



**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ОПИСАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ПО “ШЛЮЗ ЮНИСИСТЕМ”**

СОКРАЩЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ТЕКСТЕ

- ПО – программное обеспечение
- СПО – стороннее программное обеспечение
- ЭККА – электронный контрольно-кассовый аппарат
- ОС – операционная система
- ПКМ – правая кнопка мыши
- ПК – персональный компьютер

Введение.....	4
1 Руководство по установке	5
1.1 Установка.....	5
1.2 Получение лицензии.....	11
2 Руководство по эксплуатации	12
2.1 Запуск приложения	12
2.2 Вкладка “Состояние шлюза”.....	12
2.3 Вкладка “Кассы”	13
2.4 Вкладка “Журнал событий”	15
2.5 Вкладка “Настройки”	15
2.6 Вкладка “Лицензия”	16
2.7 Процесс обмена данными между ЭККА и ПК	17
2.8 Формат экспорта в XML для касс MINI-T400ME.....	18
2.8.1 Структура XML	18
2.8.1.1 Пакеты данных торговых операций	19
2.8.1.2 Примеры пакетов данных торговых операций.....	23
2.8.1.3 Пакеты данных Z-отчетов	26
2.8.1.4 Примеры пакетов данных Z-отчетов	27
2.8.2 Пример экспорта данных в формате XML для касс серии MINI-T400ME.....	28
2.9 Формат экспорта в XML для касс MINI-500.xx/600.xx	29
2.10 Формат экспорта в XLS для касс MINI-T400ME и касс MINI-500.xx/600.xx	36
2.11 Структура файла импорта справочника товаров в формате XML.....	40
2.12 Структура файла импорта справочника товаров в формате XLS.....	44
3 Руководство для программиста	46
3.1 Получение списка разрешенных устройств.....	46
3.2 Отправка справочника товаров.....	47
3.3 Запрос отчетов о продажах с устройств.....	47
3.4 Запрос статуса шлюза	49
3.5 Запрос журнала событий	57

Введение

Программное обеспечение “Шлюз ЛППД Юнисистем” (далее шлюз) служит “прослойкой” между ЭККА, которые передают данные, и сторонним ПО (далее СПО), которое проводит обработку и статистический анализ исходящего от ЭККА потока информации.

Шлюз является пассивным ПО с точки зрения создаваемых им запросов. Запросы создаются только на стороне ЭККА и СПО. Функции шлюза заключаются во временном хранении ответов на запросы и их преобразовании в формат, удовлетворяющий конечного получателя, а именно ЭККА или СПО.

Кроме СПО, шлюз имеет возможность функционирования в связке со специализированной графической надстройкой, которая позволяет, кроме стандартных функций мониторинга, обработки и временного хранения входящих данных, выполнять экспорт в форматы XML и XLS входящих от ЭККА чеков, отчетов и служебной информации. Также шлюз может производить импорт таких данных как справочник товаров, список допустимых устройств, лицензионный сертификат.

ПО шлюз обладает свойством кроссплатформенности, что в свою очередь подразумевает возможность взаимодействия с такими семействами ОС как Windows, Unix, Linux.

Последние версии программы “Шлюз ЛППД Юнисистем” поддерживают следующие серии ЭККА:

- MINI-T400ME
- MINI-T400.01ME
- MINI-T51
- MINI-T61
- MINI-500ME
- MINI-500.02ME
- MINI-500.03ME
- MINI-600.01ME
- MINI-600.04ME
- MINI-600.05ME
- UNIQ PS11.01

1 Руководство по установке

1.1 Установка

Для корректной установки и работы шлюза необходимо выполнение следующих условий:

1. Установленный на машине клиента пакет JRE 1.7.
2. 128 МБ оперативной памяти
3. ОС семейства Microsoft Windows
4. Установленный интернет-браузер (IE, Chrome, Firefox, Opera etc.)

Порядок установки

1. Запустить exe-файл GatewaySetupWin.exe. Если на машине клиента не установлено JRE 1.7, то появится следующее сообщение:

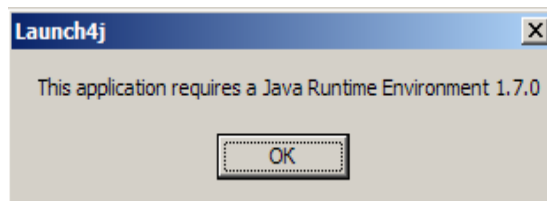


Рисунок 1.1.1 — Сообщение о необходимости установки JRE

В таком случае следует нажать кнопку “OK” для перехода на страницу скачивания Java.

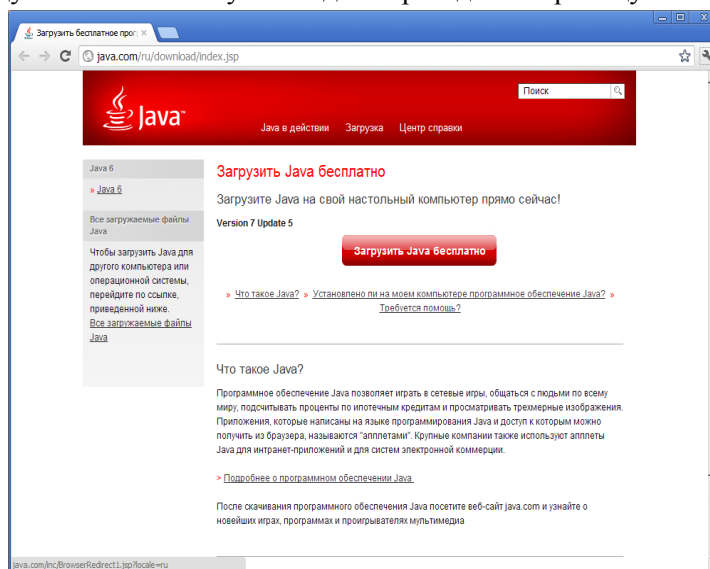


Рисунок 1.1.2 — Страница скачивания Java

После завершения скачивания установочного файла Java, надлежит его запустить и следовать инструкциям установки.



Рисунок 1.1.3 — Первое окно установочной программы Java



Рисунок 1.1.4 — Второе окно установочной программы Java



Рисунок 1.1.5 — Третье окно установочной программы Java



Рисунок 1.1.6 — Четвертое окно установочной программы Java

После установки Java, необходимо снова запустить exe-файл GatewaySetupWin.exe. В первом окне установки пользователю предлагается выбрать язык интерфейса инсталлятора.



Рисунок 1.1.7 — Окно выбора языка интерфейса инсталлятора

Выбрав с помощью выпадающего списка необходимый язык, пользователь для продолжения установки должен нажать кнопку “ОК”. В результате появится окно, содержащее информацию о создателях продукта шлюз.

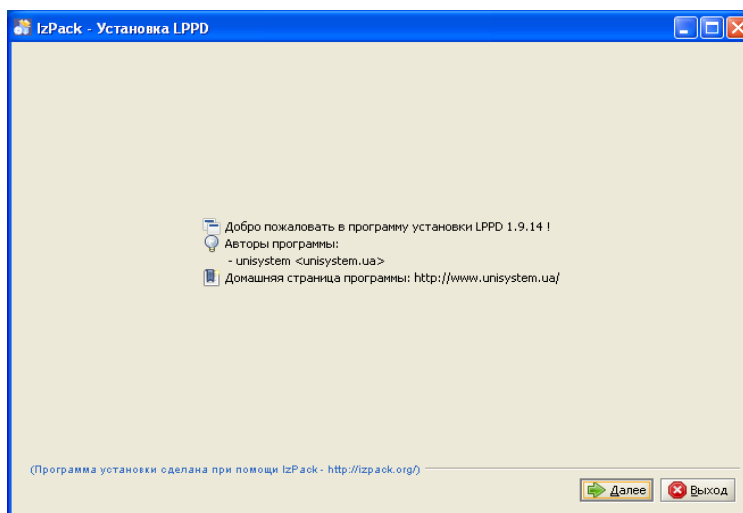


Рисунок 1.1.8 — Окно, содержащее информацию о создателях продукта

В данном окне представлена информация о текущей версии программы, а также доступны кнопки “Далее” и “Отмена”. При нажатии кнопки “Далее” визуализируется следующее окно.

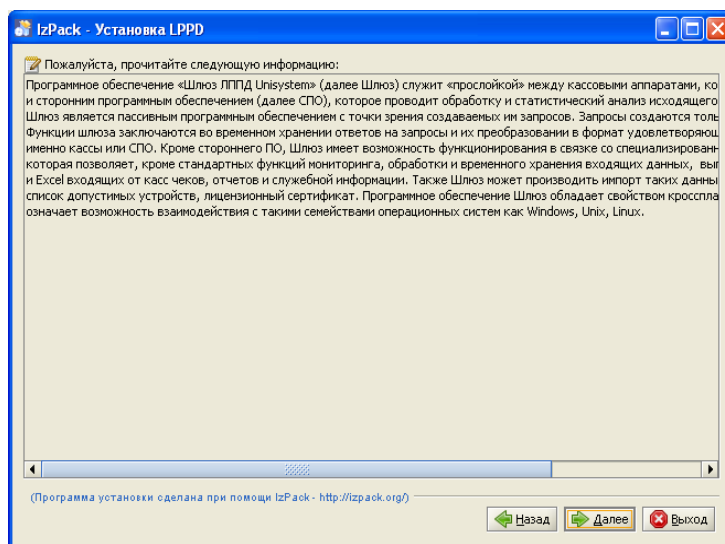


Рисунок 1.1.9 — Окно, отображающее информацию о назначении продукта шлюз

В данном окне представлена общая информация о ПО, которое устанавливается. Нажатие кнопки “Назад” вернет пользователя к предыдущему окну, нажатие кнопки “Далее” — к следующему.

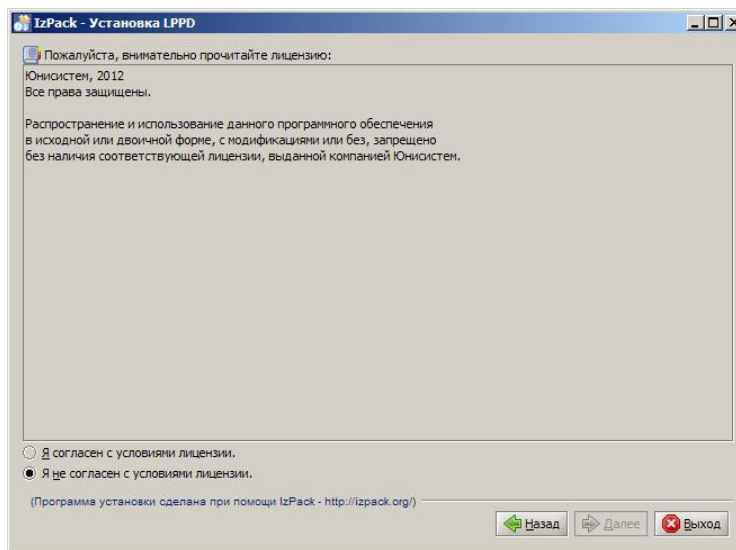


Рисунок 1.1.10 — Окно, содержащее лицензионное соглашение

При включении радиокнопки, соответствующей согласию с лицензионным соглашением, становится доступной кнопка “Далее”. Ее нажатие инициирует появление следующего окна, в котором пользователю будет доступен выбор установочной директории.

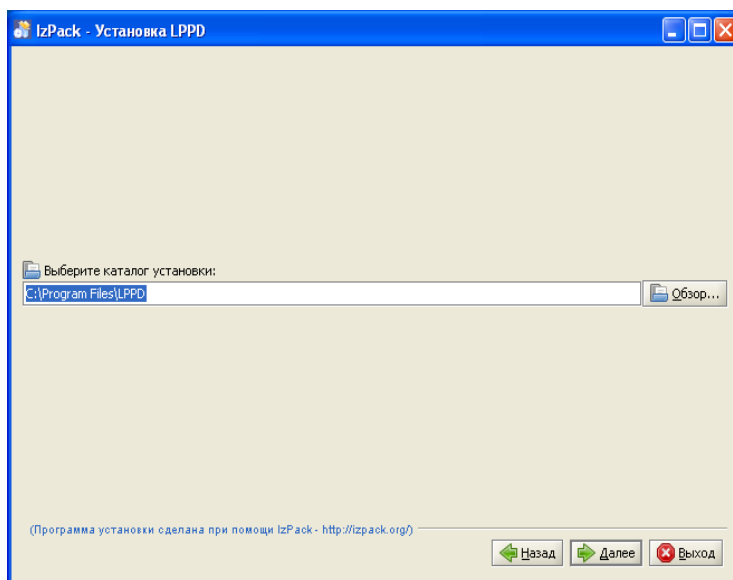


Рисунок 1.1.11 — Окно с выбором установочной директории

При нажатии кнопки “Далее” открывается следующее окно, отображенное на рисунке 1.1.12.

