** Для поддержки автоматического обновления настроек и программного обеспечения требуется настроить атрибут **automode** раздела **client** (смотрите ниже).

Определены следующие атрибуты:

- **updateapp\_disable="1"** - блокирует возможность обновления приложения (не появляется пункт меню ОБНОВЛ. ПРИЛОЖЕНИЯ), по умолчанию обновление приложения с сервера разрешено;
- **updateos\_disable="1"** - блокирует возможность обновления ОС (не появляется пункт меню ОБНОВЛ.ОПЕР.СИСТЕМЫ), по умолчанию обновление ОС с сервера разрешено;
- **updatelic\_disable="1"** - блокирует возможность обновления лицензии (не появляется пункт меню ЗАГР. ЛИЦЕНЗИИ), по умолчанию обновление лицензий с сервера разрешено;
- **updatekkt\_disable="1"** - блокирует возможность обновления сервисной программы ККТ (не появляется пункт меню ОБНОВЛЕНИЕ ККТ), по умолчанию обновление сервисной программы ККТ с сервера разрешено;
- **updateauth\_enable="1"** - разрешает возможность обновления реестра пользователей (появляется пункт меню ЗАГР. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ), по умолчанию обновление реестра пользователей не разрешено;
- **updateonlinepay\_enable="1"** - разрешает возможность обновления дополнительного файла настроек онлайн платежей (появляется пункт меню ЗАГР.ONLINE PAY), по умолчанию обновление дополнительного файла настроек онлайн платежей не разрешено;
- **updateutm\_enable="1"** - разрешает возможность обновления дополнительного файла настроек онлайн платежей (появляется пункт меню ЗАГР.ONLINE PAY), по умолчанию обновление дополнительного файла настроек онлайн платежей не разрешено;
- **reboot\_disable="1"** – запрещает технологическую перезагрузку после выгрузки отчета на сервер;
- **upload\_to\_udisk="1"** - разрешает возможность выгрузки отчета на подключенный через USB-OTG внешний USB-FLASH носитель (появляется пункт меню ВЫГРУЗ.ОТЧЕТА UDISK), по умолчанию эта функция не доступна;
- **config\_name<версия ФФД>="<имя файла на сервере>"** - имя файла настроек на стороне сервера, по умолчанию "settings.xml". Версия ФФД может иметь следующие значения:
  - 101 — для ФФД 1.0;
  - 105 — для ФФД 1.05;
  - 110 — для ФФД 1.1.

При загрузке используется следующий алгоритм получения имени файла настроек:

1. Сперва происходит попытка считывания настройки **config\_name<версия протокола>** из settings.xml (например для протокола ФФД 1.0:

**config\_name101**="settings\_ffd10.xml");

2. Если настройка из 1 не найдена, то происходит попытка считывания настройки **config\_name** из settings.xml (например: **config\_name**="settings.xml");
3. Если никакой настройки не найдено в settings.xml, то загружается файл с именем "settings.xml".

**Внимание:** Вышеуказанный механизм позволяет путем настройки загружать разные файлы настроек (в зависимости от протокола ФФД) при использовании разных протоколов ФФД на кассах.

- **auth\_name**="<имя файла на сервере>" - имя файла реестра пользователей на стороне сервера, по умолчанию "auth.xml";
- **onlinerau\_name**="<имя файла на сервере>" - имя файла дополнительных настроек онлайн платежей на стороне сервера, по умолчанию "onlinerau.xml";
- **os\_name**="<имя файла на сервере>" - имя файла образа ОС на стороне сервера, по умолчанию "prolin-iras.zip";
- **automode**="<флаги режима автоматического обновления>" - задает режим автоматического обновления настроек и программного обеспечения (по умолчанию значение 0). Могут использоваться следующие флаги:
  - 1 — в меню «ЗАГР/ВЫГРУЗКА» показывать пункт «АВТОМАТ.ОБНОВЛЕНИЕ» обновление (вместо отдельных видов обновления);
  - 2 — производить попытку автообновления после успешной выгрузки отчета смены;
  - 4 - а производить попытку автообновления перед загрузкой МЛ (если смена закрыта).

### 3.11.4.1 Порядок автоматического обновления

Если настроен атрибут **automode** раздела **client**, то в случае возникновения соответствующего события запускается механизм автоматического обновления.

