



**КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА УСТАНОВКИ.
ОПИС ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ ПРОГРАМИ “ШЛЮЗ ЮНІСИСТЕМ”**

ЗМІСТ

1 Керівництво з установки	5
1.1 Інсталяція.....	5
1.2 Одержання ліцензії	12
2 Керівництво з експлуатації	13
2.1 Запуск програми.....	13
2.2 Вкладка “Стан шлюзу”	13
2.3 Вкладка “Каси”	14
2.4 Вкладка “Журнал подій”	16
2.5 Вкладка “Опції”	17
2.6 Вкладка “Ліцензія”	18
2.7 Процес обміну даними між ЕККА та ПК	18
2.8 Формат експорту в XML для кас MINI-T400ME	19
2.8.1 Структура XML.....	19
2.8.1.1 Пакети даних торговельних операцій	21
2.8.1.2 Приклади пакетів даних торговельних операцій	27
2.8.1.3 Пакети даних Z-звітів	29
2.8.1.4 Приклади пакетів даних Z-звітів	31
2.8.2 Приклад експорту даних у форматі XML для кас серії MINI-T400ME	32
2.9 Формат експорту в XML для кас MINI-500.xx/600.xx	33
2.10 Формат експорту в XLS для кас MINI-T400ME и кас MINI-500.xx/600.xx	43
2.11 Структура файлу імпорту довідника товарів у форматі XML	48
2.12 Структура файлу імпорту довідника товарів у форматі XLS	52
3 Керівництво для програміста.....	55
3.1 Отримання списку дозволених пристроїв	55
3.2 Відправка довідника товарів.....	56
3.3 Запит звітів з продажу	56
3.4 Запит статусу шлюзу	58
3.5 Запит журналу подій.....	67

СКОРОЧЕННЯ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ТЕКСТІ

- ПЗ - програмне забезпечення
- СПЗ - стороннє програмне забезпечення
- ЕККА – електронний контрольно-касовий апарат
- ОС - операційна система
- ПКМ – права кнопка миші
- ПК – персональний комп'ютер

Вступ

Програмне забезпечення “Шлюз ЛППД Юнісистем” (надалі - шлюз) служить “прошарком” між ЕККА, які передають дані, та стороннім ПЗ (надалі - СПЗ), яке проводить обробку та статистичний аналіз потоку інформації від ЕККА.

Шлюз є пасивним ПЗ з точки зору здійснюваних ним запитів. Запити здійснюються тільки зі сторони ЕККА та СПЗ. Функції шлюзу полягають у тимчасовому зберіганні відповідей на запити та перетворення їх у формат, який би задовольнив кінцевого користувача, а саме ЕККА чи СПЗ.

Крім СПЗ, шлюз може функціонувати зі спеціальним графічним налаштуванням. Воно дозволяє, крім стандартних функцій моніторингу, обробки та тимчасового зберігання вхідних даних, перетворювати у формати XML та XLS чеки, звіти та службову інформацію, яка надходить від ЕККА. Також шлюз має змогу здійснювати імпорт таких даних як довідник товарів, перелік дозволених пристроїв, ліцензійний сертифікат.

Крім того, ПЗ шлюз має властивість крос-платформеності, що дозволяє йому працювати з такими ОС як Windows, Unix, Linux.

Останні версії програми “Шлюз ЛППД Юнісистем” взаємодіють з наступними моделями ЕККА:

- 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 Керівництво з установки

1.1 Інсталяція

Для коректної установки та роботи шлюзу необхідні:

1. Встановлений на машині клієнта пакет JRE 1.7.
2. 128 МБ оперативної пам'яті
3. ОС сімейства Microsoft Windows
4. Встановлений інтернет-браузер (IE, Chrome, Firefox, Opera etc.)

Порядок установки:

Запустити ехе-файл GatewaySetupWin.exe. Якщо на машині не встановлено пакет JRE 1.7, то з'явиться наступне повідомлення:

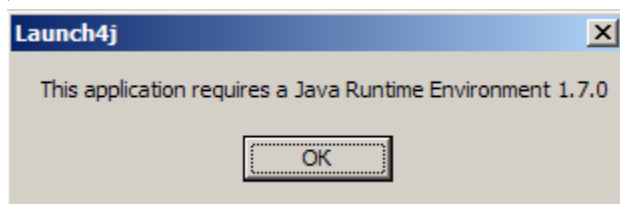


Рисунок 1.1.1 - Повідомлення про необхідність встановлення JRE

В такому випадку слід натиснути кнопку “OK” для переходу на сторінку скачування Java.

