



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

Структура и форматы данных.

16. дек. 2016

<mailto:nilstarsoft@mail.ru>

Оглавление

1 Используемые сокращения и термины.....	3
2 Введение.....	3
3 Основные понятия.....	4
3.1 Файлы используемые для загрузки в ККМ из внешней системы.....	4
3.2 Файл выгрузки отчета из ККМ во внешнюю систему.....	5
3.3 Типы данных.....	5
4 Форматы файлов маршрутного листа.....	7
4.1 Формат файла МЛ.....	7
4.2 Формат файла ЗНД (заявка на доставку).....	8
4.2.1 Формат описания товаров [раздел goods].....	12
4.2.2 Формат описания услуг [раздел services].....	14
4.2.3 Формат описания платежа [раздел payments].....	15
4.2.4 Формат описания чека [раздел cheque].....	17
5 Формат файла выгрузки.....	20
5.1 Формат раздела «order» при сбое.....	21

1 Используемые сокращения и термины

- ККМ — контрольно-кассовая машина (в этом документе это сокращение относится к мобильному ПТК IRAS 900K);
- ФР — фискальный регистратор, используемый на ККМ (фискальный регистратор считается отдельным устройством, несмотря на то что он интегрирован внутри ККМ);
- 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).

2 Введение

Приложение «Мобильный магазин. Курьер» (далее «Курьер») предназначено курьерской службы доставки для обеспечивания приема платежей от клиента за доставленный ЗНД наличными или с применением платежных карт.

Приложение «Курьер» предназначено для выполнения на мобильном ПТК IRAS 900K.

Приложение обеспечивает следующую функциональность:

- Загрузка маршрутного листа в мобильную ККМ IRAS 900K;
- Работа с ЗНД на мобильной кассе (оплата, корректировка/редактирование, отмена, возврат);
- Прием оплаты наличными и/или с использованием платежных карт;
- Использование различных типов предоплат (бонусы, скидки, акции);
- Выгрузка отчетов и результатов из мобильной кассы внешней системе.

В этом документе описываются структуры данных реестра ЗНД, маршрутных листов, правила создания и использования ЗНД.

3 Основные понятия

Реестр ЗНД является совокупностью файлов используемой ККМ для работы.

Все файлы реестра ЗНД имеют внутренний формат xml (eXtensible Markup Language), позволяющий хранить иерархические структуры данных (этот формат не рассматривается в данном документе, подразумевается, что читатель имеет представление об этом формате).

Файлы реестра ЗНД имеют следующие назначения:

- файл реестра — содержит в себе перечень файлов ЗНД и ссылки на файлы ЗНД. Файл является обязательным, по нему определяется состав остальных файлов реестра;
- файлы ЗНД — содержат описание содержимого ЗНД (перечень товаров и услуг, правила расчета, список платежей).

Внимание: Ответственность за корректность содержимого ЗНД ложится на внешнюю систему, которая его подготавливает и генерирует. Программа «Курьер» обеспечивает корректную работу с загруженными МЛ и отдельными ЗНД, но не может контролировать соответствие описания ЗНД реальному содержимому заявки на доставку.

Внимание: Во всех файлах обмена используется кодировка UTF-8.

3.1 Файлы используемые для загрузки в ККМ из внешней системы

Файлы используемые для загрузки на ККМ из внешней системы:

- Маршрутный лист (МЛ) — совокупность файлов: файл реестра (описывает общие данные МЛ и включает в себя перечисление ссылок на файлы ЗНД) и файлы ЗНД;
- Заявка на доставку (ЗНД) — файл описывающий содержимое ЗНД (перечень товаров и услуг, правила расчета, список платежей).

Внимание: ККМ и серверные системы на основе Linux/Unix чувствительны к регистру букв. В названиях файлов необходимо использовать нижний регистр букв.

Внимание: ККМ и серверные системы на основе Linux/Unix используются различное кодовое представление для национальных букв. В названиях файлов необходимо использовать только латинские буквы (так как их кодовое представление не зависит от используемой системы).

Правила наименования файлов.

- Название файла МЛ должен иметь следующую структуру:
<идент. ФР>-<идент. МЛ: число>-r.xml
Например: **1i-54321-r.xml**, где:
 - 1i – идентификатор ФР (где 1 — серийный номер ФР, i – тип оборудования);
 - 54321 — идентификатор маршрутного листа.
- Название файла ЗНД должен иметь следующую структуру:
<идент. ФР>-<идент. МЛ: число>-<идент. ЗНД: число>.xml
Например: **1i-54321-1234.xml**, где:
 - 1i – идентификатор ФР (где 1 — серийный номер ФР, i – тип оборудования);
 - 54321 — идентификатор маршрутного листа в который входит ЗНД;

- 1234 — идентификатор ЗНД.