**Внимание:** Для ускоренной проверки версии программы «Курьер» (т. е. для проверки необходимости обновления программы), нужно извлечь из инсталляционного пакета **courierfn.aip** файл описания приложения **appinfo** и выложить на сервер обновления рядом с инсталляционным пакетом (переименуйте инсталляционный пакет **courierfn.aip** в **courierfn.zip** и извлеките из него файл **appinfo**). Эту процедуру нужно делать для каждого нового обновления. В этом случае для проверки необходимости обновления программы будет скачиваться с сервера только файл **appinfo**, а не весь инсталляционный пакет (он будет скачиваться только при необходимости обновления программы).

**Внимание:** Для ускоренной проверки версии программы ККТ (т. е. для проверки необходимости обновления программы) можно произвести те же действия, что и для программы «Курьер» (смотрите выше).

Обновление в следующем порядке:

1. Обновление лицензии, если настроен раздел **updatelic**;
2. Обновление сертификатов для защищенного соединения, если настроен раздел **updatecert**;
3. Обновление файла настроек (settings.xml), если настроен раздел **updateconfig**;

4. Обновление файла списка пользователей (auth.xml), если настроен раздел **updateauth**;
5. Обновление файла настроек онлайн платежей (onlinerau.xml), если настроен раздел **updateonlinepay**;
6. Обновление файла настроек УТМ (utmegais.xml), если настроен раздел **updateutm**;
7. Обновление сервисной программы ККТ, если настроен раздел **updatekkt**;
8. Обновление приложения «Курьер», если настроен раздел **updateapp**.

### 3.11.5 Требования к серверу http|https

**Внимание:** При использовании сервера http/https, для загрузки файлов на сервер, используется расширение WebDAV. Рекомендуется к использованию ПО для сервера: **Apache 2.xx** (с расширением WebDAV).

Перечень запросов HTTP используемых для работы с сервером http/https:

GET, HEAD, PUT, DELETE, MOVE (запрос определен только для расширения WebDAV).

### 3.11.6 Требования к серверу ftp|ftps

**Внимание:** При использовании сервера ftp/ftps, для загрузки файлов на сервер, следует учитывать, что для защищенного режима (ftps: ftp over tls) используется режим подключения без принудительного перехода в защищенный режим (implicit ftp over tls). Рекомендуется к использованию ПО для сервера: **FileZilla Server**.

Перечень команд FTP, используемых для работы с сервером ftp/ftps:

USER, PASS, TYPE I, PASV, RETR, STOR, RNFR, RNT0, DELE, QUIT, SIZE (команда входит в расширенный набор команд ftp [RFC3659]).

Перечень команд FTPS, используемых для работы с сервером ftps:

PBSZ, PROT.

**Внимание:** При обработке ответа команды PASV, происходит подмена адреса, полученного в ответе, на адрес сервера ftp (это необходимо при использовании транслирования адресов локальной сети во внешнюю сеть [net address translating]).

### 3.11.7 Требования к серверу sftp

**Внимание:** При использовании сервера sftp, на стороне ИРАС используется библиотека libssh2. Используемые ключи должны соответствовать формату SSH2 (смотри ниже).

Пример настройки для использования sftp (аутентификация по логину/паролю):

```
<loadorderlist url="sftp://127.0.0.1/test/in" login="test" pass="12345678"
timeout="300" period="2" arch=" ../arch" />
```

где:

- **url** – url сервера;
- **login** – логин SSH сессии;
- **pass** – пароль SSH сессии.

Пример настройки для использования sftp (аутентификация с использованием ключей):

```
<loadorderlist url="sftp://127.0.0.1/test/in" login="test" cc="testkey.pub"
```

```
pkey="testkey" pass="12345678" timeout="300" period="2" arch="../arch" />
```

где:

- **url** – url сервера;
- **login** – логин SSH сессии;
- **cc** – файл публичного ключа SSH (загружается в раздел MAINAPP, как данные);
- **pkey** – файл личного [приватного] ключа SSH (загружается в раздел MAINAPP, как данные);
- **pass** – пароль для дешифрации личного [приватного] ключа SSH.

### 3.11.7.1 Генерации пар ключей SSH

Генерация ключей происходит на стороне сервера. Ключи должны отвечать требованиям формату SSH2.

Для генерации ключевых пар рекомендуется использоваться утилитой **ssh-keygen** (стандартная утилита для операционных систем linux).