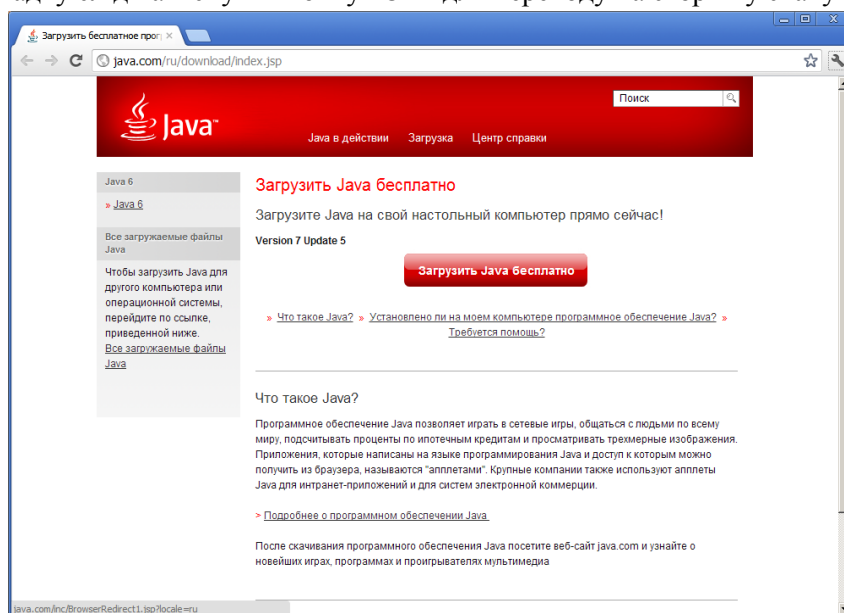


Рисунок 1.1.2 - Сторінка завантаження Java

Після завершення завантаження інсталяційного файлу Java, належить його запустити та слідувати інструкціям установки.



Рисунок 1.1.3 - Перше вікно інсталяційної програми Java

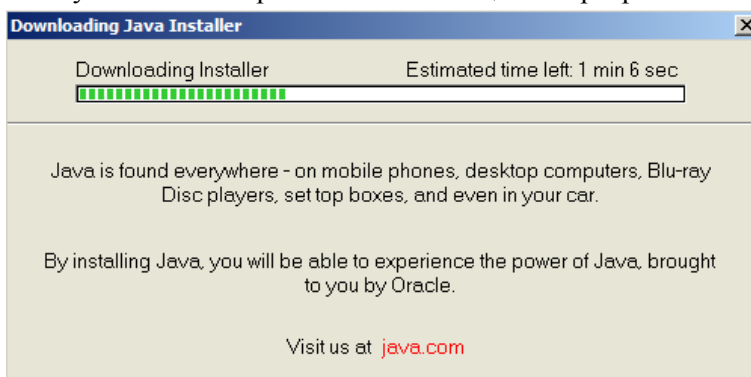


Рисунок 1.1.4 - Друге вікно інсталяційної програми Java



Рисунок 1.1.5 - Третє вікно інсталяційної програми Java



Рисунок 1.1.6 - Четверте вікно інсталяційної програми Java

Після установки Java, необхідно знову запустити exe-файл GatewaySetupWin.exe. У першому установочному вікні пропонується вибрати мову інтерфейсу.

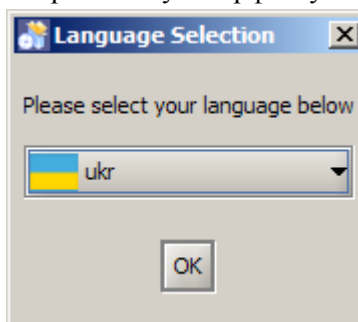


Рисунок 1.1.7 - Вікно вибору мови інтерфейсу інсталятора

Вибравши потрібну мову за допомогою випадаючого списку, для продовження установки потрібно натиснути кнопку “ОК”. В результаті з’явиться вікно з інформацією про авторів програми шлюз (рис.1.1.8). У цьому вікні також представлена інформація про поточну версію програми, кнопки “Далі” та “Вихід”. Для продовження установки потрібно натиснути кнопку “Далі”.

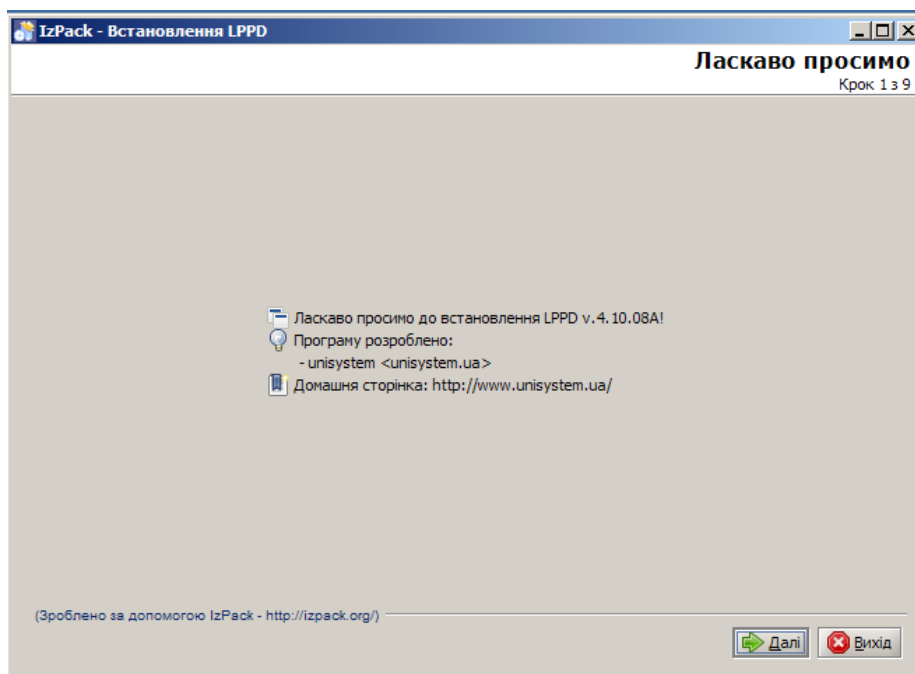


Рисунок 1.1.8 - Вікно з інформацією про авторів програми шлюз



Рисунок 1.1.9 - Вікно, що відображає інформацію про призначення продукту шлюз

У даному вікні представлена загальна інформація про ПЗ, яке встановлюється. Натискання кнопки “Назад” поверне користувача до попереднього вікна, натискання кнопки “Далі” - до наступного.