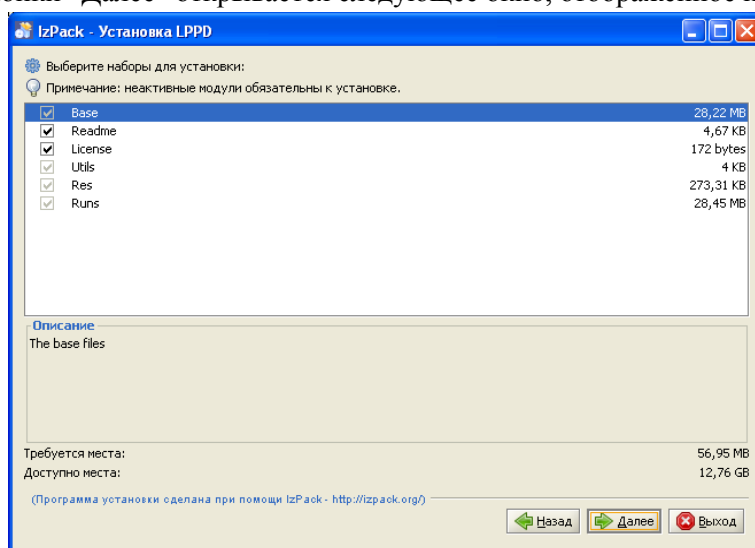


Рисунок 1.1.12 — Окно с настройкой состава программного пакета шлюз в установленном состоянии

В окне, приведенном на рисунке выше, доступна возможность настройки состава программного пакета шлюз в установленном состоянии. Также приведены данные о необходимом свободном дисковом пространстве для установки.

Нажатие кнопки “Далее” приведет к появлению окна, представленного ниже, в котором собственно будет отображен процесс установки. При окончании процесса установки, в панели, озаглавленной “Ход установки”, появится надпись “Завершено”.

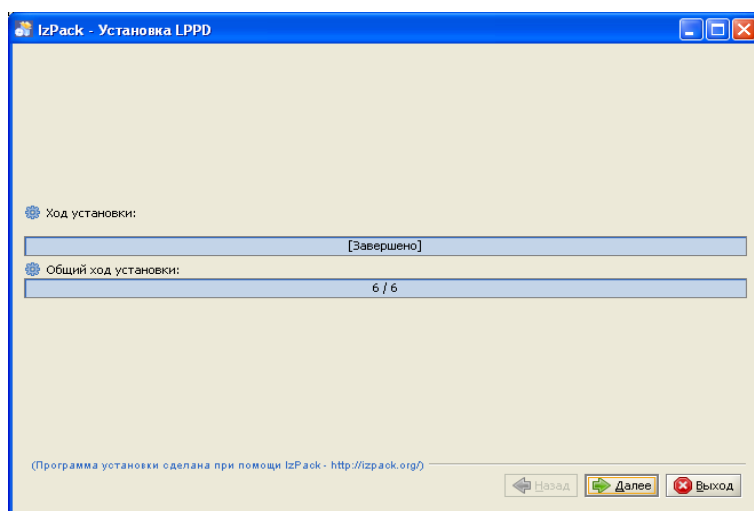


Рисунок 1.1.13 — Окно, отображающее процесс установки

Нажав кнопку “Далее” после завершения установки, пользователь попадет в следующее окно. В нем доступна настройка создаваемых установщиком ярлыков.

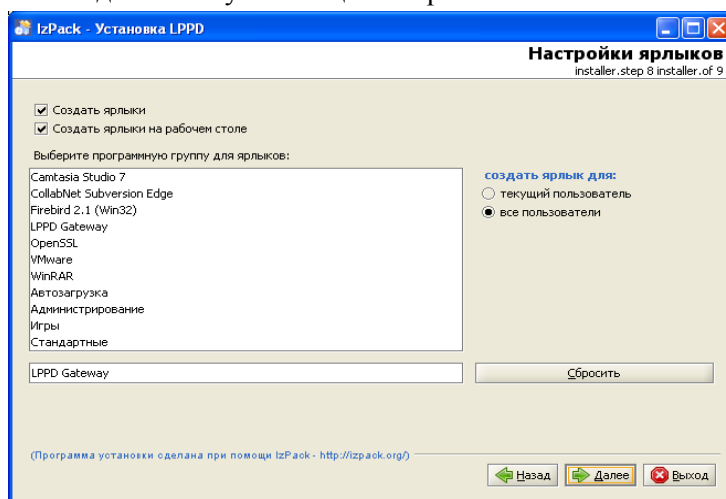


Рисунок 1.1.14 — Окно настройки ярлыков

После этого установка будет завершена, о чем свидетельствует информация в следующем окне.

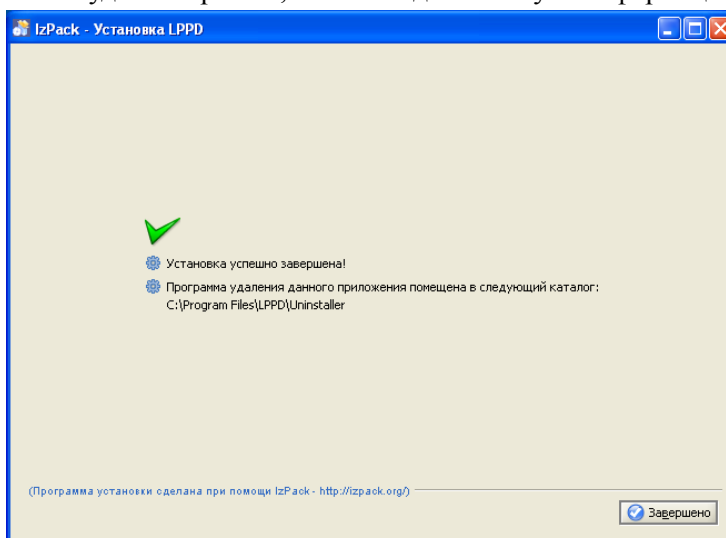


Рисунок 1.1.15 — Окно с результатами установки

1.2 Получение лицензии

После первой установки шлюза на ПК с ОС Windows пользователю будет доступна DEMO-лицензия сроком на 14 дней. DEMO-лицензия позволяет обеспечить взаимодействие шлюза с одной кассой. При установке Шлюза на ПК с ОС Linux DEMO-лицензия не выдается.

Для получения полноценной лицензии пользователю необходимо создать хард-ключ с помощью шлюза (вкладка Лицензия). Далее, хард-ключ необходимо отправить в отдел поддержки ООО “Юнисистем” вместе с соответствующей заявкой (желаемое количество касс, реквизиты компании, номер счета, по которому была оплачена лицензия). В ответ на заявку будет выслан соответствующий файл лицензии, который нужно загрузить в шлюз.

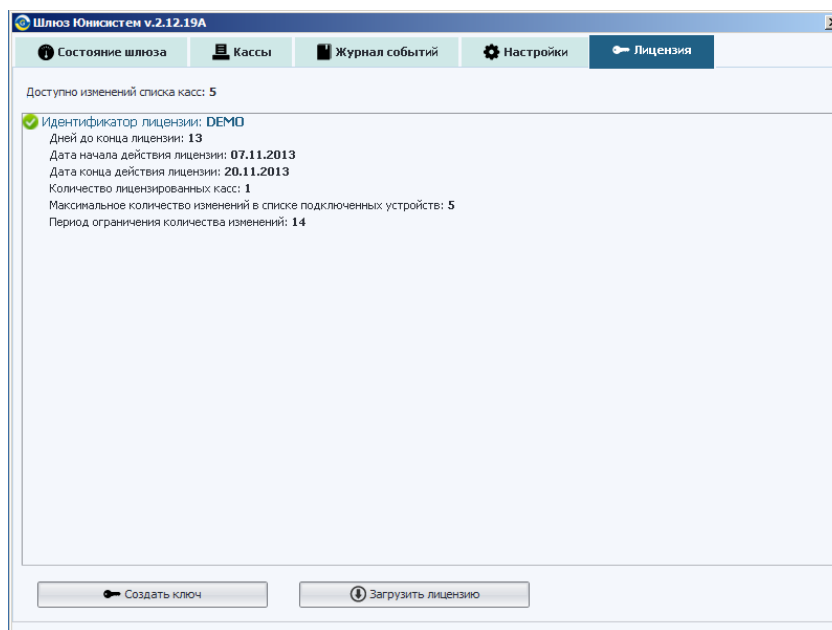


Рисунок 1.2.1 – Окно для приобретения лицензии

2 Руководство по эксплуатации

2.1 Запуск приложения

При установленном на ПК пакете “Шлюз ЛППД” запуск приложения осуществляется с помощью двойного щелчка мыши по exe-файлу gateway.exe, который находится в установочной директории, либо с помощью двойного щелчка мыши по ярлыку Start Gateway на рабочем столе пользователя (в случае выбора опции создания ярлыка на рабочем столе при инсталляции приложения). Внешний вид ярлыка для запуска приложения отображен на рисунке 2.1.1.



Рисунок 2.1.1 — Внешний вид ярлыка для запуска приложения

При запуске на рабочем столе пользователя открывается основное окно приложения, а также, отображается соответствующий ярлык на панели задач. При закрытии пользователем основного окна, приложение продолжает работать в фоновом режиме, о чем свидетельствует наличие ярлыка на панели задач. Для повторного открытия основного окна, пользователю необходимо выполнить щелчок ПКМ по ярлыку на панели задач и выбрать во всплывающем меню кнопку “Открыть”. Для завершения работы приложения в том же меню доступна кнопка “Выход”.

2.2 Вкладка “Состояние шлюза”

Внешний вид вкладки “Состояние шлюза” основного окна приложения представлен на рисунке 2.2.1.

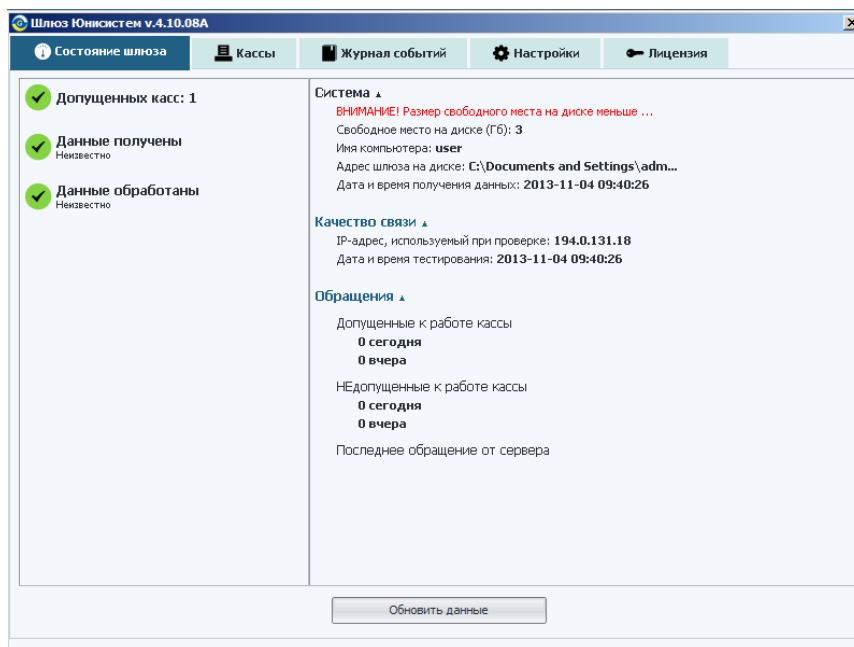


Рисунок 2.2.1 — Вкладка “Состояние шлюза”

В левой части данной вкладки доступны данные о количестве допущенных к работе касс, а также временные метки последнего удачного получения и удачной обработки данных от ЭККА.

В правой части данной вкладки доступны:

1. Данные об общем состоянии системы:
 - размер свободного места на диске;

- имя компьютера;
 - установочная директория приложения;
 - дата и время последнего обновления данных.
2. Данные о качестве связи по сети:
 - IP-адрес, с помощью которого проверялось соединение;
 - дата и время тестирования связи.
 3. Статистические данные об обращениях касс к шлюзу:
 - количество допущенных к работе касс (с суточной историей);
 - количество не допущенных к работе касс (с суточной историей).
 4. Последнее обращение от сервера:
 - время последнего запроса Z-отчета/чеков;
 - время последнего обновления списка “greenlist”.

Также в данной вкладке доступна кнопка “Обновить данные”, которая позволяет подгрузить в информационные поля вкладки актуальные данные.

2.3 Вкладка “Кассы”

Внешний вид вкладки “Кассы” основного окна приложения отображен на рисунке 2.3.1.

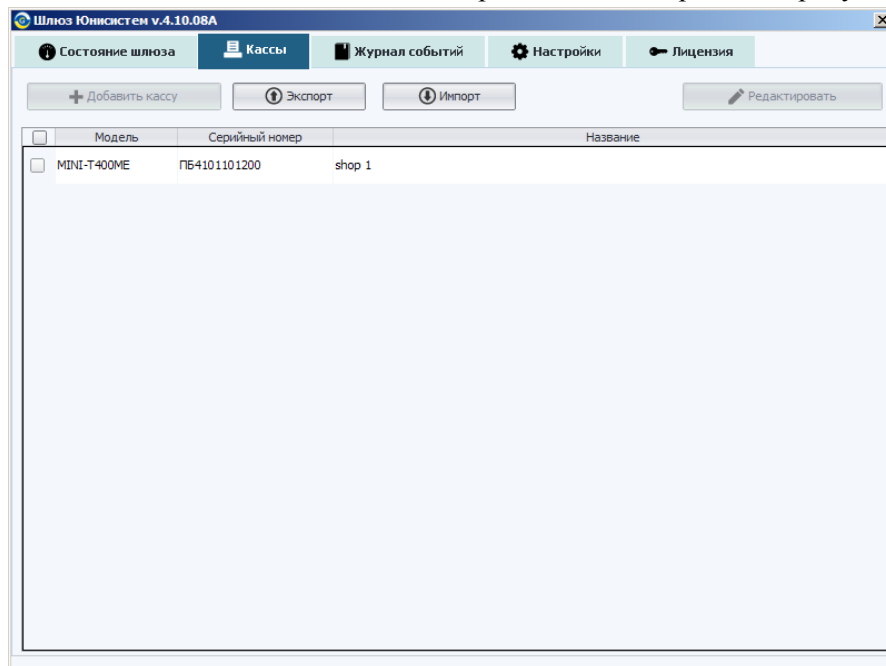


Рисунок 2.3.1 - Внешний вид вкладки “Кассы”

В данной вкладке доступна информация о ЭККА, имеющихся в наличии у пользователя. Во вкладке присутствует кнопка “Добавить кассу”. При нажатии на данную кнопку открывается окно, представленное на рисунке 2.3.2.