Внимание: Ограничения на размеры идентификаторов:

- Идентификатор ФР (фискального регистратора) — состоит из двух частей:
 - серийный номер — от 1 до 12 знаков (числовое значение);
 - тип оборудования — от 1 до 6 символов (символьная строка);
- Идентификатор МЛ (маршрутного листа) — от 1 до 10 знаков (числовое значение);
- Идентификатор ЗНД (заявку на доставку) — от 1 до 10 знаков (числовое значение).

3.2 Файл выгрузки отчета из ККМ во внешнюю систему

Файл выгрузки отчета включает в себя как описание МЛ так и всех ЗНД.

Правила наименования файла:

- Название файла выгрузки имеет следующую структуру:
 <идент. ФР>-<идент. МЛ: число>.xml
 Например: **1i-54321.xml**, где:
 - 1i — идентификатор ФР (где 1 — серийный номер ФР, i — тип оборудования);
 - 54321 — идентификатор маршрутного листа.

Внимание: Ограничения на размеры идентификаторов:

- Идентификатор ФР (фискального регистратора) — состоит из двух частей:
 - серийный номер — от 1 до 12 знаков (числовое значение);
 - тип оборудования — от 1 до 6 символов (символьная строка);
- Идентификатор МЛ (маршрутного листа) — от 1 до 10 знаков (числовое значение).

3.3 Типы данных

Данные, используемые в файлах, могут иметь различные типы.

При подготовке файлов необходимо учитывать типы данных, несоответствие типа и структуры данных может привести к непредсказуемым/ошибочным результатам.

Тип данных	Пример	Описание
Строка	type="order"	Строка данных состоящая из латиницы, цифровых символов и может включать дополнительные символы (пробел и знаки препинания, кроме двойных кавычек и спецсимволов применяемых в xml). Не включает национальные символы (так как используется без конвертации во внутреннее представление).
Локализованная строка	client="Иванов А.В."	Строка данных состоящая из латиницы, национальных и цифровых символов и может включать дополнительные символы (пробел и знаки препинания, кроме двойных кавычек и

		спецсимволов применяемых в xml). Конвертируется во внутреннее представление при использовании.
Число	quantity="10" quantity="0.5"	Используется для передачи цифровых данных. В случае дробного значения используется разделитель: точка.
Целое число	dep="3"	Число без разделителя, только цифры.
Денежные данные	price="750.00"	Формат: "<рубли>.<2:копейки>". Разделитель: точка. Максимум 10 символов в строке. Используется для передачи данных в национальной валюте (рубли).
Проценты	discount="10.00%"	Формат: число в диапазоне от 0 до 100 (до двух знаков после запятой, разделитель: точка), после числа сразу завершающий символ процента %.
Дата	date="28.05.2016"	Формат: "dd.mm.yyyy". Разделитель: точка Где: <ul style="list-style-type: none">• dd – день (число, два символа с лидирующим 0);• mm – месяц (число, два символа с лидирующим 0, значение от 01 до 12);• yyyy – год (число, четыре символа).
Время	time="08:53:08"	Формат: "hh:mm:ss". Разделитель: двоеточие. Где: <ul style="list-style-type: none">• hh – часы (число, два символа с лидирующим 0, значение от 00 до 23);• mm – минуты (число, два символа с лидирующим 0, значение от 00 до 59);• ss – секунды (число, два символа с лидирующим 0, значение от 00 до 59);
Дата/время	open_dt="2016-11-06 11:26:16"	Формат задается в настроечном файле. Смотри «IRAS courier. Руководство Администратора»

4 Форматы файлов маршрутного листа

Все файлы маршрутного листа имеют внутренний формат xml (eXtensible Markup Language), позволяющий хранить иерархические структуры данных (этот формат не рассматривается в данном документе, подразумевается, что читатель имеет представление об этом формате). Файлы должны иметь расширение xml (<имя файла>.xml), смотри раздел 3.1.

Внимание: При использовании национальных языков внутри файла xml необходимо использовать кодировку UTF8 (поддерживается только русская кириллическая кодировка).

Структура файлов маршрутного листа:

- <идент. ФР>-<идент. МЛ>-r.xml – файл МЛ (единственный), описывает перечень ЗНД в МЛ;
- <идент. ФР>-<идент. МЛ>-<идент. ЗНД>.xml – файлы ЗНД (кол-во зависит от количества ЗНД в МЛ), описывает содержимое ЗНД (перечень товаров/услуг, правила оплаты, список предоплат и т. п.).