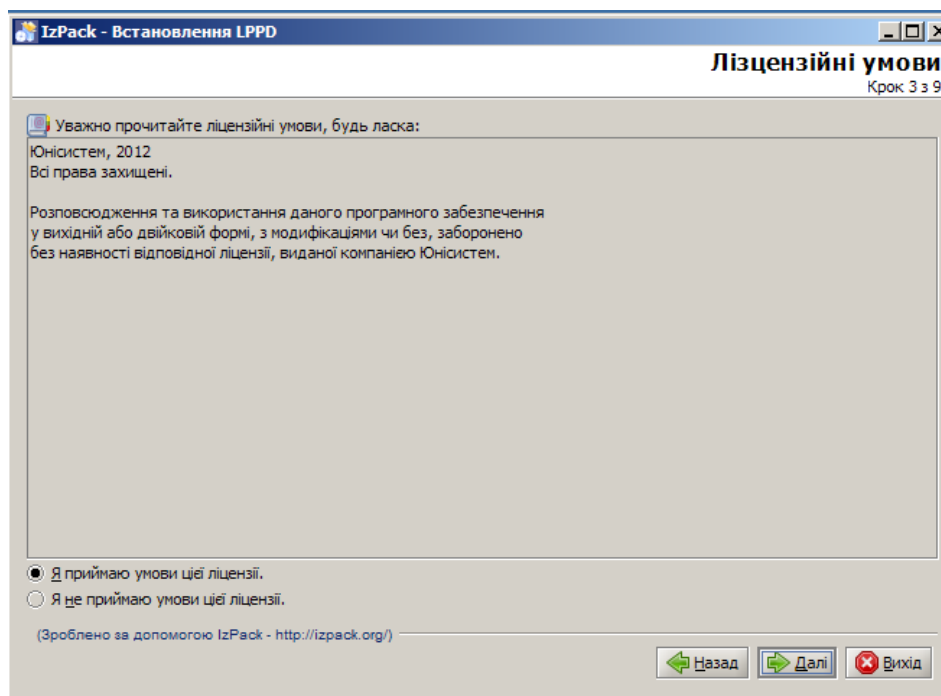


Рисунок 1.1.10 - Вікно, що містить ліцензійну угоду

Для продовження установки потрібно прийняти умови ліцензії та натиснути кнопку “Далі”. З’явиться вікно вибору шляху установки.

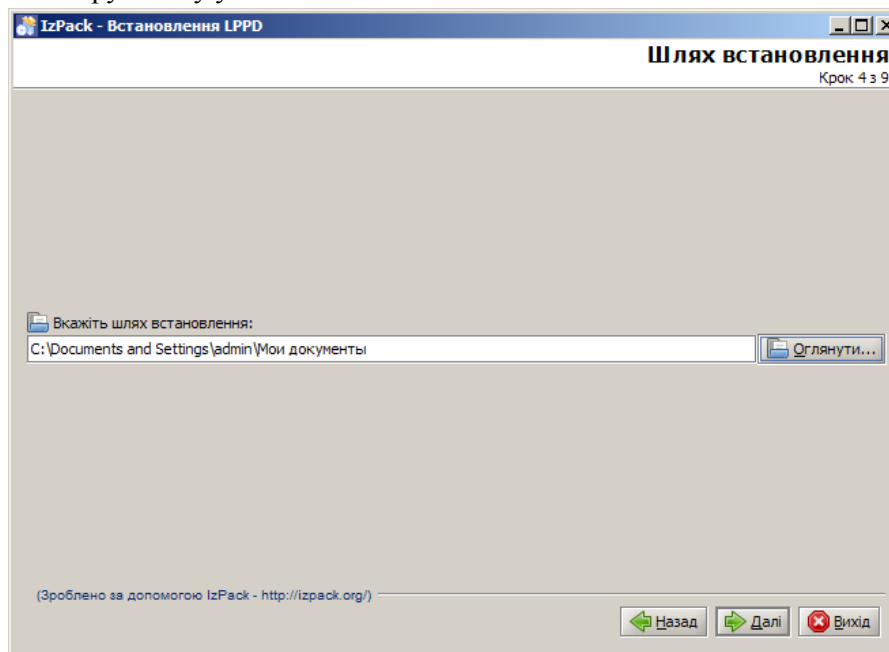


Рисунок 1.1.11 - Вікно з вибором інсталяційної директорії

Вибравши потрібну папку для установки програми, необхідно натиснути кнопку “Далі”.