Рисунок 2.3.2 — Окно создания нового устройства

В данном окне пользователь с помощью выпадающего списка может выбрать модель добавляемого устройства, версию внутреннего ПО ЭККА, ввести серийный номер устройства. Для добавления в список доступных касс устройства с введенными в данном окне характеристиками, пользователю следует нажать кнопку “Добавить”. Нажатие кнопки “Отмена” приведет к закрытию окна и отмене добавления кассы.

Кнопка “Редактировать”, которая представлена на рисунке ниже, позволяет изменять настройки каждого ЭККА. С помощью кнопки “Пометить/снять удаление” можно отметить определенную кассу для последующего удаления. Данный ЭККА будет удален из базы при обновлении лицензии, которая будет иметь меньшее количество лицензированных касс, чем предыдущая.

ПРИМЕЧАНИЕ: При заказе лицензии с таким же (или большим) количеством лицензированных касс, аппарат не будет удален.

Рисунок 2.3.3 – Окно редактирования параметров ЭККА

Также во вкладке “Кассы” доступны кнопки “Экспорт” и “Импорт”. Нажатие кнопки “Экспорт” инициирует открытие окна, представленного на рисунке 2.3.4.

Рисунок 2.3.4 — Окно экспорта данных

В данном окне пользователю доступны функции экспорта данных, хранящихся на шлюзе за определенный период, в форматы XML и XLS. Период выбирается пользователем с помощью специальных полей ввода “Начало периода” и “Конец периода”, оснащенных графическим календарем. Экспортированы будут только те данные, которые принадлежат ЭККА, отмеченным флажком во вкладке “Кассы”. Структура файлов экспорта в форматах XML и XLS будет описана в разделах 2.8-2.10.

Нажатие кнопки “Импорт” приведет к открытию стандартного окна проводника текущей ОС. В данном окне пользователь может выбрать файл, содержащий справочник товаров и загрузить его в систему. После этого, ЭККА, указанным в справочнике товаров, будет доступна соответствующая информация.

2.4 Вкладка “Журнал событий”

Внешний вид вкладки “Журнал” основного окна программы отображен на рисунке 2.4.1.

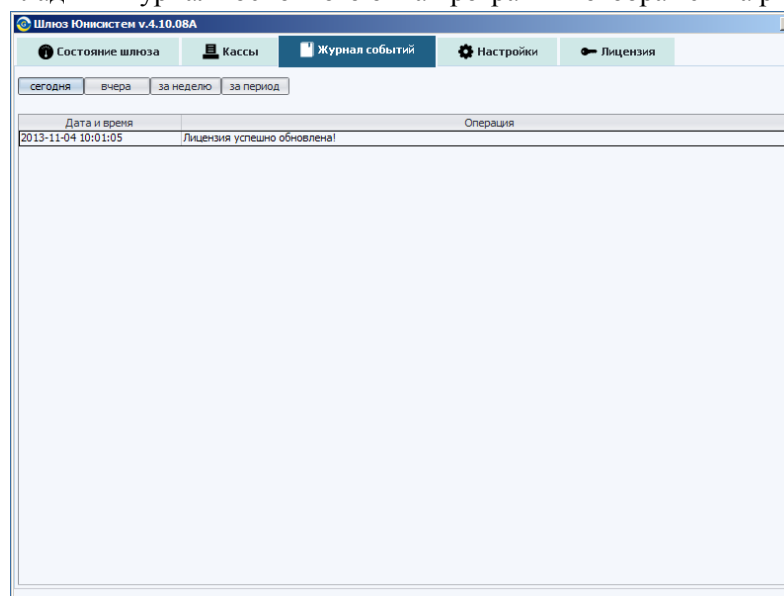


Рисунок 2.4.1 — Вкладка “Журнал”

В данной вкладке пользователю доступна информация о выполняемых шлюзом операциях приема и передачи данных за указанный период. Для выбора периода пользователю доступны кнопки “Сегодня”, “Вчера”, “За неделю” и “За период”, которая оснащена графическим календарем.

Журнал событий представляет собой таблицу, состоящую из двух столбцов, а именно столбца “Дата и время” и столбца “Операция”.

2.5 Вкладка “Настройки”

Внешний вид вкладки “Настройки” основного окна приложения представлен на рисунке 2.5.1.

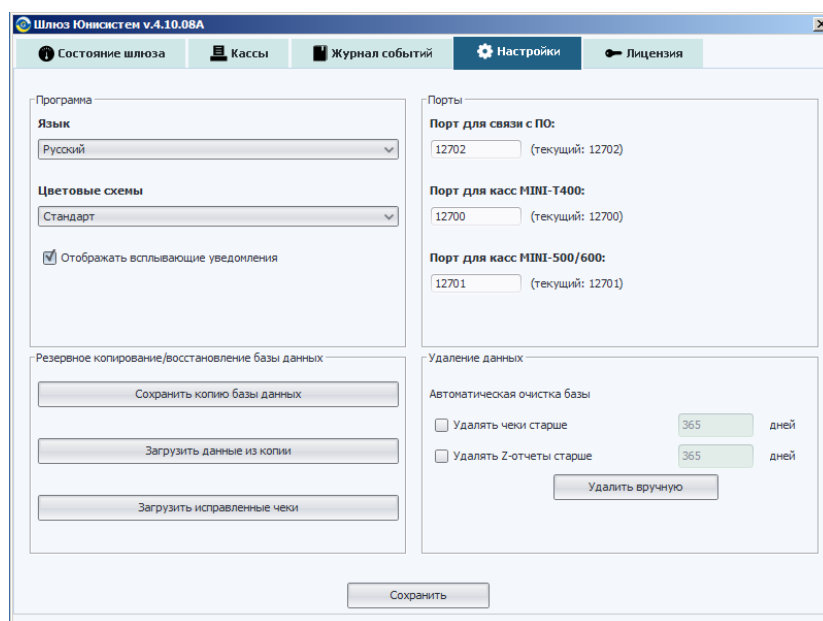


Рисунок 2.5.1 — Вкладка «Настройки»

В данной вкладке пользователю доступны функции настройки внешнего вида, локализации программы и занимаемых сетевых портов. Вкладка позволяет указать порт для взаимодействия со СПО (HTTP), порт для взаимодействия с устройствами модели MINI-T400ME (HTTPS) и порт для взаимодействия с ЭККА серии MINI-500/600ME.

Для выбора языка интерфейса и цветовой схемы, соответствующие поля ввода оснащены выпадающим списком. Также доступно включение/отключение отображения всплывающих уведомлений. Для сохранения выбранных настроек, пользователю надлежит нажать кнопку «Сохранить».

Также во вкладке присутствуют секции «Резервное копирование базы данных» и «Удаление данных». Кнопки секции, отвечающей за резервное копирование, позволяют произвести экспорт базы данных из программы на локальный диск компьютера и осуществить импорт базы данных в программу. Кнопка «Загрузить исправленные чеки» позволяет загрузить вручную в программу исправленные чеки, которые в режиме стандартной работы были помещены в папку с поврежденными чеками (папка failures в установочной директории).

Секция удаления данных позволяет выполнить настройку автоматической очистки базы данных и удалить данные немедленно вручную.

2.6 Вкладка «Лицензия»

Внешний вид вкладки «Лицензия» основного окна приложения представлен на рисунке 2.6.1.

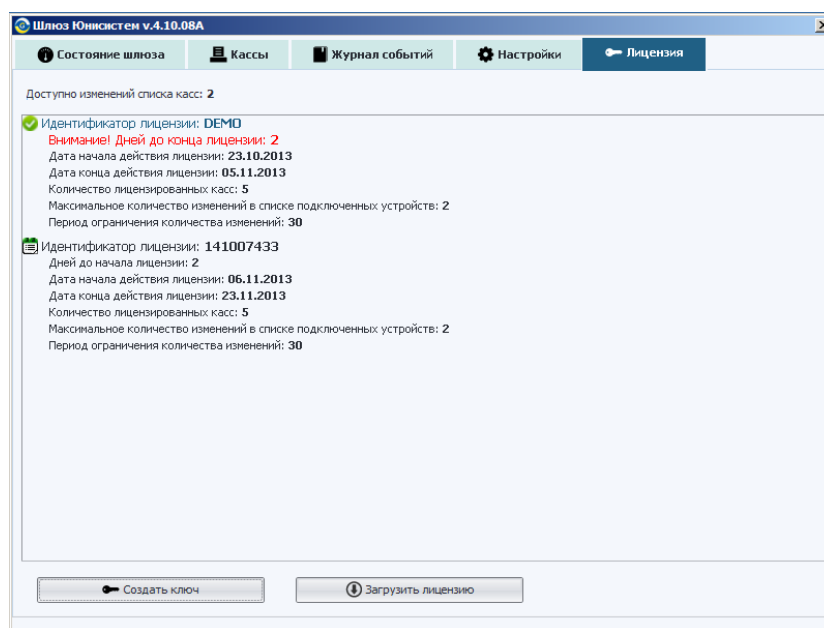


Рисунок 2.6.1 — Вкладка “Лицензия”

В данной вкладке пользователю доступны кнопки “Создать ключ” и “Загрузить лицензию”. Используя кнопку “Создать ключ” пользователь имеет возможность построить специальный ключ, с помощью которого команда поддержки ПО шлюз сможет сгенерировать индивидуальную лицензию.

С помощью кнопки “Загрузить лицензию” пользователь может загрузить в систему лицензию, которую создала команда поддержки шлюза. Также во вкладке “Лицензия” имеется информация о текущей индивидуальной лицензии пользователя, а именно: количество дней до конца лицензии, количество лицензированных касс, максимальное количество изменений в списке подключенных устройств и период ограничения количества изменений.

2.7 Процесс обмена данными между ЭККА и ПК

Перед тем, как осуществлять экспорт данных с ЭККА на ПК, необходимо установить связь между кассовым аппаратом и компьютером пользователя. Для этого нужно выполнить следующие действия:

1. Для отправки данных с ЭККА серии MINI-T400 на ПК пользователя, необходимо осуществить вход в коммуникационное меню Reteko. Вход в меню осуществляется с помощью ввода команды “640” или нажатия следующей последовательности клавиш:

“%” “КТ”

Далее нужно выбрать пункт “Меню Reteko” и нажать “Отправить отчет”. В течение нескольких минут данные будут получены, о чем программа сообщит пользователю с помощью всплывающего окна, приведенного ниже.

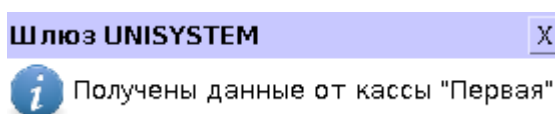


Рисунок 2.7.1 – Окно получения данных кассы №1

Пункт “Меню Reteko” также содержит следующие команды:

- Обновить уже существующий прайс-лист

- Применить прайс-лист
 - Получить новый прайс-лист
2. Для отправки данных с ЭККА серии MINI-500.02ME на ПК пользователя, необходимо включить режим работы с ПК, посредством ввода следующей комбинации клавиш:

“204” “ПС” “ПС”

После этого на модеме нужно нажать функциональную кнопку “F”, с помощью которой осуществляется передача данных с ЭККА на ПК. В течение нескольких минут данные будут получены, о чем программа сообщит пользователю с помощью всплывающего окна, отображенного на рисунке 2.7.2.

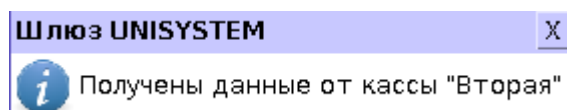


Рисунок 2.7.2 – Окно получения данных кассы №2

3. Для ЭККА серии MINI-T51 операция обмена данными аналогична соответствующей операции на MINI-T400.