4.1 Формат файла МЛ

Этот файл описывает перечень файлов ЗНД.

Файл должен иметь следующую структуру:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<orderfiles <имя атрибута>="значение атрибута" . . .>
  <file name="<имя файла ЗНД 1>.xml"/>
  . . .
  <file name="<имя файла ЗНД n>.xml"/>
</orderfiles>
```

Для каждого описателя файла (раздел **file**), должны установлены следующие атрибуты:

- **name** (name="<имя файла>.xml") – указывает на файл из состава списка ЗНД.

В разделе **orderfiles** внешняя система может использовать/назначать любые атрибуты кроме используемых программой «Курьер». Программа использует следующие атрибуты:

Название атрибута	Пример	Описание
state	state="close"	Состояние смены. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none">• close – смена закрыта;• open – смена открыта.
list_id	list_id="54321"	Число от 1 до 10 знаков. Идентификатор базового МЛ (маршрутного листа, который был загружен перед открытием смены).
count	count="4"	Количество ЗНД в перечне. При дозагрузке в процессе работы новых МЛ и ЗНД, количество может увеличиваться (дозагруженные ЗНД также включаются в список) и не совпадать с количеством ЗНД в базовом МЛ.
inn	inn="7712345678"	Число 10 знаков (юридическое лицо), 12 знаков

		(ИП). ИНН организации на которую зарегистрирована касса.
fr	fr="1i"	Идентификатор ФР (фискального регистратора). Состоит из двух частей: <ul style="list-style-type: none"> серийный номер — от 1 до 12 знаков (числовое значение); тип оборудования — от 1 до 6 символов (символьная строка).
open_date	open_date="28.05.2016"	Дата открытия смены.
open_time	open_time="08:53:08"	Время открытия смены.
open_dt	open_dt="2016-11-06 11:26:16"	Время/дата открытия смены. Формат задается в настроичном файле.
close_date	close_date="28.05.2016"	Дата закрытия смены (печати Z-отчета).
close_time	close_time="15:52:33"	Время закрытия смены (печати Z-отчета).
close_dt	close_dt="2016-11-06 11:35:33"	Время/дата закрытия смены. Формат задается в настроичном файле.

Пример файла МЛ для загрузки на кассу:

имя файла: 1i-54321-r.xml (маршрутный лист с идентификатором 54321)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<orderfiles rem="ТЕСТОВЫЙ">
  <file name="1i-54321-1112.xml" />
  <file name="1i-54321-1113.xml" />
  <file name="1i-54321-1114.xml" />
  <file name="1i-54321-1234.xml" />
</orderfiles>
```

В этом примере перечень ЗНД состоит из следующих файлов:

- 1i-54321-1112.xml, 1i-54321-1113.xml, 1i-54321-1114.xml, 1i-54321-1234.xml – файлы описания ЗНД.

Внимание: При использовании внешней системой дополнительных атрибутов в файле МЛ, нужно учитывать, чтобы имена атрибутов не совпадали с зарезервированными значениями. Только в этом случае они передаются без изменений в выгружаемых из кассы файлах.

4.2 Формат файла ЗНД (заявка на доставку)

Имя файла ЗНД обязано соответствовать указанному в файле МЛ (иначе файл ЗНД не будет загружен в процессе загрузки с сервера).

Файл ЗНД имеет следующую структуру:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<order <имя атрибута>="значение атрибута"....>
  <goods>
    <item <имя атрибута>="значение атрибута"....>
    ...
  </goods>
  <services>
```