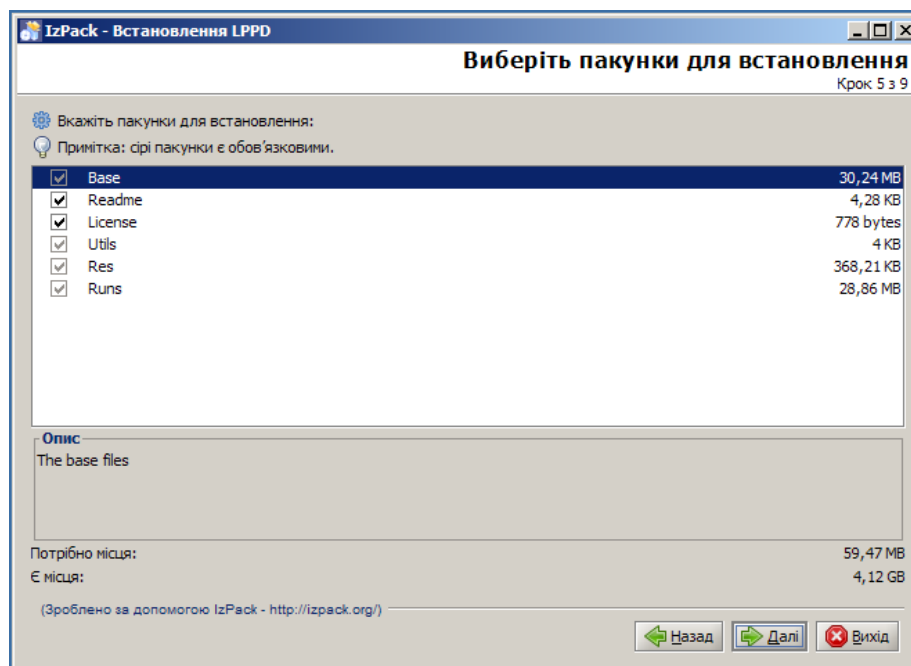


Рисунок 1.1.12 - Вікно з налаштуванням складу програмного пакету шлюз у встановленому стані

У вікні, наведеному на рисунку вище, доступна можливість налаштування складу програмного пакету шлюз у встановленому стані. Також наведено дані про необхідний обсяг вільного дискового простору для установки.

Натискання кнопки “Далі” призведе до появи вікна, представленого нижче, в якому власне буде відображено процес установки. При закінченні процесу установки, в панелі під назвою “Хід установки” з'явиться напис “Завершено”.

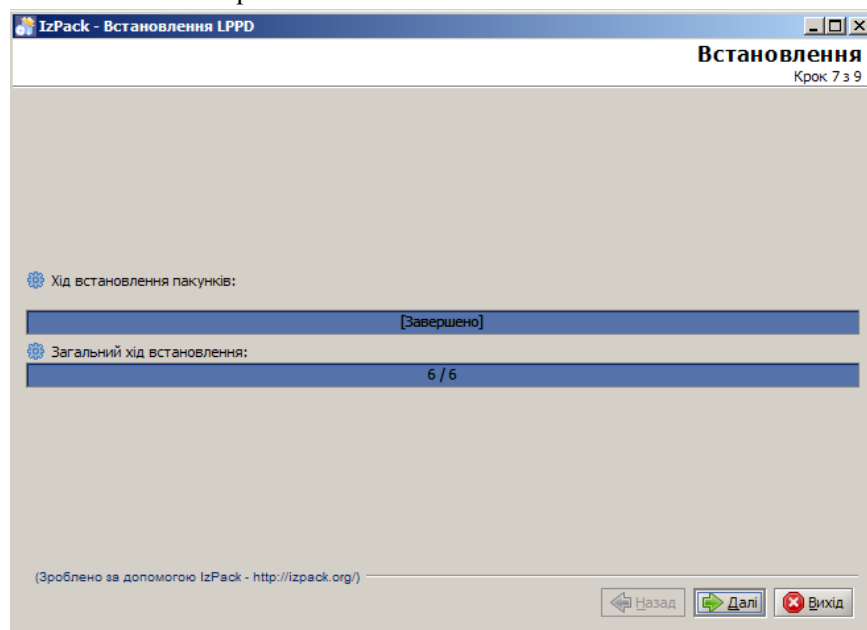


Рисунок 1.1.13 - Вікно відображення процесу установки

Натиснувши кнопку “Далі” після завершення установки, користувач потрапить у наступне вікно. В ньому доступне налаштування створюваних при установці ярликів.