2.8 Формат экспорта в XML для касс MINI-T400ME

2.8.1 Структура XML

Экспорт в XML для касс серии MINI-T400ME производится в следующем формате:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
  <select>
    <FISC V="1">
      <EJ ID="ПБ57547712">
        <DAT DI="..." FN="..." KI="..." TN="..." V="..." ZN="...">
          {пакет данных торговых операций либо отчетов}
        </DAT>
      </EJ>
      <EJ ID="ПБ57541251">
        ...
      </EJ>
    </FISC>
  </select>
</gw_srv_rsp>
```

Атрибуты тега <EJ>:

Имя	Описание	Формат
id	Идентификатор устройства (серийный номер)	String

Атрибуты тега <DAT>:

Имя	Описание	Формат
FN	Фискальный номер РРО	String
TN	Налоговый номер или	String

Имя	Описание	Формат
	Индивидуальный номер плательщика НДС	
ZN	Заводской номер РРО	String
FW	Результат вычисления хэш-функции программного обеспечения РРО (рассчитывается по алгоритму MD5, результат превращается в Base64 формат). Присутствует не во всех пакетах данных.	String
DI	Идентификатор пакета данных (должен быть уникальным в пределах каждого РРО)	Decimal
KI	Идентификатор (версия) ключа, который используется для расчета обязательного реквизита	Decimal
V	Версия формата пакета данных	Decimal

Тег <DAT> всегда содержит подтег <TS>, содержащий дату и время формирования пакета данных (по часам РРО) в формате YYYYMMDDhhmmss, где:

- YYYY - год
- MM - месяц
- DD - день
- hh - часы
- mm - минуты
- ss — секунды

2.8.1.1 Пакеты данных торговых операций

Пакет данных торговых операций всегда содержит подтег <C>. Атрибуты тега <C>:

Имя	Описание	Формат
T	Тип чека: <ul style="list-style-type: none"> • 0 - чек продажи • 1 - чек возврата • 2 - служебный чек 	Decimal

Все операции, выполняемые в чеке, описываются в виде подтегов тега <C>. Тег <C> может содержать следующие подтеги:

- <P> – продажа
- <CP> – отказ от продажи
- <D> – скидка
- <S> – наценка
- <M> – оплата
- <I> – служебное внесение

- <O> – служебная выдача
- <L> – текстовый комментарий
- <H> – служебная информация (может отсутствовать)
- <VD> – отмена операции
- <E> – закрытие (окончание) чека

Атрибуты тега <P> (продажа):

Имя	Описание	Формат
N	Порядковый номер операции в чеке	Decimal
C	Код товара	String
CD	Штрих-код товара	String
NM	Наименование товара	String
SM	Сумма операции в копейках	Decimal
Q	Количество в граммах (может не указываться при Q="1000")	Decimal
PRC	Цена товара в копейках (может не указываться при Q="1000")	Decimal
TX	Обозначение налога, которым облагается товар: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – без налога • 1234... – обозначение соответствующей ставки налога (АБВГ...) 	String
W ¹	Признак делимости товара	1 – весовой 0 – штучный

Атрибуты тега <CP> (отказ от продажи):

Имя	Описание	Формат
N	Порядковый номер операции в чеке	Decimal
C	Код товара	String
CD	Штрих-код товара	String
NM	Наименование товара	String
SM	Сумма операции	Decimal
Q	Количество (может не указываться при Q="1000")	Decimal
PRC	Цена товара (может не указываться при Q="1000")	Decimal
TX	Обозначение налога, которым облагается товар: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – без налога • 1234... – обозначение соответствующей ставки налога (АБВГ...). 	

Атрибуты тегов <D>/<S> (скидка/наценка):

Имя	Описание	Формат
N	Порядковый номер операции в чеке	Decimal
TR	Тип применения: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – предварительная продажа • 1 – промежуточный итог 	Decimal

¹ Атрибут W действителен только для ЭККА MINI-T51.

Имя	Описание	Формат
	<ul style="list-style-type: none"> 2 – специальная 	
TY	Тип скидки/наценки: <ul style="list-style-type: none"> 0 – суммовая 1 – процентная 	Decimal
ST	Промежуточная сумма чека, на которую начисляется скидка/наценка (может не указываться)	Decimal
NI ²	Порядковый номер операции, к которой относится скидка/наценка. Присутствует, если скидка/наценка касается только одной операции.	Decimal
TX ³	Налог, если скидка касается только одного налога: <ul style="list-style-type: none"> 0 – без налога 1234... – обозначение соответствующей ставки налога (АБВГ...). 	String
PR	Процент скидки, для процентных скидок (не указывается при TY = "0"). Диапазон возможных значений: 00.00-99.99	Decimal
SM	Общая сумма скидки	Decimal

Атрибуты тегов <I>/<O> (служебное внесение / служебная выдача):

Имя	Описание	Формат
N	Порядковый номер операции в чеке	Decimal
T	Тип оплаты: <ul style="list-style-type: none"> 0 – наличными не 0 – безналичные типы оплаты 	Decimal
NM	Название типа оплаты (может не указываться)	String
SM	Сумма вноса/выноса	Decimal

Атрибуты тега <M> (оплата):

Имя	Описание	Формат
N	Порядковый номер операции в чеке	Decimal
T	Тип оплаты: <ul style="list-style-type: none"> 0 – наличными не 0 – безналичные типы оплаты 	Decimal
NM	Название типа оплаты (может не указываться)	String
SM	Сумма оплаты, вносимая покупателем	Decimal
RM	Сдача (при нулевом значении может не указываться)	Decimal

² В случае если скидка/наценка касается нескольких операций, тег скидки/наценки должен включать теги <NI> с атрибутом NI, значение которой соответствует порядковому номеру операции, для которой применяется скидка/наценка (при TR = "1"). Если скидка начисляется на группу товаров, для которых уже начислялась скидка, то в перечне операций указываются операции продажи товаров и операция начисления предыдущей скидки.

³ В случае если скидка/наценка касается товаров с разными налоговыми ставками, тег скидки/наценки должен включать теги <TX> с атрибутом TX, значение которого соответствует параметрам соответствующего налога, и атрибутом SM с суммой скидки по этому налогу.

Атрибуты тега <L> (текстовый комментарий):

Имя	Описание	Формат
N	Порядковый номер операции в чеке.	Decimal

Значение тега являет собой текстовый комментарий.

Атрибуты тега <VD> (отмена операции):

Имя	Описание	Формат
N	Порядковый номер операции в чеке	Decimal
NI ⁴	Порядковый номер операции, которая отменяется. Присутствует, если отмена касается только одной операции.	Decimal

Атрибуты тега <E> (закрытие чека):

Имя	Описание	Формат
N	Порядковый номер операции в чеке	Decimal
NO	Номер фискального чека	Decimal
SM	Общая сумма чека	Decimal
SE	Сумма чека без учета НДС и дополнительных сборов (может не указываться)	Decimal
TX	Обозначение налога, которым облагаются товары. В случае если товары облагаются несколькими налогами, атрибут не используется. <ul style="list-style-type: none"> 0 – без налога 1234... – обозначение соответствующей ставки налога (АБВГ...). 	String
TXPR ⁵	Ставка налога в процентах. В случае если товары облагаются несколькими налогами, атрибут не используется.	Decimal
TXSM ⁵	Сумма налога. В случае если товары облагаются несколькими налогами, атрибут не используется.	Decimal
DTPR ⁵	Ставка дополнительного сбора в	Decimal

⁴ В случае если отмена касается нескольких операций, тег отмены должен включать теги <NI> с атрибутом NI, значение которой соответствует порядковому номеру операции, которая отменяется.

⁵ В случае если в чеке продавались товары с несколькими налоговыми группами, тег закрытия чека должен включать теги <TX> с атрибутами TX, TXPR, TXSM, DTPR, DTSM, TXY и TXAL, значения которых соответствуют параметрам соответствующего налога.

Имя	Описание	Формат
	процентах. В случае если товары облагаются несколькими налогами, атрибут не используется.	
DTSM ⁵	Сумма дополнительного сбора. В случае если товары облагаются несколькими налогами, атрибут не используется.	Decimal
TXTY ⁵	Признак налога, не включенного в стоимость: <ul style="list-style-type: none"> 0 – включено в стоимость 1 – не включено в стоимость В случае если товары облагаются несколькими налогами, атрибут не используется.	Decimal
TXAL ⁵	Алгоритм вычисления налога (в случае TXAL = "0" атрибут может не указываться): <ul style="list-style-type: none"> 0 – НДС начисляется на цену товара без учета дополнительного сбора 1 – НДС начисляется на цену товара с учетом дополнительного сбора В случае если товары облагаются несколькими налогами, атрибут не используется.	Decimal
CS	Номер кассира, который закрыл чек (может не указываться)	Decimal
VD	Отмена всего чека (может не указываться при VD = "0"): <ul style="list-style-type: none"> 0 – чек не отменен не 0 – чек отменен При VD = "1" все атрибуты тега <E>, кроме N и VD, могут отсутствовать.	Decimal

Для пакетов данных, не связанных с продажей/возвратом товаров (например, служебные чеки, комментарии), в теге <E> могут указываться только атрибуты N и VD.

2.8.1.2 Примеры пакетов данных торговых операций

Чек продажи:

```
<DAT FN="4538765845" TN="НН 345612052809" ZN="ПБ57506761" DI="238" KI="1" V="1">
<C T="0">
<L N="1">КАСИР 1</L>
<H N="2">z8XQ2MjJINfFyiDHZLLNyA==</H>
```

```

<P N="3" C="1" CD="0760557812166" NM="T.sonic 615" SM="800" TX="1"/>
<D N="4" TR="0" TY="0" NI="3" TX="1" SM="50"/>
<M N="5" T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" M="1000" RM="250"/>
<E N="6" NO="19" SM="750" SE="625" TX="1" TXPR="20.00" TXSM="125" DTPR="0.00" DTSM="0"
TXTY="0" TXAL="0" CS="1"/>
</C>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>

```

Чек продажи товаров с несколькими налогами:

```

<DAT FN="4538765845" TN="НН 345612052809" ZN="ПБ57506761" DI="238" KI="1" V="1">
<C T="0">
<P N="1" C="1" CD="0760557812166" NM="T.sonic 615" SM="800" TX="1"/>
<P N="2" C="2" CD="0760557812999" NM="ВОДА МИНЕРАЛЬНАЯ" SM="100" TX="2"/>
<M N="3" T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" M="900"/>
<E N="4" NO="19" SM="900" SE="745" CS="1">
<TX TX="1" TXPR="20.00" TXSM="133" DTPR="0.00" DTSM="0" TXTY="0" TXAL="0"/>
<TX TX="2" TXPR="20.00" TXSM="16" DTPR="7.50" DTSM="6" TXTY="0" TXAL="0"/>
</E>
</C>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>

```

Скидка на товары с разными налоговыми ставками:

```

<DAT FN="4538765845" TN="НН 345612052809" ZN="ПБ57506761" DI="238" KI="1" V="1">
<C T="0">
<P N="1" C="1" CD="0760557812166" NM="T.sonic 615" SM="800" TX="1"/>
<P N="2" C="2" CD="0760557812999" NM="ВОДА МИНЕРАЛЬНАЯ" SM="100" TX="2"/>
<D N="3" TR="1" TY="1" PR="10.00" SM="90">
<NI NI="1"/>
<NI NI="2"/>
<TX TX="1" SM="80"/>
<TX TX="2" SM="10"/>
</D>
<M N="4" T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" M="810"/>
<E N="5" NO="19" SM="810" SE="671" CS="1">
<TX TX="1" TXPR="20.00" TXSM="120" DTPR="0.00" DTSM="0" TXTY="0" TXAL="0"/>
<TX TX="2" TXPR="20.00" TXSM="14" DTPR="7.50" DTSM="5" TXTY="0" TXAL="0"/>
</E>
</C>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>

```

Чек продажи товаров с типом налоговой ставки, не включенной в цену:

```

<DAT FN="4538765845" TN="НН 345612052809" ZN="ПБ57506761" DI="238" KI="1" V="1">
<C T="0">
<P N="1" C="1" CD="0760557812166" NM="T.sonic 615" SM="800" TX="1"/>
<M N="2" T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" M="900"/>
<E N="3" NO="19" SM="900" SE="800" TX="1" TXPR="12.50" TXSM="100" DTPR="0.00" DTSM="0"
TXTY="1" TXAL="0" CS="1"/>
</C>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>

```


Чек возврата:

```
<DAT FN="4538765845" TN="НН 345612052809" ZN="ПБ57506761" DI="238" KI="1" V="1">
<C T="1">
  <P N="1" C="1" CD="0760557812166" NM="T.sonic 615" SM="800" TX="1"/>
  <M N="2" T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" SM="800"/>
  <E N="3" NO="19" M="800" SE="667" TX="1" TXPR="20.00" TXSM="133" DTPR="0.00" DTSM="0"
TXTY="1" TXAL="0" CS="1"/>
</C>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>
```

Чек продажи с отменой операции:

```
<DAT FN="4538765845" TN="НН 345612052809" ZN="ПБ57506761" DI="238" KI="1" V="1">
<C T="0" N="19">
  <P N="1" C="1" CD="0760557812166" NM="T.sonic 615" SM="800" TX="1"/>
  <P N="2" C="2" CD="0760557812999" NM="ВОДА МИНЕРАЛЬНАЯ" SM="100" TX="1"/>
  <D N="3" TR="1" TY="1" PR="10.00" ST="90" TX="1" SM="90"/>
  <VD N="4">
    <NI NI="1"/>
    <NI NI="2"/>
    <NI NI="3"/>
  </VD>
  <P N="4" C="3" CD="0760557812661" NM="ХЛЕБ" Q="2" PRC="370" SM="740" TX="1"/>
  <CP N="5" C="3" CD="0760557812661" NM="ХЛЕБ" SM="370" TX="1"/>
  <M N="6" T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" M="370"/>
  <E N="7" NO="19" SM="370" SE="308" TX="1" TXPR="20.00" TXSM="62" DTPR="0.00" DTSM="0"
TXTY="0" TXAL="0" CS="1"/>
</C>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>
```

Отмена всего чека:

```
<DAT FN="4538765845" TN="НН 345612052809" ZN="ПБ57506761" DI="238" KI="1" V="1">
<C T="0">
  <P N="1" C="1" CD="0760557812166" NM="T.sonic 615" SM="800" TX="1"/>
  <P N="2" C="2" CD="0760557812999" NM="ВОДА МИНЕРАЛЬНАЯ" SM="100" TX="1"/>
  <E N="3" CS="1" VD="1"/>
</C>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>
```

Служебный чек:

```
<DAT FN="4538765845" TN="ПН 345612052809" ZN="ПБ57506761" DI="238" KI="1" V="1">
<C T="2">
  <I N="1" T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" SM="800"/>
  <E N="2"/>
</C>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>
```

2.8.1.3 Пакеты данных Z-отчетов

Пакет данных Z-отчета всегда содержит подтег <Z>. Атрибуты тега <Z>:

Имя	Описание	Формат
NO	Номер отчета	Decimal

Содержимое Z-отчета описывается в виде подтегов тега <Z>. Тег <Z> может содержать следующие подтеги:

- <TXS> – итоговая информация по налоговым ставкам
- <M> – итоговая информация по оборотам по типам оплаты
- <IO> – итоговая информация по внесению денег
- <NC> – итоговая информация по количеству чеков

Тег <TXS> содержит определение и отчетную информацию по конкретному налогу. Тег имеет атрибуты:

Имя	Описание	Формат
TX	Обозначение налога: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – без налога • 1234... – обозначение соответствующей ставки налога (АБВГ). 	String
TS	Дата установки налога	String YYYYMMDD
TXPR	Процент налога. Возможный диапазон: 00.00-99.99	Decimal
TXI	Налог по полученным деньгам в копейках	Decimal
TXO	Налог по выданным деньгам в копейках	Decimal
DTNM ⁶	Наименование дополнительного сбора	String
DTPR	Ставка налогового сбора в процентах в копейках	Decimal
DTI	Дополнительный сбор по полученным деньгам в копейках	Decimal
DTO	Дополнительный сбор по выданным деньгам в копейках	Decimal
TXTY	Признак налога, не включенного в стоимость: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – включен в стоимость • 1 – не включен в стоимость 	Decimal
TXAL	Алгоритм вычисления налога (в случае TXAL="0" атрибут может отсутствовать): <ul style="list-style-type: none"> • 0 – НДС начисляется на стоимость товара без учета дополнительного сбора • 1 – НДС начисляется на стоимость товара с учетом дополнительного сбора 	Decimal
SMI	Итог операций по полученным деньгам в копейках	Decimal
SMO	Итог операций по выданным деньгам в копейках	Decimal

Разрешается пропустить атрибуты TXI, TXO, DTI, DTO, SMI, SMO, если они имеют нулевые стоимости. Если по налогу не осуществлялись операции на протяжении отчетного периода,

⁶ Атрибут DTNM действителен только для ЭККА MINI-T51.

соответствующий тег <TXS> также может не включаться в отчет.

Тег <M> содержит информацию по общему итогу по соответствующему виду оплаты. Атрибуты тега <M>:

Имя	Описание	Формат
T	Тип оплаты: <ul style="list-style-type: none"> 0 – наличными не 0 – безналичные типы оплаты 	Decimal
NM	Название формы оплаты (может не указываться)	String
SMI	Сумма полученных денег в копейках	Decimal
SMO	Сума выданных денег в копейках	Decimal

Разрешается пропустить атрибуты SMI, SMO, если они имеют нулевые стоимости. Если на протяжении отчетного периода служебные вносы/выносы по типу оплаты не осуществлялись, соответствующий тег <M> также может не включаться в отчет.

Тег <IO> содержит информацию по общим суммам операций служебных вносов/выносов по каждому типу оплаты. Атрибуты тега <IO>:

Имя	Описание	Формат
T	Тип оплаты: <ul style="list-style-type: none"> 0 – наличными не 0 – безналичные типы оплаты 	Decimal
NM	Название формы оплаты (может не указываться)	String
SMI	Сумма полученных денег в копейках	Decimal
SMO	Сумма выданных денег в копейках	Decimal

Разрешается пропустить атрибуты SMI, SMO, если они имеют нулевые стоимости. Если на протяжении отчетного периода служебные вносы/выносы по типу оплаты не осуществлялись, соответствующий тег <IO> также может не включаться в отчет.

Тег <NC> содержит количество чеков продаж и возврата. Атрибуты тега <NC>:

Имя	Описание	Формат
NI	Количество чеков продаж	Decimal
NO	Количество чеков возврата	Decimal

2.8.1.4 Примеры пакетов данных Z-отчетов

Z-отчет:

```
<DAT FN="1234567890" TN="НН 345612052809" ZN="LD12345678" DI="415" KI="1" V="1">
<Z NO="275">
  <TXS TX="0" SMI="25123"/>
  <TXS TX="1" TS="20091201" TXPR="20.00" TXI="40854" TXO="1000" DTPR="0.00" DTI="0" DTO="0"
TXTY="0" TXAL="0" SMI="2451.23" SMO="60.00" />
  <M NM="НАЛИЧНЫЕ" SMI="2451.23" SMO="60.00"/>
  <IO NM="НАЛИЧНЫЕ" SMI="100.00" SMO="2491.23"/>
  <NC NI="18" NO="1"/>
</Z>
<TS>20110801112601</TS>
</DAT>
```

Z-отчет с налогами с учетом дополнительных сборов:

```
<DAT FN="1234567890" TN="НН 345612052809" ZN="LD12345678" DI="415" KI="1" V="1">
  <Z NO="275">
    <TXS TX="0" SMI="25123"/>
    <TXS TX="1" TS="20091201" TXPR="15.00" TXI="30641" TXO="750" DTPR="500" DTI="10213"
    DTO="250" TXY="0" TXAL="0" SMI="245123" SMO="6000"/>
    <M T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" SMI="245123" SMO="6000"/>
    <M T="1" NM="ЧЕКОМ" SMI="134054" SMO="3240"/>
    <IO T="0" NM="НАЛИЧНЫЕ" SMI="10000" SMO="249123"/>
    <IO T="1" NM="ЧЕКОМ" SMI="0" SMO="130814"/>
    <NC NI="18" NO="1"/>
  </Z>
  <TS>20110801112601</TS>
</DAT>
```

2.8.2 Пример экспорта данных в формате XML для касс серии MINI-T400ME

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
<select>
<FISC V="1">
<EJ ID="ПБ4101101200">
<DAT DI="903" FN="0000000000" KI="2" TN="ПН 000000000000" V="1" ZN="ПБ4101101200">
<C T="0">
<P C="21" CD="123" N="1" NM="Bread" PRC="400" Q="1000" SM="400" TX="1"/>
<P C="22" CD="222" N="2" NM="Milk" PRC="850" Q="1000" SM="850" TX="1"/>
<P C="24" CD="333" N="3" NM="Water" PRC="1100" Q="1000" SM="1100" TX="1"/>
<D N="4" NI="3" PR="13.00" SM="143" TR="0" TX="1" TY="1"/>
<P C="28" CD="24356" N="5" NM="Milk 1l" PRC="7890" Q="1000" SM="7890" TX="1"/>
<M N="6" SM="10097" T="0"/>
<E CS="1" N="7" NO="719" SM="10097">
<TX DTPR="0.00" TX="1" TXPR="20.00" TXSM="1683" TXY="0"/>
</E>
</C>
<TS>20131018114512</TS>
</DAT>
<DAT DI="904" FN="0000000000" KI="2" TN="ПН 000000000000" V="1" ZN="ПБ4101101200">
<C T="0">
<P C="21" CD="123" N="1" NM="Bread" PRC="400" Q="1000" SM="400" TX="1"/>
<P C="25" CD="321" N="2" NM="Meal" PRC="5200" Q="1000" SM="5200" TX="1"/>
<P C="26" CD="213" N="3" NM="Kefir" PRC="900" Q="1000" SM="900" TX="1"/>
<VD N="4">
<NI NI="3"/>
</VD>
<M N="5" SM="5600" T="0"/>
<E CS="1" N="6" NO="720" SM="5600">
<TX DTPR="0.00" TX="1" TXPR="20.00" TXSM="933" TXY="0"/>
</E>
</C>
<TS>20131018114536</TS>
</DAT>
<DAT DI="905" FN="0000000000" KI="2" TN="ПН 000000000000" V="1" ZN="ПБ4101101200">
<C T="0">
```

```

<P C="22" CD="222" N="1" NM="Milk" PRC="850" Q="1000" SM="850" TX="1"/>
<P C="23" CD="111" N="2" NM="Cheese" PRC="100" Q="1000" SM="100" TX="1"/>
<P C="24" CD="333" N="3" NM="Water" PRC="1100" Q="1000" SM="1100" TX="1"/>
<D N="4" PR="12.00" SM="246" ST="2050" TR="1" TY="1"/>
<M N="5" SM="1804" T="0"/>
<E CS="1" N="6" NO="721" SM="1804">
<TX DTPR="0.00" TX="1" TXPR="20.00" TXSM="301" TXTY="0"/>
</E>
</C>
<TS>20131018114624</TS>
</DAT>
<DAT DI="906" FN="0000000000" KI="2" TN="ПН 000000000000" V="1" ZN="ПБ4101101200">
<C T="2">
<O N="1" SM="1200" T="0"/>
<E CS="1" N="2"/>
</C>
<TS>20131018114656</TS>
</DAT>
<DAT DI="907" FN="0000000000" KI="2" TN="ПН 000000000000" V="1" ZN="ПБ4101101200">
<C T="2">
<I N="1" SM="150000" T="0"/>
<E CS="1" N="2"/>
</C>
<TS>20131018114710</TS>
</DAT>
<DAT DI="908" FN="0000000000" KI="2" TN="ПН 000000000000" V="1" ZN="ПБ4101101200">
<Z NO="0">
<M NM="ГОТИБКА" SMI="17501" T="0"/>
<IO SMI="150000" SMO="1200" T="0"/>
<NC NI="3" NO="0"/>
<TXS DTPR="0.00" SMI="17501" TS="20121031" TX="1" TXI="2917" TXPR="20.00" TXTY="0"/>
</Z>
<TS>20131018114726</TS>
</DAT>
</EJ>
</FISC>
</select>
</gw_srv_rsp>

```

2.9 Формат экспорта в XML для касс MINI-500.xx/600.xx

Экспорт в XML для касс серии MINI-500.xx/600.xx производится в следующем формате:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
<select>
<FISC V="1">
    <SLREP DEVID="ПБ54535257">
        ...
    </SLREP>
    <CSREP DEVID="ПБ54535257">
        ...
    </CSREP>
</SERVICEINFO>

```