```

<item <имя атрибута>="значение атрибута" ... />
...
</services>
<payments>
  <item <имя атрибута>="значение атрибута" ... />
  ...
</payments>
<cheque <имя атрибута>="значение атрибута" ... >[содержимое чека]</cheque>
...
</order>

```

При загрузке файла ЗНД на терминал в разделе **order**, файл должен содержать следующие подразделы:

- **goods** – перечень товара (обязательный раздел);
- **services** – перечень услуг (необязательный раздел);
- **payments** – перечень платежей (необязательный раздел).

Каждый подраздел содержит перечень от 1 до нескольких позиций (подразделы **item**).

Подразделы **cheque** формируются в выгружаемом файле и несут в себе информацию об произведенных фискальных операциях над ЗНД (оплата или возврат средств). Содержимое чека имеет такую же структуру (подразделы **goods**, **services** и **payments**) как и раздел **order**, но отражает состав чека печатаемого при операции с ЗНД (т. е. оно может отличаться от оригинального, если производилось редактирование заявки или использовались обобщенный перечень). Если над ЗНД производилось несколько фискальных операций, то чеки соответствующие этим операциям сохраняются последовательно по порядку (т. е. для получения информации об последней операции, достаточно найти последний подраздел **cheque**).

В разделе **order** внешняя система может использовать/назначать любые дополнительные атрибуты кроме используемых программой «Курьер».

Программа «Курьер» использует следующие атрибуты в разделе **order**:

Название атрибута	Пример	Описание
type	type="sale"	<p>Тип ЗНД. Обязательный атрибут. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sale – заявка на продажу (это значение должно быть установлено при загрузке на кассу). <p>Внимание: В дальнейшем ПО может расширять типы заявок, поэтому атрибут обязателен для генерации. Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.</p>
state	state="paid"	<p>Текущее состояние ЗНД. Устанавливается программой «Курьер». Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • order — заявка находится в ожидании работы над ней;

		<ul style="list-style-type: none"> • paid – заявка оплачена, т. е. товар передан заказчику и оплачен им; • cancel – заявка отменена, т. е. товар не передан заказчику и не оплачен;
order_num	order_num="VIP/АВВ1234"	Идентификатор ЗНД для печати на чеке (если строка не указана, то этот идентификатор не печатается на чеке). Локализованная строка от 1 до 18 символов. Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
order_id	order_id="1234"	Идентификатор ЗНД (соответствует соответствующей части имени файла ЗНД). Число от 1 до 10 знаков. Устанавливается программой «Курьер».
list_id	list_id="1234"	Идентификатор МЛ к которому принадлежит ЗНД (соответствует соответствующей части имени файла ЗНД). Число от 1 до 10 знаков. Устанавливается программой «Курьер».
order_date	order_date="28.05.2016"	Дата создания ЗНД. Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
order_time	order_time="08:53:08"	Время создания ЗНД. Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
address	address="Москва, Зеленоград, пр. 1023, д.13, кв. 123"	Адрес доставки ЗНД, локализованная строка (не более 128 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
client	client="Васильев С.И."	ФИО клиента или название организации, локализованная строка (не более 40 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
phone	phone="8-916-1234567"	Телефон клиента для связи (не более 16 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
email	email="user@mail.ru"	Электронный адрес клиента (не более 32 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
comment	comment="Позвонить за час до доставки"	Комментарий к заявке, локализованная строка (не более 128 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.

client_hide	client_hide="1"	<p>Опция для скрытия данных о клиенте на чеке.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 — (значение по умолчанию) при формировании чека печатается наименование клиента (атрибут client). • 1 - при формировании чека необходимо вместо наименования клиента вывести обобщенное наименование из файла настроек параметров. <p>Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.</p>
corp_card	corp_card="0"	<p>Опция для определения типа используемой карты для оплаты (выводится соответствующее предупреждение при оплате платежной картой). Если опция не определена то предупреждающего сообщение не выводится, сразу происходит переход к оплате платежной картой.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 — требуется некорпоративная банковская платежная карта (физического лица); • 1 - требуется корпоративная банковская платежная карта. <p>Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.</p>
tmode	tmode="1"	<p>Режим расчета и печати чека.</p> <p>Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 — чек точно соответствует указанному в ЗНД перечню товара и услуг (значение по умолчанию); • 1 — чек печатается как обобщенный чек, сумма обобщенного товара рассчитывается по сумме товара; • 2 — чек печатается как обобщенный чек, сумма берется из атрибута tsumma. <p>Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.</p>
tname	tname="Товары и услуги"	<p>Имя обобщенной суммы товары для печати на чеке (для режимов 1 и 2 tmode).</p> <p>Если атрибут не указан в ЗНД, то берется значение по умолчанию из файла настроек программы «Курьер».</p> <p>Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.</p>
tsumma	tsumma="2000.00"	<p>Обобщенная сумма товара (для режима 2 tmode).</p> <p>Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.</p>

cancel_date	cancel_date="28.05.2016"	Дата отмены заявки. Устанавливается программой «Курьер» при выполнении операции отмены ЗНД.
cancel_time	cancel_time="08:53:08"	Время отмены заявки. Устанавливается программой «Курьер» при выполнении операции отмены ЗНД.
cancel_shift	cancel_shift="14"	Смена, при которой была произведена отмена ЗНД. Устанавливается программой «Курьер» при выполнении операции отмены ЗНД.
cancel_operator	cancel_operator="1111"	Идентификатор оператора, который произвел отмену ЗНД. Устанавливается программой «Курьер» при выполнении операции отмены ЗНД.
restore_date	restore_date="28.05.2016"	Дата восстановления заявки. Устанавливается программой «Курьер» при выполнении операции восстановление ЗНД.
restore_time	restore_time="15:52:33"	Время восстановления заявки. Устанавливается программой «Курьер» при выполнении операции восстановление ЗНД.

4.2.1 Формат описания товаров [раздел goods]

Раздел описывает перечень товаров ЗНД.

Раздел goods имеет следующую структуру:

```
<goods>
  <item <имя атрибута>="значение атрибута" . . . />
  ...
</goods>
```

Каждый подраздел item описывает одну товарную позицию. Обработка позиций, при создании чека, идет последовательно, как они описаны в файле заявки.

Для описания товара используются следующие атрибуты в разделе item:

Название атрибута	Пример	Описание
name	name="HDMI-M соединитель"	Имя товара, локализованная строка (не более 40 символов). Обязательный атрибут. Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
article	article="140017"	Артикул (код) товара, строка (не более 20 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
price	price="100.00"	Стоимость единицы товара, денежный тип. Обязательный атрибут.

		Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
unit	unit="шт."	Единица измерения товара, локализованная строка (не более 3 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
quantity	quantity="2"	Количество товара (для перечисляемого товара целое число, для весовых товаров значение "0.001" до "9999.99"). Обязательный атрибут. Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
editquantity	editquantity="1"	Скорректированное/проданное количество товара. Устанавливается программой «Курьер» при редактировании количества товара.
exquantity	exquantity="3"	Количество излишка товара. Устанавливается курьером при обнаружении излишка товара. Устанавливается программой «Курьер».
deficquantity	deficquantity="3"	Количество недосдачи/недогруза товара. Устанавливается курьером при обнаружении недосдачи/недогруза товара. Устанавливается программой «Курьер».
reason	reason="1"	Причина отказа от товара. Выбирается курьером при обработке товара из справочника отказов. Для информации по справочникусмотрите документ «IRAS courier. Руководство Администратора». Устанавливается программой «Курьер».
dep	dep="5"	Номер отдела товара (значение от "1" до "40"). Если не установлено, то по умолчанию принимается значение "1". Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
depname	depname="Комплектующие"	Название отдела, локализованная строка (не более 20 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
discount	discount="10.00%" discount="1000.00"	Скидка, процент или денежный тип. В случае процентного значения, скидка вычисляется как процент от полной стоимости товара (количество*стоимость единицы). В случае денежного значения, скидка применяется к стоимости товара путем вычитания. Устанавливается внешней системой, при

		генерации файла ЗНД.
charge	charge="13.5%" charge="200.00"	Наценка, процент или денежный тип. В случае процентного значения, наценка вычисляется как процент от полной стоимости товара (количество*стоимость единицы). В случае денежного значения, наценка применяется к стоимости товара путем добавления. Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
edit	edit="allow"	Способ редактирования. Может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • allow — разрешено редактирование количества товара (от 0 до значения, установленного quantity); • total – разрешена только полная отмена товара (например для весовых товаров); • forbid – запрещено редактирование количества товара. Если значение не установлено, то по умолчанию устанавливается значение forbid . Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
tax	tax="1"	Индекс налога заданного в фискальном регистраторе (по умолчанию, если атрибут не указан, налог для товара в чеке не отображается). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.

4.2.2 Формат описания услуг [раздел services]

Раздел описывает перечень услуг ЗНД. По структуре построения чека услуги не отличаются от товара.

Раздел services имеет следующую структуру:

```

<services>
  <item <имя атрибута>="значение атрибута" . . . />
  ...
</services>

```

Каждый подраздел **item** описывает одну услугу. Обработка позиций, при создании чека, идет последовательно, как они описаны в файле ЗНД.

Для описания услуги используются следующие атрибуты в разделе **item**:

Название атрибута	Пример	Описание
name	name="Доставка за пределы МКАД"	Имя услуги, локализованная строка (не более 40 символов). Обязательный атрибут.

		Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
article	article="140017"	Артикул (код) услуги, строка (не более 20 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
price	price="100.00"	Постоянная часть стоимости услуги, денежный тип. Обязательный атрибут. Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
quantity	quantity="2"	Количество услуги (целое число). Необязательный атрибут (по умолчанию значение «1»). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
dep	dep="10"	Номер отдела услуги (значение от "1" до "40"). Если не установлено, то по умолчанию принимается значение "1". Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
depname	depname="Доставка"	Название отдела, локализованная строка (не более 20 символов). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
edit	edit="allow"	Способ редактирования. Может принимать следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • allow — разрешено редактирование услуги (от 0 до значения, установленного quantity); • total – разрешено отмена услуги; • forbid – запрещено редактирование услуги. Если значение не установлено, то по умолчанию устанавливается значение forbid . Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.
tax	tax="1"	Индекс налога заданного в фискальном регистраторе (по умолчанию, если атрибут не указан, налог для услуги в чеке не отображается). Устанавливается внешней системой, при генерации файла ЗНД.

4.2.3 Формат описания платежа [раздел payments]

Раздел описывает перечень платежей.

При генерации ЗНД в этот раздел заносятся имеющиеся предоплаты. В случае, когда предоплат для ЗНД нет — раздел не обязательно включать в состав ЗНД.

Раздел **payments** имеет следующую структуру:

```
<payments>
  <item <имя атрибута>="значение атрибута" . . . />
  ...
</payments>
```

Каждый подраздел **item** описывает один платеж. Обработка платежей, при создании чека, идет последовательно, как они описаны в файле ЗНД.

Внимание: Любой платеж указанный при генерации файла ЗНД должен иметь атрибут **type** с отрицательным значением, иначе не будет учитываться при расчете стоимости ЗНД. Значение для платежей с отрицательными значениями не регламентируются программой «Курьер».

Платежи проведенные в процессе расчета, добавляются последовательно в перечень платежей чека **[cheque]** в порядке, как они применялись при расчете. Значение атрибута **type** для платежей проведенных в процессе расчета соответствуют индексу вида платежа, определенных для ФР (типовые значения: 0 — наличные, 2 — оплата картой).

Для описания услуги используются следующие атрибуты в разделе **item**:

Название атрибута	Пример	Описание
type	type="-1"	Тип платежа, целое число. Обязательный атрибут. Для платежей генерированных внешней системой, должен иметь отрицательное значение. Для платежей проведенных в процессе расчета соответствуют индексу вида платежа, определенных для ФР (типовые значения: 0 — наличные, 2 — оплата картой)
name	name="бонусы" name="НАЛИЧНЫЕ"	Имя платежа, локализованная строка (не более 40 символов). Обязательный атрибут. Для платежей, проведенных в процессе расчета ЗНД, соответствует названию вида платежа, определенного для ФР.
amount	amount="1000.00"	Сумма платежа, денежный тип. Обязательный атрибут. Для платежей генерированных внешней системой, должен иметь значение максимально доступной суммы. При проведении расчета, в разделе описывающем чек [cheque] , для платежа - это поле описывает количество средств полученных от клиента в этом платеже. Если это сумма больше, чем указанная сумма к оплате [summa] , то клиенту должна быть отдана сдача (смотри описание чека, TODO)

summa	summa="100.00"	Сумма к оплате, денежный тип. Устанавливается программой «Курьер» при проведении расчета. В случае, если значение в этом поле больше, чем в поле amount, то значит средств этого платежа не хватило для расчета и остаток учитывается при проведении следующего расчета (т. е. остаток переходит в атрибут сумма к оплате [summa] следующего платежа).
comment	comment="510082*****8138"	Комментарий. Содержит номер (PAN) карты, по которой проведен платеж (в виде как настроено для модуля приема платежных карт). Устанавливается программой «Курьер» при проведении расчета по карте.
rrn	rrn="123456789012"	Ссылочный номер операции (только для операций по платежным картам). Цифровая строка, длина 12 символов. Устанавливается программой «Курьер» при проведении расчета по карте.
carddata	carddata="5E9B506A159795271EFEA6711791D2F880F301BF"	Данные карты (только для операций по платежным картам). Устанавливается программой «Курьер» при проведении расчета по карте.

4.2.4 Формат описания чека [раздел **cheque**]

Раздел описывает содержимое и порядок расчета чека. Эти разделы генерируются программой «Курьер» при проведении фискальных операций (оплата или возврат) над ЗНД.

Раздел **cheque** имеет следующую структуру:

```

<cheque <имя атрибута>="значение атрибута" . . .>
  <goods>
    <item <имя атрибута>="значение атрибута" . . .>
    . . .
  </goods>
  <services>
    <item <имя атрибута>="значение атрибута" . . .>
    . . .
  </services>
  <payments>
    <item <имя атрибута>="значение атрибута" . . .>
    . . .
  </payments>
</cheque>

```

Подразделы **cheque** формируются в выгружаемом файле и несут в себе информацию об произведенных фискальных операциях над ЗНД (оплата или возврат средств). Содержимое чека имеет такую же структуру (подразделы **goods**, **services** и **payments**) как и раздел **order**, но отражает перечень товара, услуг и платежей использованных при операции с ЗНД (т. е. оно может отличаться от оригинального, если производилось редактирование заявки или использовался режим tmode отличный от 0). Если над ЗНД производилось несколько

фискальных операций, то чеки соответствующие этим операциям сохраняются последовательно по порядку (т. е. для получения информации об последней операции, достаточно найти последний подраздел **cheque**).

Программа «Курьер» использует следующие атрибуты в разделе **cheque**:

Название атрибута	Пример	Описание
type	type="sale"	Тип чека. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • sale – чек продажи; • reverse – чек возврата;
date	date="28.05.2016"	Дата создания чека.
time	time="08:53:08"	Время создания чека.
dt	dt="2016-11-06 11:27:16"	Дата/время создания чека. Формат задается в настроечном файле. Смотри «IRAS courier. Руководство Администратора».
shift	shift="3"	Номер смены (устанавливается фискальным регистратором). Числовой тип.
doc	doc="2"	Номер документа в смене (устанавливается фискальным регистратором). Числовой тип.
operator	operator="1111"	Идентификатор оператора, проводившего операцию. Соответствует логину авторизованного оператора кассы.
total	total="9040.00"	Полная стоимость ЗНД (сумма стоимости товара и услуг, без учета предоплат). Денежный тип.
totalgoods	totalgoods="7700.00"	Сумма стоимости товаров ЗНД (только товаров, без учета услуг и предоплат). Денежный тип.
totalpay	totalpay="8040.00"	Сумма средств полученных от клиента (т.е сумма к оплате или к возврату). Денежный тип.

Пример чека оплаты:

```

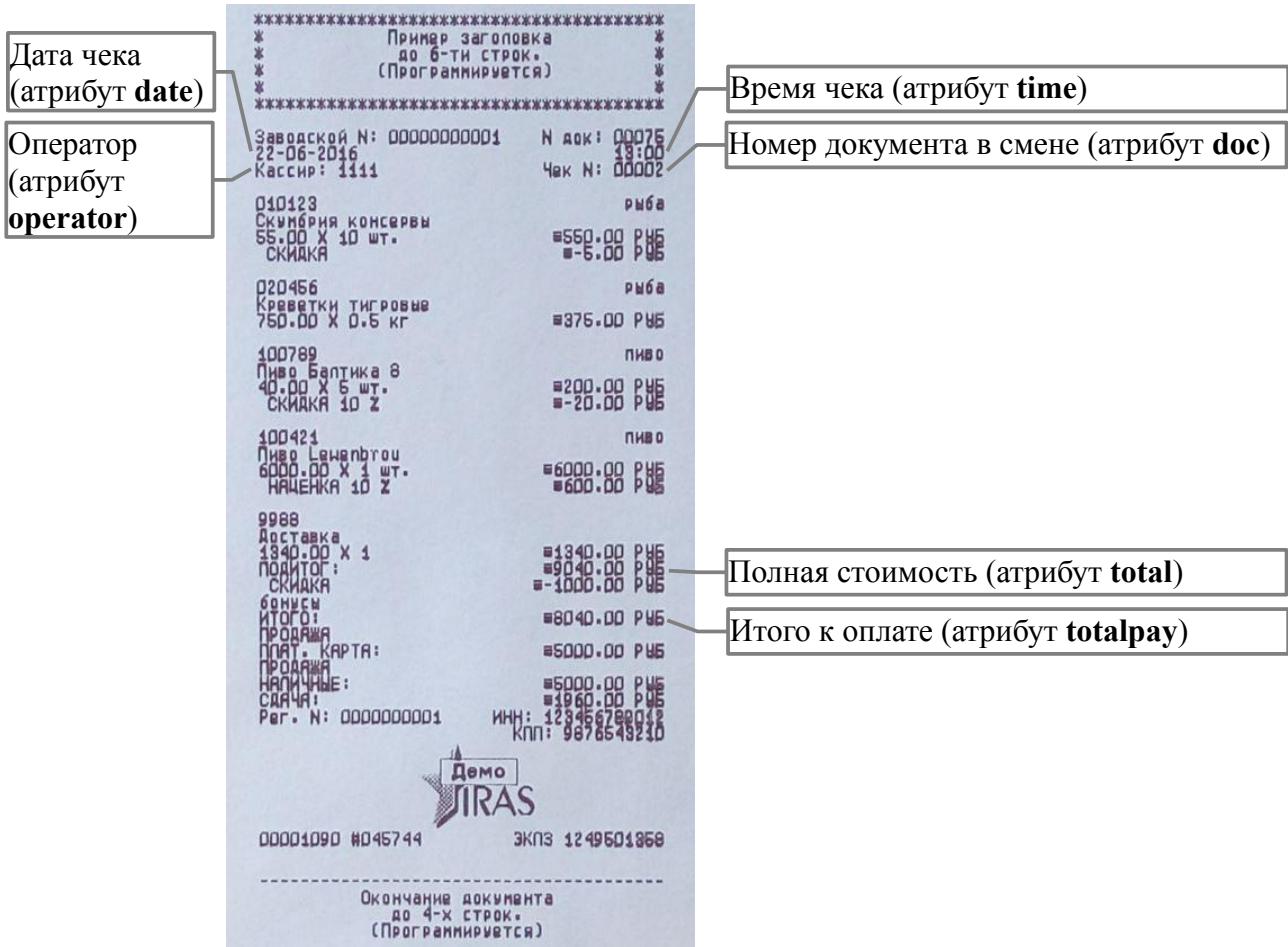
<cheque type="sale" doc="2" shift="3" date="22.06.2016" time="13:00:53" operator="1111"
totalgoods="7700.00" total="9040.00" totalpay="8040.00">
  <goods>
    <item article="010123" name="Скумбрия консервы" quantity="10" price="55.00" dep="2" unit="шт."
depname="рыба" discount="5.00" />
    <item article="020456" name="Креветки тигровые" quantity="0.5" price="750.00" dep="2" unit="кг"
depname="рыба" />
    <item article="100789" name="Пиво Балтика 8" quantity="5" price="40.00" dep="3" unit="шт."
depname="пиво" discount="10.00%" />
    <item article="100421" name="Пиво Lewenbrou" quantity="1" price="6000.00" dep="3" unit="шт."
depname="пиво" charge="10.00%" />
  </goods>
  <services>
    <item article="9988" name="Доставка" quantity="1.0" price="1340.00" dep="1" />
  </services>
</cheque>

```