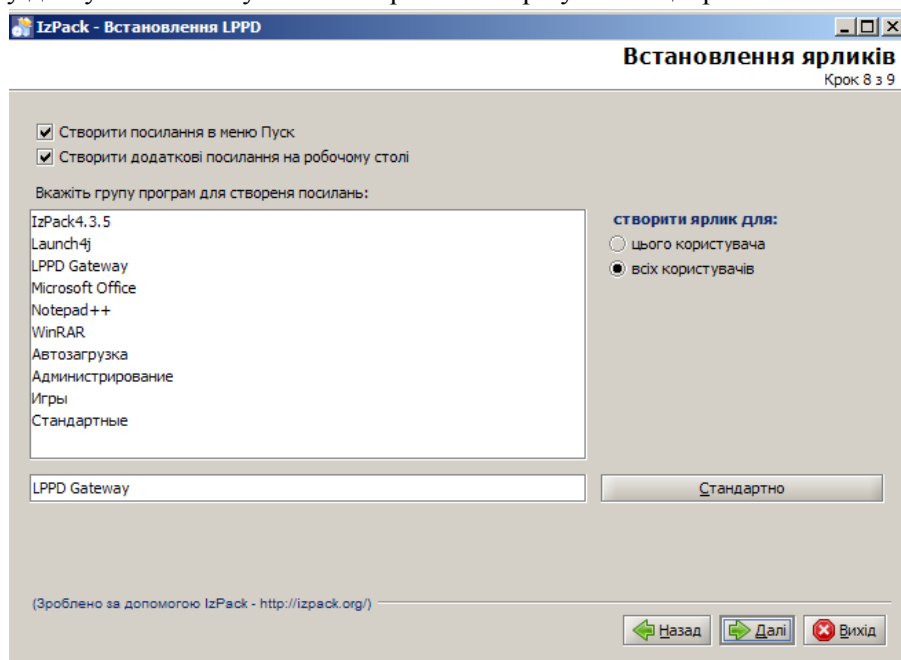


Рисунок 1.1.14 - Вікно налаштування ярликів

Після цього установка буде завершена, про що свідчить інформація у наступному вікні.

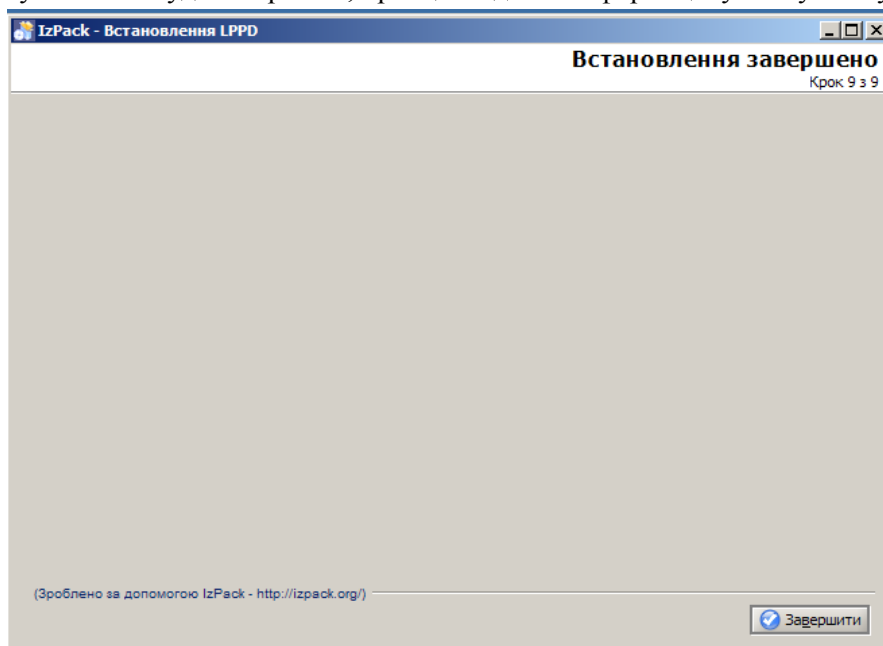


Рисунок 1.1.15 - Вікно з результатами установки

1.2 Одержання ліцензії

Після першої установки шлюзу на ПК з ОС Windows користувачеві буде доступна DEMO-ліцензія строком на 14 днів. DEMO-ліцензія дозволяє забезпечити взаємодію шлюзу з однією касою. При установці шлюзу на ПК з ОС Linux DEMO-ліцензія не видається.

Для отримання повноцінної ліцензії користувачеві необхідно створити хард-ключ, за допомогою шлюзу (вкладка “Ліцензія”). Далі хард-ключ необхідно надіслати у відділ підтримки ТОВ “Юнісистем” разом із відповідною заявкою (бажана кількість кас, реквізити компанії, номер рахунку, з якого було сплачено ліцензію). У відповідь на заявку буде надіслано відповідний файл ліцензії, який потрібно завантажити у шлюз.