Пример генерации ключевой пары rsa:

```
ssh-keygen -t rsa
```

Вид публичного ключа:

```
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQQAQC/1KuU9yFcmxAXxUwF9xEEDZGeI1LiYeJx0Nc  
pDmcHEUvqqRky8+8Yi0nWYA0qMnd08RyIgwWk5EFPpNFnc80o9qjE5u174hR4+gEAHX0GUmUe7aN  
JU1Yi814xFYW9Cu1sxed/So70wwqWKJ8pgwkovGtyd/+rnBQLGariUbicgkKTx9Qt47MyMW4CEm  
9j0g1/p93vs842x+06BSUimCZgpXs5pzP425U+d9bfus17oj15R22xG4bY0aU7z/p++pJuv98DB  
s8R/YBS2Rp2PWCzJYQEFaouYUykcZx0Cr1mRWBJaBsiZH67DwYLCp8mkNzvDINK1UNE0r9bKJHK  
aFksT chrV@chrV-virtual-machine.
```

Вид личного [приватного] ключа:

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----  
MIIEowIBAAKCAQEAu5Sr1Pcn3JsQF8UMBfcrBA2RniJS4mHo8TjXKQ5nBxFaqkZM  
vPvGIjP1mANKjJ3dPEciIFsCuRHZ6TRTXPDqPaOX0bpe+IUePoBAB19B1Z1Hu2jS  
UdWivJemRWFvQrtbMXnf0q0zsmKliifKYmJKLxrcnf/q5wUCxmq4lG4nIJCk1/UL  
e0zmfFuAhJvYzoNF6fd77PONsfjugU1IpgmYKV70acz+NuUPnfW37rNe6I5eUWds  
RuG2Dm108/6fvqY1L/fAwBPEf2AUtkadj1gsyWEBBQKFGFMpHGcdAq5ZkUgSWgbI  
mR+uw8GCwj/JpDc7wyDStVDRDq/WyirymhZLEwIDAQABAoIBAD6Rs6gnQGGQUyUw  
Tq/0DR6hv91BpIhdKez+f2btSUDJri7GXvGp2P/8z8Mh8AsU09iH8uFWWAFR170m  
X00PezFAkGsmLzZDY610AZtmx0iy8vaG0YvG/a16YUmXhNrjQdI018bXqCwmpIE  
9Ne9HLVdtIF1uSZSQKHE4Ru5DhZYFoDcG0tAyrPINUUrHg7Wgr//WlFYy8Un23yL  
9JXWQL9NSX0qzTzm3bAAzKAZRs6mMMxwiVGe0Pu1UrC1pUQ2oDdPSxdybINTaQ//  
23wTBxjZraq/HsQFNEfkfmyw0xfY0tBHvymaNI79uv610V0AchjHI15U10DNsFTB  
8T+8i2ECgYEA5RUiWhPWm0a1LaNTg1WZR0mMMcri8PM4z2guXaEW7sWS+YIA/TM0  
TRwihvKGM+zutJ079wUwr58cw6jzZhfgG8ykLVE4QXqh9beDzpwXeyj6pF6o2U4J  
hmW6ndPDMLKdogv1B9p4/r1NZNMqsu7Py9ZbMh/nqgABFSpWog5LFA0CgYEA1hd4  
p0KXirY3RS5MGBx/TeABUyFQ8JXBNg6icIYJyTvS/7ZTYnidaWFDUwkvQ0NsADT4  
djwIptEz+Qsd+uizY1PtZ9Ku2KH5iM3Cn4pCI5YnCZeCjqZ7Sp/L2mckMHgDdfwy  
K/iGis5KFpviIvottA1d19K7BNWMSMA+cXs6Ce58CgYBumaKJLNTJ43ELxLP4T6Z9  
D+jgzVx+C1+e02VPTQv+YaNRFUQW+tbAd9nvn0pbZ4Pj6Q0yAo1iLQa9LF+/Jb3M  
ji0hwXnQmz2AnYZkhRYNHZ7LhuwsbetZWNodgvTVGRdj+iwse305Ngu4pv8Rfp0S  
g75p19+IQxJCvrsu6InnLQKBGgGeAg9V010iQL7kRR10vnSg/AXm1zYpnk0r0NPO  
W9oBvvhueD+9TuToGkzd0wC12HI/9MthNWeFG1f/Evw/HG3ay2kIjs+Sm4TQm3P+5  
vXCRFwSuv+mcDUM9X0ZaQr9Pn19Cxy0b0dNHf8B/DvrzsEZE8UuNsWjJJo6/UEe  
HUCBAoGBALMzvM4Cz5FzWSoR0ZKf7H8XaocmQfabD108Ige4PiSnp3BYvr0Yeus9  
Pwjxm4PKaGmdX8HcbwoWyhZ4PT5Kk4D7x0M4TlJ7LTIWfo8zFuL7d+bQA4kKTXR  
gRa/yTEVjaWyyuDsDofnF4i5fSiVCKMCKJd9bP7T9b4y2tY82Rrnz  
-----END RSA PRIVATE KEY-----
```

Пример генерации ключевой пары dsa:

```
ssh-keygen -t dsa
```

Вид публичного ключа:

```
ssh-dss AAAAB3NzaC1kc3MAAACBAId0o/McFr5n4FCfc0hQ63M3bXpkScGwXT6ImA0Bffdg05o
vctPFwVHu42/ExzH9dP6CrGD5qucLTRDFM+oP/UcrEJ0PVoDPK4HngkoW0vmoaYs/rQqvKX8Gg0
bzAeIpYz0X/h+I0+UpJdxpASqE6kpj6Pc+MBA/ebsrKBz9pI7vAAAAFQCw04yWCzsrNPKR51Xo0
IkHNm/e8QAAAIAFTSGc50mzq8JgcYAvHxftysh+rHQBM3CSHvAzWUAMg41UoxhSsg0W44WZnLB
+inCzGK1fIqJ61p1sjuwMQGe60K5vRnUQGUX1HpW0tG+JHLE2AoLKay9yxHFMx+hw70qXb91u
d9hUiAdbi7AP8S4gc21CBFq01EAi0+cK22QAAAIBiva/2PjSVh11aJtkQnbmcoW53atvqfs07gn
NN70JZwpWQjR1DR7mNLMeb69kdG4CBYXMPjIWYLUWqE+dF7SZxWLU2oRz55D0v9u+PLuqLH2ra
GSU1SftAMThtQYWwo3h19Wox49gyxG0GqWnyno/10L4UdUzVkJ0TmqG3Wibmg== chrV@chrV-v
irtual-machine.
```

Вид личного [приватного] ключа:

```
-----BEGIN DSA PRIVATE KEY-----
MIIBugIbAAKBGqCHdKPzHba+Z+Hwn3NIU0tzN216ZEnBsF0+iJgdGx33RjuaL3LT
xcFR7uNvxMcx/XT+gqxg+arnC00Q3zPqD/1HKxCdD1aAzyuB54JKFtL5qGmLP60K
r5F/BoNG8wHiKWM9F/4fiNP1KSXcaQEqh0PKY+j3PjAQP3m7Kygc/aS07wIUALA7
jJYLOys08pHmVeg4iQc2b97xAoGABU0hn0dJs6vCYHGALx8X7crIfqx0ATNwkh7w
M8F1ADIONVKMYUrINFU0FmZywFopwsxipXyKiepaZbI7sDEBnujiub0Z1UB1MU5R
6UgzrRviRyxNgKCymsvcsR3zMFoc09K12/ZbnfYUIgHW4uwD/EuIHNpQgRajtRAI
tPnCmDKcgYBiva/2PjSVh11aJtkQnbmcoW53atvqfs07gnNN70JZwpWQjR1DR7mN
LMeb69kdG4CBYXMPjIWYLUWqE+dF7SZxWLU2oRz55D0v9u+PLuqLH2raGSU1Sft
AMThtQYWwo3h19Wox49gyxG0GqWnyno/10L4UdUzVkJ0TmqG3WibmgIUB9Gzs+tp
h6Br+BKWChH07QNQ8z8=
-----END DSA PRIVATE KEY-----
```

### 3.11.8 Использование фоновой выгрузки отчетов на сервер

Фоновая выгрузка отчетов на сервер используется для выгрузки отчета сразу после пробития чека.

**Внимание:** Фоновая выгрузка производится только если она настроена (т. е. есть настройка **uploadback** в разделе **client**) и настроен фоновый режим выгрузки в ОФД (смотри раздел 3.4.10)

**Внимание:** Фоновая выгрузка осуществляется только в режиме работы с ЗНД или работы с чеками.

Настройка фоновой выгрузки:

```
<uploadback url="[адрес для фоновой выгрузки]" [доп.настройки]
timeout="[таймаут]" />
```

Настройки идентичны настройке **uploadorderpacket**, за исключением атрибута **timeout**. Каталог для выгрузки может отличаться, от настроенного в настройке **uploadorderpacket** (рекомендуется использовать фоновую выгрузку, как резервный механизм в случае сбоя терминала).

Атрибут **timeout** служит для определения таймаута (в секундах) повторной попытки выгрузки отчета в случае возникновения сбоя при предыдущей попытке выгрузки.

**Внимание:** Фоновая выгрузка не использует режим квитанций (т. е. не ожидает квитанций подтверждения от сервера).

### 3.11.9 Выгрузка отчета на внешний USB-FLASH носитель

В случае проблем подключения к серверу или в других случаях, можно использовать для

выгрузки отчета внешний USB-FLASH носитель.

Для этого вам потребуются:

- Переходник micro-USB OTG;
- USB-FLASH носитель (отформатированный FAT32).

Пример подключения USB-FLASH к ККМ:



Для инициализации функции нужно установить в разделе **client** настроечного файла, настройку **upload\_to\_udisk="1"**.

Пример настройки раздела **client**:

```
<client updateauth_enable="1" upload_to_udisk="1">  
  <loadorderlist url="ftp://192.168.1.5/uploads/IN" login="admin" pass="12345678" />  
  <loadorder url="ftp://192.168.1.5/uploads/IN" login="admin" pass="12345678" />  
  <uploadorderpacket url="ftp://192.168.1.5/uploads/OUT" login="admin" pass="12345678"  
udisk_path="courier" />  
  <uploadback url="ftp://192.168.1.5/uploads/OUT/online" login="admin" pass="12345678"  
timeout="120" />  
  <loadgoodlist url="ftp://192.168.1.5/uploads/GOOD" login="admin" pass="12345678" />  
  <updateapp url="ftp://192.168.1.5/uploads/PROG" login="admin" pass="12345678" />  
  <updateauth url="ftp://192.168.1.5/uploads/CONFIG" login="admin" pass="12345678" />  
  <updateconfig url="ftp://192.168.1.5/uploads/CONFIG" login="admin" pass="12345678" />  
</client>
```

Для регулирования имени каталога для выгрузки на USB-FLASH носитель используется параметр **udisk\_path="<имя каталога>"** в разделе описывающую выгрузку отчета **uploadorderpacket** (по умолчанию используется каталог **courier**).

**Внимание:** После успешной выгрузки отчета на USB-FLASH носитель, отчет удаляется с ККМ и можно начать новый цикл работы.

## 3.12 Обновление прошивки КФН

**Внимание!**

Процедуру обновления должен производить только квалифицированный специалист, с уровнем доступа **СЕРВИСНЫЙ ИНЖЕНЕР**.

Удаленное обновление прошивки КФН возможно только в рамках действующей лицензии на программное обеспечение.

**Не рекомендуется проводить процедуру обновления прошивки КФН с низким зарядом аккумулятора, это может привести к выходу из строя ККТ. Либо POS-терминал должен быть подключен к внешнему источнику питания.**

**Перед обновлением необходимо распечатать чек информации о ККТ, так как после обновления возможно потребуется восстановление кода активации ККТ и настроек серверов ОФД, ОИСМ и АС ОКП, а так же заголовка и подвала чека.**

### 3.12.1 Описание секции с настройками

Параметры, указанные в этом разделе, определяют настройки сервера с обновлениями «прошивки КФН» (далее по тексту «прошивка») находящиеся в секции `<fwupdate>`. Секция `<fwupdate>` не является обязательной, при отсутствии данной секции применяются настройки по умолчанию.

Используемые атрибуты секции:

- **url** – http либо https адрес xml файла со списком доступных к скачиванию прошивок. По умолчанию: `http://nilsoft.ru/fwupdate/firmware.xml`
- **noedit** — 1: запрещено редактирование url в форме обновления прошивки. По умолчанию разрешено редактирование.

Пример секции **fwupdate**:

```
<fwupdate url="http://nilsoft.ru/fwupdate/firmware.xml" noedit="1"/>
```

### 3.12.2 Описание xml файла со списком прошивок

Пример файла:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<firmware>
  <item type="IRAS 900-Ф 513" model="6.0STM32 01-01-21" ver="0120513" file="Q92_513_crc.bin"
size="175624" />
  <item type="IRAS 900-Ф" model="6.0STM32 01-01-21" ver="0120514" file="Q92_514_crc.bin"
size="175864" />
  <item type="IRAS 900-Ф 427" ver="0110427" model="5.0STM32 01-12-18" file="Q92_427_crc.bin"
size="164920" />
  <item type="IRAS 900-Ф" model="6.00ARM9 01-01-21" ver="0105515" file="TM900M_515B_crc.bin"
size="179432" />
  <item type="IRAS 900-Ф 514" model="6.00ARM9 01-01-21" ver="0105514"
file="TM900M_514B_crc.bin" size="179432" />
</firmware>
```