```

        <COMMAND_INIT .../>
        <COMMAND_928 .../>
        <COMMAND_923 .../>
    </SERVICEINFO>
</FISC>
</select>

```

Тег <SLREP> содержит итоговый отчет продаж по товарам. Данный тег может присутствовать в файле отчета только в том случае, если с ЭККА был снят и передан отчет продаж по товарам.

Атрибутами тега <SLREP> выступают:

Имя	Описание	Формат
DevID	Серийный номер устройства	String
DevDT	Дата и время снятия отчета по часам устройства	String YYYY-MM-DDTHH:MM:SS
NoClr	Признак необнуления отчета с устройства после считывания	String 0 – обнулен 1 – не обнулен

Тег <SLREP> содержит подтеги <ITEM>. Тег <ITEM> содержит наименование товара (String).

Атрибуты подтега <ITEM>:

Имя	Описание	Формат
code	Код (номер) товара	Decimal Примеры: 1, 317, 3999
barcode	Штрих-код товара	String
price	Цена товара	Decimal Примеры: 1, 1.23, 540.1
quantity	Количество (запас) товара	Decimal Примеры: 1, 23, 10.12
department	Отдел, к которому принадлежит товар	Decimal Возможные значения: 012345
single_sale	Признак одиночной продажи товара	Decimal Возможные значения: 0 или 1
ctrl_qnt	Признак контроля количественного запаса товара	Decimal Возможные значения: 0 или 1
sale_sum	Сумма продаж	Decimal
sale_qnt	Количество продаж	Decimal
ret_sum	Сумма выплат	Decimal
ret_qnt	Количество выплат	Decimal
sale_disc	Общая скидка на продажи товара	Decimal
sale_mrkup	Общая наценка на продажи товара	Decimal
ret_disc	Общая скидка на возврат товара	Decimal
ret_mrkup	Общая наценка на возврат товара	Decimal

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. При получении отчета по товарам без продаж, тег SLREP должен присутствовать, но без подтегов <ITEM>.
2. При пустом значении имени товара, соответствующий тег <ITEM> должен отсутствовать.
3. Все нулевые значения атрибута должны отображаться в виде atr_name="0".

Тег <CSREP> содержит итоговый отчет продаж по кассирам. Данный тег может присутствовать в файле отчета только в том случае, если с ЭККА был снят и передан отчет продаж по кассирам.

Атрибутами тега <CSREP> выступают:

Имя	Описание	Формат
DevID	Серийный номер устройства	String
DevDT	Дата и время снятия отчета по часам устройства	String YYYY-MM-DDTHH:MM:SS
NoClr	Признак необнуления отчета с устройства после считывания	String 0 – обнулен 1 – не обнулен

Тег <CSREP> содержит подтеги <CASHIER>. Атрибуты подтега <CASHIER>:

Имя	Описание	Формат
num	Номер кассира	Decimal
name	Имя кассира	String
cash_in	Сумма служебного вноса по данному кассиру	Decimal Примеры: 1 , 1.23 , 540.1
cash_out	Сумма инкассации по данному кассиру	Decimal
sale_cash	Сумма продаж наличными	Decimal
sale_chek	Сумма продаж чеком	Decimal
sale_cred	Сумма продаж кредитом	Decimal
sale_card	Сумма продаж картой	Decimal
ret_cash	Сумма возврата наличными	Decimal
ret_chek	Сумма возврата чеком	Decimal
ret_cred	Сумма возврата кредитом	Decimal
ret_card	Сумма возврата картой	Decimal

ПРИМЕЧАНИЕ: Все нулевые значения атрибутов, кроме атрибута name, должны отображаться в виде `atr_name="0"`.

Тег <SERVICEINFO> содержит подтеги:

- <COMMAND_INIT>;
- <COMMAND_928>;
- <COMMAND_923>.

Атрибуты тега <COMMAND_INIT>:

Имя	Описание	Формат
INIT	Полный идентификатор устройства	String
NUM	Серийный номер устройства	String
VERS	Версия прошивки	String

Атрибуты тега <COMMAND_928>:

Имя	Описание	Формат
ART_NAME_LEN	Длина названия товара	Decimal

Имя	Описание	Формат
ART_QNT	Количество товаров	Decimal
CASHIERS_QNT	Количество кассиров	Decimal
CASHIER_NAME_LEN	Длина имени кассира	Decimal
CODE_TAX	Коды налоговых групп	String
DEP_NAME_LEN	Длина названия отдела	String
DEP_QNT	Количество отделов	Decimal
ECR_NUM_LEN	Длина номера ЭККА	Decimal
FINAL_LEN	Длина строки конечного сообщения	Decimal
FINAL_QNT	Количество конечных сообщений	Decimal
FINAL_STR_QNT	Количество строк в конечном сообщении	Decimal
INITIAL_LEN	Длина строки начального сообщения	Decimal
INITIAL_STR_QNT	Количество строк начального сообщения	Decimal
KEYBOARD	Тип клавиатуры	String
LANGUAGE	Язык печати чеков	String
OPTIONS.0	Электронный журнал	Decimal (0 – опция не установлена, 1 – опция установлена)
OPTIONS.1	Печать копии чека	Decimal (0 – опция не установлена, 1 – опция установлена)
OPTIONS.2	Программирование позиции запятой в цене	Decimal (0 – опция не установлена, 1 – опция установлена)
OPTIONS.3	Выбор форм оплаты	Decimal (0 – опция не установлена, 1 – опция установлена)
OPTIONS.4	Выбор формы налога	Decimal (0 – опция не установлена, 1 – опция установлена)
OPTIONS.5	Выплата	Decimal (0 – опция не установлена, 1 – опция установлена)
OPTIONS.6	Комментарий	Decimal (0 – опция не установлена, 1 – опция установлена)

Имя	Описание	Формат
OPTIONS.7	Продажа по отделу	Decimal (0 – опция не установлена, 1 – опция установлена)
PAYMENT_QNT	Количество форм оплаты	Decimal
PC_ART_NAME_LEN	Длина названия товара с ПК	Decimal
PRT_LEN	Длина строки принтера	Decimal
QNT_10RAZ_IN_PRICE	Количество десятичных разрядов в цене	Decimal
QNT_10RAZ_IN_QNT	Количество десятичных разрядов в количестве	Decimal
REG_STR_LEN	Длина регистрационной строки	Decimal
REG_STR_QNT	Количество регистрационных строк	Decimal
TAX_FORM_QNT	Количество форм налогообложения	Decimal
TAX_QNT	Количество налоговых групп	Decimal

Атрибуты тега <COMMAND_923>:

Имя	Описание	Формат
DATE_TIME	Дата отправки отчета в формате: YYYYMMDDhhmmss	String
DISCOUNT	Ставка скидки	Decimal
ERROR.0	Фискальная память (ФП) не инициализирована	Decimal (1 – ошибка имеет место, 0 – ошибки нет)
ERROR.1	Ошибка чтения ФП	Decimal (1 – ошибка имеет место, 0 – ошибки нет)
ERROR.2	Переполнение ФП (сбой программы)	Decimal (1 – ошибка имеет место, 0 – ошибки нет)
ERROR.3	ФП заполнена	Decimal (1 – ошибка имеет место, 0 – ошибки нет)
ERROR.4	Дата превышает 31-12-2098	Decimal (1 – ошибка имеет место, 0 – ошибки нет)
ERROR.5	Ошибка даты/времени	Decimal (1 – ошибка имеет место, 0 – ошибки нет)
ERROR.6	Ошибка тестирования часового генератора	Decimal (1 – ошибка имеет место, 0 – ошибки нет)
ERROR.7	Исчерпано допустимое количество инициализаций	Decimal (1 – ошибка имеет место, 0 – ошибки нет)
FORMAT_MESSAGE	Формат печати начального и	

Имя	Описание	Формат
	конечного сообщений	
FORMAT_MESSAGE.0	1-я строка двойной высоты	Decimal (1 – да, 0 – нет)
FORMAT_MESSAGE.1	2-я строка двойной высоты	Decimal (1 – да, 0 – нет)
FORMAT_MESSAGE.2	3-я строка двойной высоты	Decimal (1 – да, 0 – нет)
FORMAT_MESSAGE.3	4-я строка двойной высоты	Decimal (1 – да, 0 – нет)
FORMAT_MESSAGE.4	5-я строка двойной высоты	Decimal (1 – да, 0 – нет)
FORMAT_MESSAGE.5	Конечная строка двойной высоты	Decimal (1 – да, 0 – нет)
FORMAT_MESSAGE.6	Печать начального сообщения при открытии чека	Decimal (1 – да, 0 – нет)
FORMAT_MESSAGE.7	Печать конечного сообщения на контрольной ленте (OPTIONS.0=1) Печать X-отчётов на контрольной ленте (OPTIONS.0 = 0)	Decimal (1 – да, 0 – нет)
MARK-UP	Ставка наценки	Decimal
NULL_REPORT	Признак выполнения отчета	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NULL_REPORT.0	Выполнен дневной Z-отчет	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NULL_REPORT.1	Выполнен Z-отчет по отделам	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NULL_REPORT.2	Выполнен Z-отчет по товарам	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NULL_REPORT.3	Выполнен Z-отчет по кассирам	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NULL_REPORT.4	Выполнен почасовой Z-отчет	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NULL_REPORT.5	Выполнен Z-отчет электронного журнала (OPTIONS.0 == 1)	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NULL_REPORT.6	Системный код доступа изменён	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NULL_REPORT.7	ЭККА фискализирован	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NUMBER_FINAL_MESSAGE	Номер конечного сообщения	Decimal
NUMBER_FINAL_MESSAGE.4	Режим продаж только по кодам	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NUMBER_FINAL_MESSAGE.5	Передача событий включена	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NUMBER_FINAL_MESSAGE.6	Учёт наценок и скидок в отчёте товара	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NUMBER_FINAL_MESSAGE.7	Восемнадцатиразрядный код товара	Decimal (1 – да, 0 – нет)
NUM_LAST_CHECK	Номер последнего кассового чека	Decimal
NUM_LAST_Z-REPORT_CASHIER	Номер последнего Z-отчёта по кассирам	Decimal
NUM_LAST_Z-REPORT_DEP	Номер последнего Z-отчета по отделам	Decimal
NUM_LAST_Z-REPORT_NAME	Номер последнего Z-отчёта по товарам	Decimal

Имя	Описание	Формат
NUM_REG_CASHIER	Номер зарегистрированного кассира или ноль	Decimal
OPTION.0	Копия печати на ПК	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPTION.1	Запрет принтера	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPTION.2	Выключать через 1 мин простоя	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPTION.3	Скидки запрещены	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPTION.4	Наценки запрещены	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPTION.5	Разрешение печати копии чека (OPTIONS.1 = 1)	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPTION.6	Включенный НДС и сбор	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPTION.7	Дополнительный НДС (OPTIONS.4 == 1)	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPT_PAYMENT.0	Оплата наличными	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPT_PAYMENT.1	Оплата чеком	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPT_PAYMENT.2	Оплата в кредит	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPT_PAYMENT.3	Оплата карточкой	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPT_PAYMENT.4	Выплата наличными	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPT_PAYMENT.5	Выплата чеком	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPT_PAYMENT.6	Выплата в кредит	Decimal (1 – да, 0 – нет)
OPT_PAYMENT.7	Выплата карточкой	Decimal (1 – да, 0 – нет)
QNT_CASHIER	Разрешенное количество кассиров	Decimal
SIZE_TAX1	Ставка сбора 1	Decimal
SIZE_TAX2	Ставка сбора 2	Decimal
SIZE_TAX3	Ставка сбора 3	Decimal
SIZE_TAX4	Ставка сбора 4	Decimal
TAX_NDS1	Ставки НДС 1	Decimal
TAX_NDS2	Ставки НДС 2	Decimal
TAX_NDS3	Ставки НДС 3	Decimal
TAX_NDS4	Ставки НДС 4	Decimal
WORK_COM_PORT_1	Режим работы последовательного порта 1	String
WORK_COM_PORT_2	Режим работы последовательного порта 2	String
WORK_LPT_PORT_1	Подрежим последовательного порта 1	String
WORK_LPT_PORT_2	Подрежим последовательного	String

Имя	Описание	Формат
	порта 2	

2.10 Формат экспорта в XLS для касс MINI-T400ME и касс MINI-500.xx/600.xx

Документ экспорта чеков в формате XLS содержит следующие рабочие листы:

- Чеки
- Z-отчеты
- Кассиры (кассы 500.xx)
- Товары (кассы 500.xx)
- Служебная информация (кассы 500.xx)

Содержимое рабочих листов приведено в таблице ниже.

Имя	Содержимое	Комментарий
Рабочий лист “Чеки”	Тип операции (информация о типе операции текущей строки)	<ul style="list-style-type: none"> • Открытие чека (продажа) • Открытие чека (служебный чек) • Продажа товара (отмена) • Оплата • Служебный взнос • Служебный вынос
	Дата	Дата открытия чека
	Время	Время открытия чека
	Серийный номер	Серийный номер устройства
	Налоговый номер	Налоговый номер устройства
	Фискальный номер	Фискальный номер устройства
	Номер чека	
	Номер кассира	Номер кассира, открывшего чек
	Отмена чека	Идентификатор отмененного чека
	Общая сумма	Сумма чека
	Код товара	Код проданного/отмененного товара
	Название	Название проданного/отмененного товара
	Цена	Цена единицы товара
	Количество	Вес товара в граммах (для делимых)

Имя	Содержимое	Комментарий
		товаров) или количество, умноженное на 1000 (для неделимых товаров)
	Штрих-код	Штрих-код проданного/отмененного товара
	Налоговая ставка	Код налоговой ставки товара
	Сумма операции	Общая сумма операции по конкретной позиции в чеке
	Промежуточный итог	Промежуточный итог операций (используется для добавления скидки/наценки на определенную группу товаров в чеке)
	Сумма скидки/наценки	Размер скидки в копейках
	Процент скидки/наценки	Размер скидки в процентах
	Отмена операции	Идентификатор отмены операции в чеке
	Служебный взнос/вынос	Сумма служебной операции в копейках
	Сумма оплаты	Сумма оплаты в копейках
	Тип оплаты	
	Сдача	
	Текст комментария	
	Блок информации по налоговым ставкам А, Б, В, Г, Д (без налога)	<ul style="list-style-type: none"> • Сумма • Процент • Сумма дополнительного сбора • Процент дополнительного сбора
	ПДВ включен в цену/не включен	Идентификатор включения ПДВ в цену товара
Рабочий лист “Z-отчеты”	Тип операции	<ul style="list-style-type: none"> • Общая информация • Продажа/возврат • Служебный взнос/вынос • Налог

Имя	Содержимое	Комментарий
	Дата	Дата снятия Z-отчета
	Время	Время снятия Z-отчета
	Серийный номер	Серийный номер устройства
	Налоговый номер	Налоговый номер устройства
	Фискальный номер	Фискальный номер устройства
	Номер отчета	
	Тип оплаты	Код типа оплаты
	Название типа оплаты	
	Полученная сумма	
	Выданная сумма	
	Количество чеков (продажа)	
	Количество чеков (возврат)	
	Налоговая ставка	
	Итог (продажа)	
	Итог (возврат)	
	Сумма налога (продажа)	
	Сумма налога (возврат)	
	Процент налога	
	Сумма дополнительного сбора (продажа)	
	Сумма дополнительного сбора (возврат)	
	Процент дополнительного сбора	
	ПДВ включен в цену/не включен	
	Дата установки налога	
Рабочий лист “Кассиры (кассы 500.xx)”	Тип операции	<ul style="list-style-type: none"> Общая информация Отчет по кассиру
	Дата	Дата открытия чека

Имя	Содержимое	Комментарий
	Время	Время открытия чека
	Серийный номер	Серийный номер устройства
	Обнуление отчета после считывания	
	Номер кассира	
	Имя кассира	
	Служебный внос	
	Инкассация	
	Продажа за наличные	
	Продажи по чекам	
	Продажи по кредиту	
	Продажи по карте	
	Возврат наличными	
	Возврат по чекам	
	Возврат по кредитам	
	Возврат по карточке	
Рабочий лист “Товары (кассы 500.xx)”	Идентификатор устройства	
	Время устройства	
	Признак обнуления отчета	
	Название	
	Код товара	
	Штрих-код	
	Отдел	
	Цена	
	Доступно	
	Одиночная продажа	
	Ненулевая доступность	
	Сумма продаж	

Имя	Содержимое	Комментарий
	Количество продаж	
	Сумма выплат	
	Количество выплат	
	Скидка на продажи	
	Наценка на продажи	
	Наценка на выплаты	
Рабочий лист “Служебная информация (кассы 500.xx)”	На этом листе отображена информация по настройке и свойствам ЭККА.	

2.11 Структура файла импорта справочника товаров в формате XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<IMPORT since="20101229173500">
  <LIST>
    <DEVICES>
      ...
    </DEVICES>

    <ITEMS>
      ...
    </ITEMS>
  </LIST>
  <LIST> ... </LIST>
  ...
  <LIST> ... </LIST>
</IMPORT>
```

Данный формат предусматривает возможность помещения в один файл одинаковых или разных справочников товаров для разных устройств.