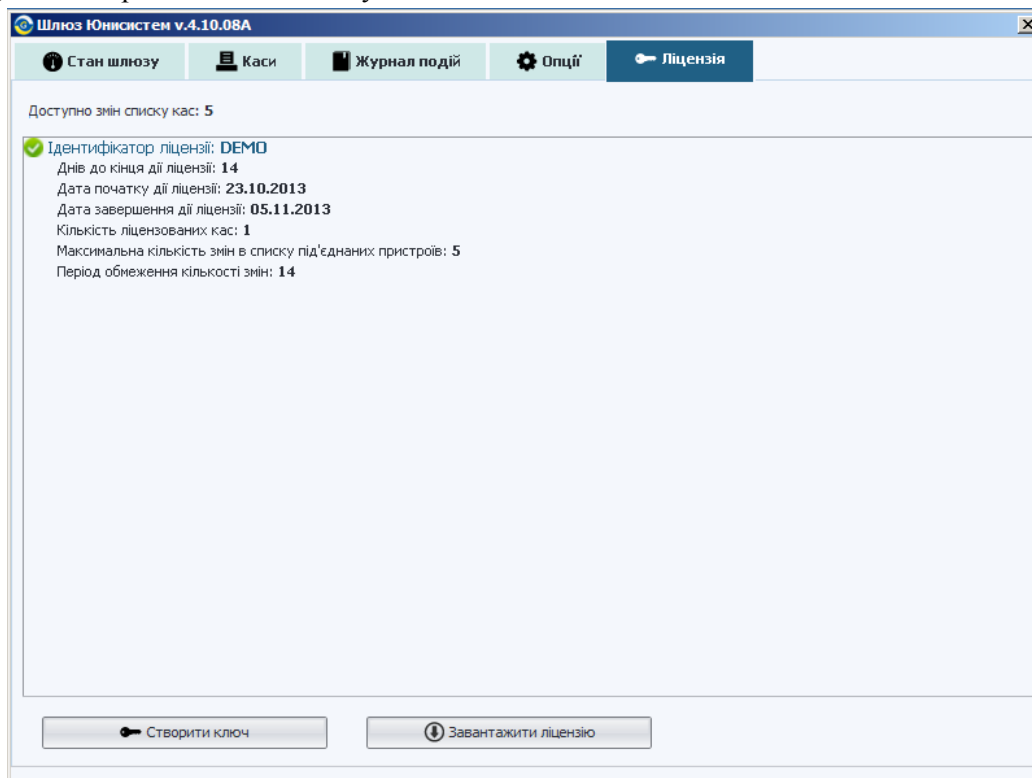


Рисунок 1.2.1 - Вікно для отримання ліцензії

2 Керівництво з експлуатації

2.1 Запуск програми

При встановленому на ПК пакеті “Шлюз ЛППД”, запуск програми здійснюється за допомогою подвійного клацання миші по exe-файлу gateway.exe, який знаходиться в установочній директорії, або за допомогою подвійного клацання миші по ярлику Start Gateway на робочому столі користувача (у разі вибору опції створення ярлика на робочому столі при інсталяції програми). Зовнішній вид ярлика для запуску програми відображено на рисунку 2.1.1.

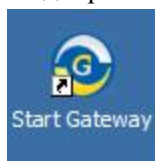


Рисунок 2.1.1 - Зовнішній вигляд ярлика для запуску програми

При запуску на робочому столі користувача відкривається основне вікно програми, а також, відображається відповідний ярлик на панелі задач. При закритті основного вікна, програма продовжує працювати у фоновому режимі, про що свідчить наявність ярлика на панелі задач. Для повторного відкриття основного вікна, необхідно клацнути ПКМ по ярлику на панелі задач і вибрати у спливаючому меню кнопку “Відкрити”. Для завершення роботи програми в тому ж меню присутня кнопка “Вихід”.

2.2 Вкладка “Стан шлюзу”

Зовнішній вигляд вкладки “Стан шлюзу” основного вікна програми представлений на рисунку 2.2.1.

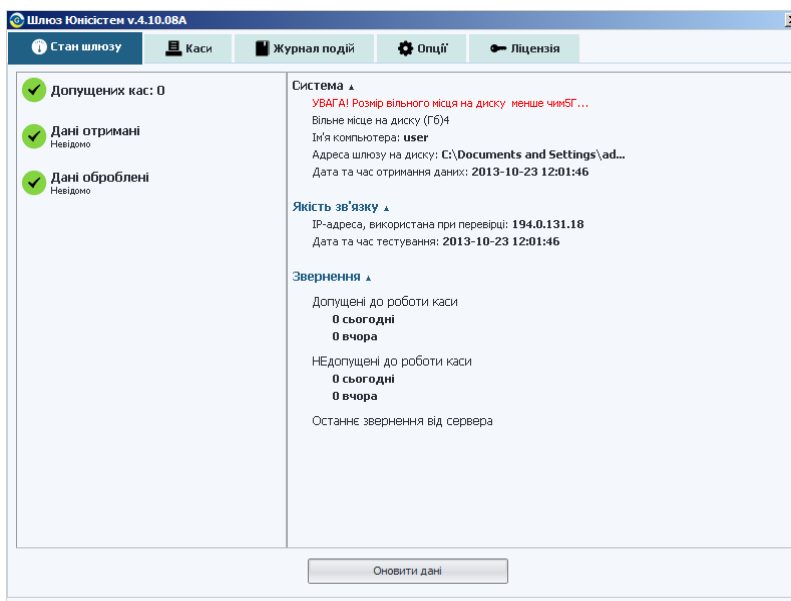


Рисунок 2.2.1 - Вкладка “Стан шлюзу”

У лівій частині вкладки доступні дані про кількість допущених до роботи кас, а також тимчасові мітки останнього вдалого отримання і вдалої обробки даних від ЕККА.

У правій частині вкладки доступні:

1. Інформація про загальний стан системи:
 - розмір вільного місця на диску;
 - ім'я комп'ютера;
 - адреса розміщення шлюзу на диску;
 - дата та час останнього оновлення даних.
2. Інформація про якість зв'язку по мережі:
 - IP-адреса, з допомогою якої перевірялося з'єднання;
 - дата та час тестування зв'язку.
3. Статистичні дані про звернення кас до шлюзу:
 - кількість допущених до роботи кас (за останню добу);
 - кількість недопущених до роботи кас (за останню добу).
4. Останнє звернення від сервера:
 - час останнього запиту Z-звіту/чеків;
 - час останнього оновлення списку "greenlist".