Описание атрибутов секций **item** :

- **type** – тип ККТ (должно совпадать с типом возвращаемым из контроллера ФН)
- **model** – модель ККТ (должно совпадать с типом возвращаемым из контроллера ФН)
- **ver** – версия прошивки (версия прошивки размещенной на сервере)

- **file** – файла прошивки(прошивка должна находиться в одной директории с xml файлом списка прошивок)
- **size** – размер(в байтах) файла прошивки(должен соответствовать реальному размеру файла прошивки)

### 3.12.3 Описание формы окна обновления прошивки

Форма обновления запускается по пункту меню **ОБНОВЛЕНИЕ КФН**

На следующем изображении приведена форма окна обновления прошивки:

Описание элементов формы:

- **URL ...** - поле редактирования адреса расположения xml файла со списком доступных к скачиванию прошивок.
- **ОТМЕНА** — кнопка выхода из формы.
- **ОБНОВИТЬ** — кнопка начала процедуры обновления.
- **0 - ПЕЧАТЬ** — кнопка печати отчета об обновлении.
- **Режим обновления:** — выбор текущего состояния КФН:
  - **ОБЫЧНОЕ** — рабочее состояние.
  - **ИЗ СЕРВИСА** — КФН в сервисном режиме
  - **ИЗ ОБНОВЛЕНИЯ** — КФН в режиме обновления

### 3.12.4 Этапы процедуры обновления

1. Загрузка xml файла со списком доступных к скачиванию прошивок
2. Фильтрация списка по атрибуту **model**(в чеке информации поле **КФН:**), если таковой присутствует в элементе списка.
3. Поиск элемента с типом(**type**) соответствующему ККТ(в чеке информации поле **ТИП:**), при удачном поиске переход к этапу 5.
4. Вывод меню с отфильтрованным списком, для выбора прошивки.
5. Загрузка файла выбранной прошивки.

6. Перевод, если требуется, ККТ в режим обновления прошивки.
7. Обновление прошивки.
8. Перевод ККТ в рабочий режим.
9. После обновления необходимо перезагрузить ККТ.

После обновления прошивки возможно потребуется восстановление настроек серверов ОФД, ОИСМ и АС ОКП, а так же заголовка и подвала чека.

Если, после перезагрузки, ККТ находится в сервисном режиме, то необходимо перейти в сервис обслуживания ККТ и в терминале выполнить команды HС и Q, с последующей перезагрузкой ККТ.

## 4 Приложение

### 4.1 Системные переменные терминала

Полный перечень системных переменных терминала описывается в документации операционной системы Prolin (используются для настройки работы терминала — смотри 3.1).

Переменная	Значение	Описание
<code>persist.sys.backlighttime</code>	0..7200	Время отключения подсветки в секундах - т. е. в случае, если нет действий с терминалом, то через установленное время подсветка отключится. 0 — не отключать подсветку.
<code>persist.sys.sleeptime</code>	0..60	Время в секундах перехода в режим спячки после отключения подсветки. 0 — не переходить в спячку.
<code>persist.sys.sleepwaiting</code>	0..15	Время в секундах от предупреждения до перехода в спячку. 0 — переходить в спячку сразу после предупреждения.
<code>persist.sys.key.backlight</code>	0,1	0 — отключить подсветку клавиш; 1 — включить подсветку клавиш.
<code>persist.sys.lcd.brightness</code>	1..10	Яркость экрана: 1 — минимальная; 10 — максимальная.
<code>persist.sys.sound.enable</code>	0,1	Звук нажатия клавиш: 0 — разрешен звук; 1 — запрещен звук.
<code>persist.sys.sound.volume</code>	1..99	Громкость звука: 1 — минимальная; 99 - максимальная.
<code>persist.sys.network.type</code>	2...4	Режим работы модуля мобильной связи: 2 — только 2G 3 — 3G/2G 4 — 4G/3G/2G

**Внимание!** При открытом чеке заблокировано засыпание термина, а также воспроизводится звуковой сигнал при попытке засыпания.