Тег <LIST> содержит в себе информацию о наполнении справочника товаров и устройствах, для которых справочник предназначен.

Подтегами тега <LIST> могут выступать:

1. <DEVICES> - содержит перечень ID устройств, которым принадлежит справочник товаров.
2. <ITEMS> - содержит перечень товаров для программирования устройств.

При отсутствии подтега <DEVICES> и/или <ITEMS>, отсутствии наполнения подтега или некорректном наполнении, весь тег <LIST> игнорируется.

Тег <DEVICES> имеет следующий формат:


```

<DEVICES>
  <DEVICE id="..." />
  <DEVICE id="..." />
  ...
  <DEVICE id="..." />
</DEVICES>

```

Тег <DEVICES> не имеет атрибутов. Подтег <DEVICE> имеет один атрибут id, указывающий на устройство, которому предназначен справочник товаров. Количество тегов <DEVICE> может быть произвольным. При отсутствии подтегов <DEVICE> весь тег <LIST> игнорируется.

Атрибуты тега <DEVICE>:

Имя	Описание	Формат
id	Идентификатор устройства (серийный номер)	String

При отсутствии атрибута id, некорректном или несуществующем значении, тег <DEVICE> игнорируется. Если все атрибуты id всех подтегов <DEVICE> некорректные, весь тег <LIST> игнорируется. Наличие повторяющихся значений id не является ошибкой.

Пример правильного тега <DEVICES> следующий:

```

<DEVICES>
  <DEVICE id="57547712" />
  <DEVICE id="64109094" />
  <DEVICE id="57700012" />
</DEVICES>

```

ПРИМЕЧАНИЕ: При наличии повторяющихся id в разных тегах <LIST>, более высокий приоритет имеет id, встречающийся позже (ниже по документу).

Тег <ITEMS> имеет следующий формат:

```

<ITEMS clear="...">
  <ITEM code="..." price="..." ... delete="...">name_1</ITEM>
  <ITEM code="..." price="..." ... delete="...">name_2</ITEM>
  ...
  <ITEM code="..." price="..." ... delete="...">name_N</ITEM>
</ITEMS>

```

Атрибуты тега <ITEMS>:

Имя	Описание	Формат
clear	Признак необходимости удаления справочника товаров перед программированием	Decimal: 0 – не удалять; 1 – удалять. При отсутствии атрибута или недопустимом значении, считается clear="0".

Тег <ITEMS> может содержать теги <ITEM>, содержащие информацию об одном

программируемом товаре. Содержимое тега указывает на наименование товара, все остальные параметры товара указаны атрибутами тега.

Формат содержимого тега <ITEM> для кассовых аппаратов серии MINI-T:

Имя	Описание	Формат	Примечание (для MINI-T)
<ITEM>	Наименование товара	String	Не более 48 символов. Символы, выходящие за предел диапазона, игнорируются. При отсутствии содержимого, весь соответствующий тег <ITEM> игнорируется (кроме варианта, когда атрибут delete="1").

Атрибуты тега <ITEM>:

Имя	Описание	Формат	Примечание (для MINI-T)
code	Код (номер) товара	Decimal	1..999999 (до 6 символов). При недопустимом значении или отсутствии атрибута, весь файл игнорируется.
price	Цена товара (в копейках)	Decimal	0..999 999 999 При недопустимом значении или отсутствии атрибута, весь файл игнорируется.
tax	Налоговая группа	String	Возможные значения: АБВГД, 012345, ABCDE, abcde, абвгд. Значение "0", "Д", "Е" соответствуют значению 5. Значения "А", "Б", "В", "Г" ("А", "В", "С", "D") соответствуют 1234. Атрибуты tax и group – синонимичны. Приоритетность: tax > group. При выходе за возможный диапазон одного из двух атрибутов, весь файл игнорируется (кроме варианта, когда атрибут delete="1"). При отсутствии обоих атрибутов, считается tax="1".
single_sale	Признак одиночной продажи товара	Decimal	0 – режим одиночной продажи включен 1 – режим одиночной продажи выключен При отсутствии атрибута или недопустимом значении, считается single_sale="0".
quantity	Количество (запас) товара (в граммах)	Decimal	0..9 999 999 При недопустимом значении, весь файл игнорируется. При отсутствии атрибута, считается quantity="0".
barcode	Штрих-код товара	Decimal	0..9 999 999 999 999 999 999 (до 19 знаков) При отсутствии атрибута или недопустимом значении, считается barcode="0".

Имя	Описание	Формат	Примечание (для MINI-T)
department	Отдел, к которому принадлежит товар	Decimal	1..64 При недопустимом значении или отсутствии атрибута, считается department="1".
group	Группа товара	Decimal	См. описание атрибута tax.
free_price	Признак разрешения свободной цены	Decimal	Не используется.
divisibility	Признак делимости товара	Decimal	0 – неделимый (штучный) товар 1 – делимый (весовой) товар При отсутствии атрибута или недопустимом значении, считается divisibility= "0"
ctrl_qnt	Признак контроля количественного запаса товара	Decimal	0 – не осуществлять контроль остатков 1 – осуществлять контроль остатков При отсутствии атрибута или недопустимом значении, считается ctrl_qnt="0".
rqst_qnt	Признак запроса на продажу товара	Decimal	Не используется.
only_ret	Признак разрешения только возврата товара	Decimal	Не используется.
sale_perm	Признак разрешения продажи товара	Decimal	0 – разрешить продажу 1 – запретить продажу При отсутствии атрибута или недопустимом значении, считается sale_perm= "0".
disable_ret	Признак запрета возврата товара	Decimal	Не используется.
cmplx_sale	Признак продажи товаров только при комплексной продаже	Decimal	Не используется.
delete	Признак удаления товара	String	0 – не удалять товар 1 – удалить товар Атрибут указывает на необходимость удаления товара из базы товаров кассы. При delete="1", все атрибуты, кроме code, игнорируются. При отсутствии атрибута или недопустимом значении, считается delete="0".

ПРИМЕЧАНИЕ: При наличии повторяющихся значений атрибута code, более высокий приоритет

имеет <ITEM>, встречающийся позже (ниже по документу).

2.12 Структура файла импорта справочника товаров в формате XLS

Документ для загрузки справочника товаров в формате XLS содержит следующие рабочие листы:

- DEVICES
- ITEMS
- PARAMETERS

Содержимое рабочих листов приведено в таблице ниже.

Имя	Содержимое	Комментарий
Рабочий лист “DEVICES”	В этом листе указываются серийные номера устройств, для которых предназначен справочник товаров. Ячейка A1 содержит заголовок “Device ID”. Далее, в ячейках A2, A3, ... указываются серийные номера.	
Рабочий лист “ITEMS”. (Лист содержит информацию о товарах, которые будут запрограммированы на кассе)	Code ⁷	Код/номер товара
	Name	Наименование товара
	Tax	Налоговая ставка
	Price	Цена в копейках
	Quantity	Количество товара в граммах (если товар штучный, количество задается в тысячах; например, 1000 = 1 штука)
	Department	Отдел
	Barcode	Штрих-код
	Single sale	Запретить/разрешить одиночную продажу
	Divisibility	Штучный/весовой товар
	Control count	Разрешить/запретить подсчет количества товара
	Sale permission	Разрешить/запретить продажу

⁷ Все значения указываются в соответствии с ограничениями конкретной модели ЭККА.

Имя	Содержимое	Комментарий
	Delete	Признак удаления товара
Рабочий лист “PARAMETERS” (Содержит информацию о дополнительных параметрах при программировании справочника товаров)	Clear	Команда удаления предыдущего справочника товаров перед программированием нового

3 Руководство для программиста

Данный раздел описывает принципы взаимодействия внешнего ПО со шлюзом.

Обмен данными ПО со шлюзом осуществляется REST-запросом со стороны ПО по HTTP протоколу в формате XML. Для связи используется адрес [ip]:port/lsoft, где ip — IP-адрес компьютера, на котором запущен шлюз. Для работы со шлюзом необходимо, чтобы порт (port) не был заблокирован файерволом или брандмауэром на компьютере, где запущен шлюз. Инициатором запроса всегда выступает ПО.

Данные запроса помещаются в тег <srv_req>, который не имеет атрибутов. Ответ GW_SRV_RSP имеет следующий вид:

```
HTTP/1.0 200 OK
Content-type: application/octet-stream

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
    ... данные ответа ...
</gw_srv_rsp>
```

Во время обмена данными между ПО и шлюзом возможно выполнение следующих операций:

1. Получение перечня активных устройств
2. Отправка справочника товаров
3. Получение отчетов о продажах
4. Получение статуса шлюза

3.1 Получение списка разрешенных устройств

Запрос перечня разрешенных устройств имеет следующий вид:

```
<srv_req>
  <select greenlist="1"/>
</srv_req>
```

Атрибуты тега <select>:

Имя	Описание	Формат
greenlist	Указатель на необходимость получение перечня разрешенных устройств. При значении атрибута "1" передается список.	Decimal

Шлюз отправляет ответ на ПО в пакете GW_SRV_RSP. В качестве данных ответа отправляется список разрешенных устройств в формате:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
  <select>
    <greenlist id="15">
      <dev sn="ПБ4101100658" st="1"/>
      ...
      <dev sn="ПБ4101100557" st="0"/>
    </greenlist>
  </select>
</gw_srv_rsp>
```

3.2 Отправка справочника товаров

ПО имеет возможность отправить справочник товаров для одного или нескольких устройств, находящихся в списке разрешенных устройств. При получении справочника товаров, в котором указано хотя бы одно устройство, не находящееся в списке разрешенных, шлюз отклонит весь запрос.

Запрос на передачу справочника товаров имеет следующий вид:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<IMPORT since="20101229173500">
  <LIST>
    <DEVICES>
      <DEVICE id="ПБ4101100567" />
      <DEVICE id="ПБ57506761#" />
      ...
      <DEVICE id="LD51005678" />
    </DEVICES>
    <ITEMS>
      ... перечень товаров ...
    </ITEMS>
  </LIST>
  <LIST>
    ...
  </LIST>
  ...
  <LIST>
    ...
  </LIST>
</IMPORT>
```

Подробно структура XML справочника товаров описана в разделе 2.11.

3.3 Запрос отчетов о продажах с устройств

Устройства имеют возможность передавать информацию о произведенных на них продажах на шлюз. Данные, полученные от устройств, агрегируются шлюзом и могут быть переданы на ПО по запросу от него.

Запрос данных от устройств имеет следующий вид:

```
<srv_req>
  <select from="201207010000" to="201207152359">
    <dev sn="ПБ4101100315"/>
    <dev sn="ПБ57506761#" />
    ...
    <dev sn="LD51006677"/>
  </select>
</srv_req>
```

Тег <select> имеет следующие атрибуты:

Имя	Описание	Формат
from, ⁸	Начальная и конечная дата диапазона, по которому	Decimal

⁸ В случае отсутствия атрибута from, данные должны передаваться с самой первой записи. В случае отсутствия атрибута to, данные должны передаваться по последнюю запись включительно.

Имя	Описание	Формат
to	запрашиваются данные. Формат YYYYMMDDhhmm, где: - YYYY - год - MM - месяц - DD - число - hh — часы - mm - минуты	

В случае некорректного указания одного из атрибутов, весь запрос отклоняется шлюзом. В случае необходимости запроса данных только по определенным устройствам, тег <select> должен иметь подтеги <dev>, в которых указываются ID устройств, с которых необходимо запросить данные. При отсутствии подтегов <dev> будут передаваться данные по всем устройствам, находящимся в перечне разрешенных устройств.