Також у даній вкладці присутня кнопка "Оновити дані", яка дозволяє завантажити в інформаційні поля вкладки актуальні дані.

2.3 Вкладка "Каси"

Зовнішній вигляд вкладки "Каси" основного вікна програми відображено на рисунку 2.3.1.

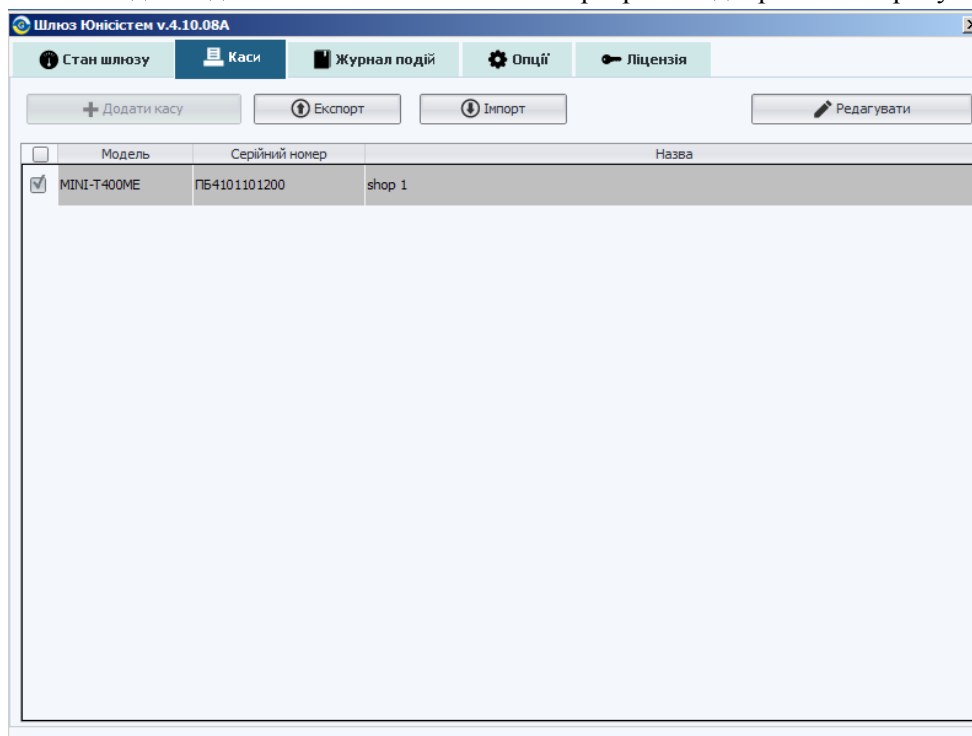


Рисунок 2.3.1 - Зовнішній вигляд вкладки "Каси"

У даній вкладці доступна інформація про ЕККА, які є в наявності у користувача. У вкладці присутня кнопка “Додати касу”. При натисканні на дану кнопку відкривається вікно, представлене на рисунку 2.3.2.

Рисунок 2.3.2 - Вікно створення нового пристрою

У цьому вікні користувач за допомогою випадаючого списку може вибрати модель нового пристрою, версію внутрішнього ПЗ ЕККА, ввести серійний номер пристрою. Для додавання в список доступних кас пристрою з введеними в даному вікні характеристиками, потрібно натиснути кнопку “Додати”. Натискання кнопки “Скасувати” призведе до закриття вікна і скасування додавання каси.

Кнопка “Редагувати”, яка представлена на рисунку нижче, дозволяє змінювати налаштування кожного ЕККА. За допомогою кнопки “Помітити/зняти видалення” можна відмітити певну касу для подальшого видалення. Даний ЕККА буде видалений з бази при оновленні ліцензії, яка буде мати меншу кількість ліцензованих кас, ніж попередня.

ПРИМІТКА: При замовленні ліцензії з такою ж (або більше) кількістю ліцензованих кас, апарат видалений не буде.

Рисунок 2.3.3 – Вікно редагування параметрів ЕККА

Також у вкладці “Каси” присутні кнопки “Експорт” та “Імпорт”. Натискання кнопки “Експорт” відкриває вікно, представлене на рисунку 2.3.4.

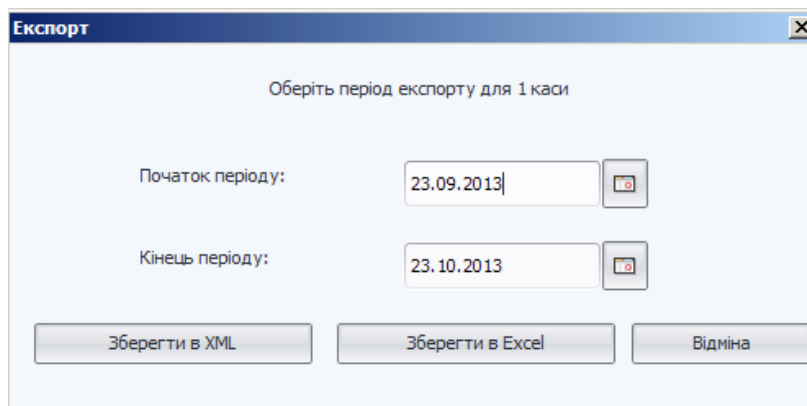


Рисунок 2.3.4 - Вікно експорту даних

В даному вікні користувачеві доступні функції експорту даних, що зберігаються на шлюзі за певний період, у формати XML, XLS. Період обирається користувачем за допомогою спеціальних полів вводу “Початок періоду” та “Кінець періоду”, які оснащені графічним календарем. Експортовані будуть тільки ті дані, які належать ЕККА, відміченим прапорцем у вкладці “Каси”. Структуру файлів експорту у форматах XML, XLS буде описано нижче, у розділах 2.8-2.10.