```

</services>
<payments>
  <item type="-2" name="бонусы" amount="1000.00" summa="9040.00" />
  <item type="2" name="КАРТА" amount="5000.00" summa="5000.00" comment="466512*****8047" />
  <item type="0" name="НАЛИЧНЫЕ" amount="5000.00" summa="3040.00" />
</payments>
</cheque>

```



Пример чека возврата:

```

<cheque type="reverse" doc="5" shift="3" date="22.06.2016" time="13:13:56" operator="1111" totalgoods="7700.00" total="9040.00" totalpay="8040.00">
  <goods>
    <item article="010123" name="Скумбрия консервы" quantity="10" price="55.00" dep="2" unit="шт." depname="рыба" discount="5.00" />
    <item article="020456" name="Креветки тигровые" quantity="0.5" price="750.00" dep="2" unit="кг" depname="рыба" />
    <item article="100789" name="Пиво Балтика 8" quantity="5" price="40.00" dep="3" unit="шт." depname="пиво" discount="10.00%" />
    <item article="100421" name="Пиво Lewenbrou" quantity="1" price="6000.00" dep="3" unit="шт." depname="пиво" charge="10.00%" />
  </goods>
  <services>
    <item article="9988" name="Доставка" quantity="1.0" price="1340.00" dep="1" />
  </services>
  <payments>
    <item type="-2" name="бонусы" amount="1000.00" summa="9040.00" />
    <item type="2" amount="5000.00" summa="5000.00" name="КАРТА" comment="466512*****8047" />
    <item type="0" amount="3040.00" summa="3040.00" />
  </payments>
</cheque>

```

5 Формат файла выгрузки

Этот файл описывает всю необходимую информацию об работе с МЛ и всеми ЗНД реестра в течении смены.

Файл должен иметь следующую структуру:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<order_package <имя атрибута>="значение атрибута"...
  <order <имя атрибута>="значение атрибута"...
    ...
  </order>
  ...
  <order <имя атрибута>="значение атрибута"...
    ...
  </order>
</order_package>
```

Раздел «order_package» наследует все атрибуты перечня ЗНД (смотри раздел 4.1 документации, описание раздела «orderfiles»).

Внимание: Наследуются в том числе и те атрибуты, которые были добавлены внешней системой при генерации МЛ.

Также при генерации файла отчета формируются дополнительные атрибуты:

Название атрибута	Пример	Описание
count_fail	count_fail="1"	Количество сбойных ЗНД при генерации отчета.

Раздел «order_package» включает в себя перечень ЗНД. Каждый раздел «order» соответствует ЗНД.

Формат раздела «order» полностью соответствует формату ЗНД, смотрите раздел 4.2.

Пример файла отчета:

5.1 Формат раздела «order» при сбое

Формат сбойного раздела «order» имеет следующую структуру:

```
<order state="fail" file="[имя файла ЗНД].xml" comment="[текст: причина сбоя]"/>
```

Пример раздела «order» сбойного ЗНД:

```
<order comment="НЕ НАЙДЕН ОБЗАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ФАЙЛА ЗНД!"  
file="li-54321-1112.xml" state="fail" />
```