Атрибуты тега <dev>:

Имя	Описание	Формат
sn	Идентификатор устройства (серийный номер)	String

В случае некорректного указания атрибута sn, весь запрос игнорируется. Под некорректным указанием атрибута sn понимается один из следующих вариантов:

- отсутствие атрибута в теге <dev>;
- значение атрибута пустое;
- значение атрибута не соответствует требуемому формату;
- указан хотя бы один серийный номер, не находящийся в перечне разрешенных устройств.

Шлюз отправляет ответ на ПО в пакете GW_SRV_RSP в теге <select>. Пример ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
  <select>
    <FISC V="1">
      <EJ ID="ПБ57547712">
        ...
      </EJ>
      <EJ ID="ПБ57541251">
        ...
      </EJ>
      <SLREP DEVID="ПБ54535257">
        ...
      </SLREP>
      <CSREP DEVID="ПБ54535257">
        ...
      </CSREP>
      ...
    </FISC>
  </select>
```

Подробно структура XML отчета о продажах описана в разделах 2.8 и 2.9.

3.4 Запрос статуса шлюза

ПО может запросить статус шлюза для оценки его состояния работоспособности, активности и других параметров. Запрос имеет следующий вид:

```
<srv_req>
  <gw_status get_status="1"/>
</srv_req>
```

Шлюз отправляет ответ на ПО в пакете GW_SRV_RSP. В качестве данных ответа отправляется статус шлюза:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
<gw_status>
  <doc>
    <df>
      ...
    </df>
    <ping>
      ...
    </ping>
    <gl>
      ...
    </gl>
    <last_access>
      ...
    </last_access>
    <last_process>
      ...
    </last_process>
    <last_gl>
      ...
    </last_gl>
    <log>
      ...
    </log>
    <today_gl>...</today_gl>
    <today_nogl>...</today_nogl>
    <yesterday_gl>...</yesterday_gl>
    <yesterday_nogl>...</yesterday_nogl>
  </doc>
</gw_status>
</gw_srv_rsp>
```

Тег <doc> содержит секции (подтеги), которые в свою очередь содержат информацию о статусе определенной части шлюза. Перечень возможных секций:

Имя подтега	Описание содержимого секции
<df>	Оставшееся свободное место
<ping>	Показывает наличие/отсутствие интернета
<gl>	Текущее состояние greenlist (списка разрешенных устройств)
<last_access>	Показывает время последнего приема информации от кассы на

Имя подтега	Описание содержимого секции
	шлюз
<last_process>	Показывает время последней обработки входных данных от кассы шлюзом
<last_gl>	Показывает время получения или обновления greenlist от ПО
<log>	Показывает время и тип последних десяти запросов от ПО к шлюзу
<today_gl>	Количество касс в greenlist, вышедших на связь за текущий день
<today_nogl>	Количество касс не в greenlist, вышедших на связь за текущий день
<yesterday_gl>	Количество касс в greenlist, вышедших на связь за вчерашний день
<yesterday_nogl>	Количество касс не в greenlist, вышедших на связь за вчерашний день

Тег <df> содержит краткую информацию об объеме свободного места на диске, где установлена программа. Формат каждой записи следующий:

```
<df>
    <warn>0</warn>
    <size>392</size>
    <label>ud1-500.unisystem.internal</label>
    <dt>2012-07-25 17:40:48</dt>
    <device>/home/path/user</device>
</df>
```

Информация об объеме свободного места на диске находится в следующих тегах:

Имя	Описание	Формат
warn	0, если размер свободного места больше чем 5 ГБ 1, если свободного места осталось меньше	Decimal
size	Размер в Gb свободного места, целое число	Decimal
label	Имя хоста, на котором запущен шлюз. Данный тег передается в виде строки. Строка может иметь разный размер и вид, в зависимости от того на каком компьютере шлюз будет запущен и под какой ОС работает	String
dt	Время проверки. Выводится в формате: уууу-ММ-дд НН:мм:сс, где: уууу - год ММ - месяц дд - дата	Decimal

Имя	Описание	Формат
	HH - часы mm - минуты ss - секунды	
device	Путь, куда установлен шлюз. Выводится в виде строки. Строка показывает, с какого места на компьютере запущен шлюз.	String

Тег <ping> содержит информацию о состоянии сети в следующем формате:

```
<ping>
    <bad>0</bad>
    <host>194.0.131.18</host>
    <dt>2012-07-25 17:40:49</dt>
</ping>
```

Информация о состоянии сети содержится в следующих тегах:

Имя	Описание	Формат
<bad>	0, если интернет-соединение есть; 1, если из max_wrong_pings попыток не прошла хоть одна, что говорит об отсутствии интернета, или о низком его качестве	Decimal
<host>	IP-адрес, с помощью которого проверялось состояние сети. Для проверки состояния сети использовался HttpURLConnection (программа пытается открыть/закрыть сайт, если за max_wrong_pings получились все попытки - то возвращает 0)	Decimal
<dt>	Время проверки. Выводится в формате: yyyy-MM-dd HH:mm:ss, где: yyyy - год MM - месяц dd - дата HH - часы mm - минуты ss - секунды	Decimal

Тег <gl> содержит описание текущего состояния greenlist в таком виде:

```
<gl>
    <disable>0</disable>
    <field>19</field>
    <test>0</test>
    <svc>0</svc>
</gl>
```

Тег показывает, сколько касс на время запроса было в greenlist. В данном теге находятся 4 подтега. Из них используется только тег field, остальные в любом случае содержат значение 0.

Имя	Описание	Формат
<disable>	Значение всегда 0	Decimal
<field>	В числовом формате показывает количество касс в greenlist на время запроса активации шлюза	Decimal
<test>	Значение всегда 0	Decimal
<svc>	Значение всегда 0	Decimal

Тег <last_access> содержит короткую информацию о времени прихода последней информации от касс на шлюз в следующем формате:

```
<last_access>
  <dt>2012-07-25 17:40:49</dt>
  <warn>0</warn>
</last_access>
```

Информация о времени прихода последней информации от касс на шлюз содержится в следующих тегах:

Имя	Описание	Формат
<dt>	Время прихода информации от касс. Выводится в формате уууу-ММ-dd HH:mm:ss, где: уууу - год ММ - месяц dd - дата HH - часы mm - минуты ss - секунды	Decimal
<warn>	Всегда содержит нулевое значение	Decimal

Тег <last_process>

Тег содержит краткую информацию о времени последней успешной обработки данных от кассы шлюзом в следующем формате:

```
<last_process>
  <dt>2012-07-25 17:40:49</dt>
  <warn>0</warn>
</last_process>
```

Информация о состоянии базы данных содержится в следующих тегах:

Имя	Описание	Формат
<dt>	Время обработки информации от касс шлюзом. Выводится в формате уууу-ММ-dd HH:mm:ss, где: уууу - год	Decimal

Имя	Описание	Формат
	ММ - месяц dd - дата HH - часы mm - минуты ss - секунды	
<warn>	Всегда будет находиться 0	Decimal

Тег <last_gl>

Тег содержит краткую информацию о времени последнего получения или обновления greenlist от ПО на шлюз в следующем формате:

```
<last_gl>
  <dt>2012-07-25 17:40:49</dt>
  <warn>0</warn>
</last_gl>
```

Информация о состоянии базы данных содержится в следующих тегах:

Имя	Описание	Формат
<dt>	Время обработки получения или обновления greenlist от ПО на шлюз. Выводится в формате уууу-ММ-dd HH:mm:ss, где: уууу - год ММ - месяц dd - дата HH - часы mm - минуты ss - секунды	Decimal
<warn>	Всегда будет находиться 0	Decimal

Тег <log>

Тег показывает время и тип последних десяти запросов от ПО к шлюзу в следующем формате:

```
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>PUTDATA</act>
</log>
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>PUTDATA</act>
</log>
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>GREENLIST</act>
</log>
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>SELECT</act>
</log>
```

```

<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>SELECT</act>
</log>
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>GREENLIST</act>
</log>
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>PUTDATA</act>
</log>
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>SELECT</act>
</log>
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>PUTDATA</act>
</log>
<log>
  <dt>2012-07-19 00:00:00.0</dt>
  <act>PUTDATA</act>
</log>

```

Информация о состоянии базы данных содержится в следующих тегах:

Имя	Описание	Формат
<dt>	Время запроса. Выводится в формате уууу-ММ-dd НН:mm:ss, где: уууу - год ММ - месяц dd - дата НН - часы mm - минуты ss - секунды	Decimal
<act>	Тип события	String

Содержимое тега <act> указывает на тип проведенной операции. Варианты операций приведено в таблице:

Содержимое тега act	Описание операции
GREENLIST	Передача или обновление greenlist
SELECT	Запрос от шлюза чеков или Z-отчетов по кассе или кассам
PUTDATA	Приход на шлюз информации для отправки на кассу или кассы (справочник товаров или диагностическая информация)

Тег <today_gl>

Тег содержит информацию о количестве касс в greenlist, вышедших на связь за текущие сутки в следующем формате:

```
<today_gl>8</today_gl>
```

Информация о количестве касс указывается между тегами в числовом формате.

Тег <today_nogl>

Тег содержит краткую информацию о количестве касс не в greenlist, вышедших на связь за текущие сутки в следующем формате:

```
<today_nogl>4</today_nogl>
```

Информация о количестве касс указывается между тегами в числовом формате.

Тег <yesterday_gl>

Тег содержит краткую информацию о количестве касс в greenlist, вышедших на связь за прошедшие сутки (вчера) в следующем формате:

```
<yesterday_gl>7</yesterday_gl>
```

Информация о количестве касс указывается между тегами в числовом формате.

Тег <yesterday_nogl>

Тег содержит краткую информацию о количестве касс не в greenlist, вышедших на связь за прошедшие сутки (вчера) в следующем формате:

```
<yesterday_nogl>3</yesterday_nogl>
```

Информация о количестве касс указывается между тегами в числовом формате.

Пример отправляемого XML-документа активности шлюза на запрос от ПО:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
  <gw_status>
    <doc>
      <df>
        <warn>0</warn>
        <size>301</size>
        <label>ud1-504.unisystem.internal</label>
        <dt>2013-11-08 14:47:05</dt>
        <device>/home/UNISYSTEM/i.ivanov</device>
      </df>
      <ping>
        <bad>0</bad>
        <host>194.0.131.18</host>
        <dt>2013-11-08 14:47:05</dt>
      </ping>
      <gl>
        <disable>0</disable>
        <field>14</field>
        <test>0</test>
        <svc>0</svc>
      </gl>
      <last_access>
        <dt>2013-11-06 18:59:19</dt>
```

```

        <warn>0</warn>
    </last_access>
    <last_process>
        <dt>2013-11-06 18:59:19</dt>
        <warn>0</warn>
    </last_process>
    <last_gl>
        <dt>2013-11-01 14:34:11</dt>
        <warn>0</warn>
    </last_gl>
    <log>
        <dt>2013-11-06 18:58:46</dt>
        <act>PUTDATA</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-11-06 18:57:16</dt>
        <act>PUTDATA</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-11-06 18:55:02</dt>
        <act>PUTDATA</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-11-06 18:50:58</dt>
        <act>PUTDATA</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-11-06 18:39:36</dt>
        <act>PUTDATA</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-11-04 15:29:41</dt>
        <act>PUTDATA</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-11-01 14:34:11</dt>
        <act>GREENLIST</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-11-01 14:32:39</dt>
        <act>GREENLIST</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-10-24 15:50:50</dt>
        <act>PUTDATA</act>
    </log>
    <log>
        <dt>2013-10-24 12:34:17</dt>
        <act>PUTDATA</act>
    </log>
    <today_gl>0</today_gl>
    <today_nogl>0</today_nogl>
    <yesterday_gl>0</yesterday_gl>
    <yesterday_nogl>0</yesterday_nogl>
</doc>
</gw_status>
</gw_srv_rsp>

```


3.5 Запрос журнала событий

Для передачи информации о выполняемых шлюзом операциях приёма и передачи данных за тот или иной период делается запрос журнала событий. Запрос имеет следующий вид:

```
<? xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <srv_req>
    <logs lang="UA" to="201411051720" from="201311051720"/>
  </srv_req>
```

Шлюз отправляет ответ на ПО в пакете GW_SRV_RSP. Пример ответа следующий:

```
<? xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <gw_srv_rsp>
    <logs>
      <log date="20131106121738" type="INFO">Получены ...</log>
      <log date="20131106141349" type="INFO">Получены ...</log>
      ...
      <log date="20131108170636" type="INFO">Ошибка ...</log>
      <log date="20131114095610" type="INFO">Отправлены ...</log>
    </logs>
  </gw_srv_rsp>
```

Атрибуты тега <logs>:

Имя	Описание	Формат
from, ⁹ to	Начальная и конечная дата диапазона, по которому запрашиваются данные. Формат YYYYMMDDhhmm, где: - YYYY - год - MM - месяц - DD - число - hh — часы - mm – минуты	Decimal
lang	Язык журнала	String

Тег <logs> содержит подтег <log>, который имеет следующие атрибуты:

Имя	Описание	Формат
date	Дата события, описанного в журнале	Decimal
type	Тип события, описанного в журнале	String

При некорректном указании даты шлюз проигнорирует запрос, сообщив пользователю об ошибке:

```
<gw_srv_rsp>ERROR</gw_srv_rsp>
```

⁹ В случае отсутствия атрибута from, данные должны передаваться с самой первой записи. В случае отсутствия атрибута to, данные должны передаваться по последнюю запись включительно.