Натискання кнопки “Імпорт” призведе до відкриття стандартного вікна провідника поточної ОС. У цьому вікні користувач може вибрати файл, який містить довідник товарів і завантажити його в систему. Після цього, ЕККА, які зазначені у довіднику товарів, буде доступна відповідна інформація.

2.4 Вкладка “Журнал подій”

Зовнішній вигляд вкладки “Журнал” відображений на рисунку 2.4.1.

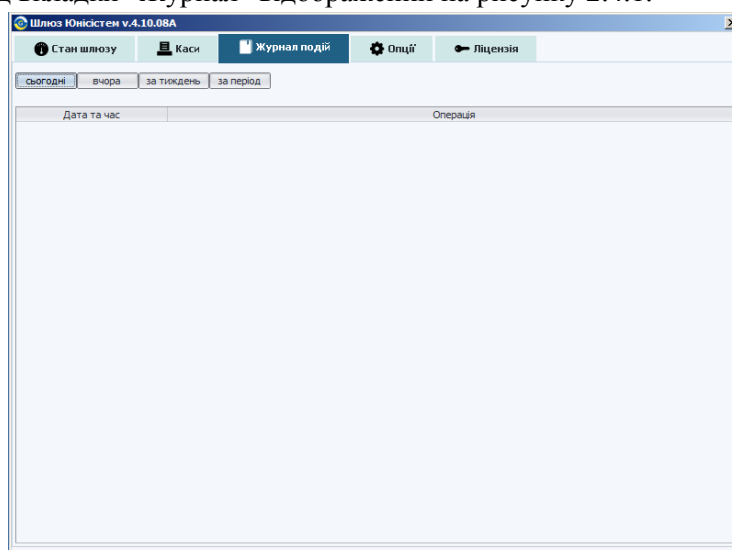


Рисунок 2.4.1 - Вкладка “Журнал”

У даній вкладці користувачеві доступна інформація про виконувані Шлюзом операції прийому і передачі даних за вказаний період. Для вибору періоду користувачеві доступні кнопки “Сьогодні”, “Вчора”, “За тиждень”, і, “За період”, яка оснащена графічним календарем.

Журнал подій являє собою таблицю, що складається з двох стовпців, а саме стовпця “Дата і час” та стовпця “Операція”.

2.5 Вкладка “Опції”

Зовнішній вигляд вкладки “Опції” представлений на рисунку 2.5.1. У даній вкладці користувачеві доступні опції налаштування зовнішнього виду, локалізації програми та задіяних мережевих портів. Вкладка дозволяє вказати порт для взаємодії зі стороннім ПЗ (HTTP), порт для взаємодії з пристроями моделі MINI-T400ME (HTTPS) і порт для взаємодії з ЕККА моделі MINI-500/600ME.

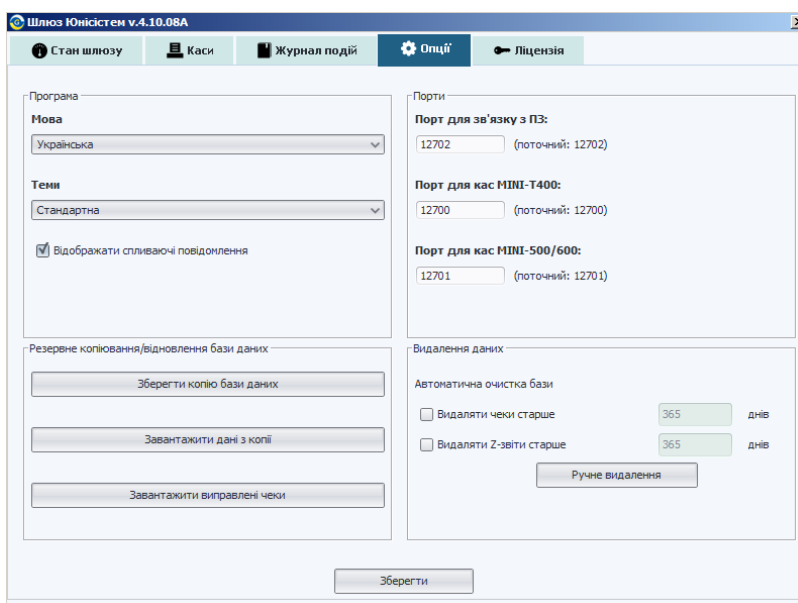


Рисунок 2.5.1 - Вкладка “Опції”

Для вибору мови і теми інтерфейсу, відповідні поля оснащені випадаючим списком. Також можна включити/відключити відображення спливаючих повідомлень. Для збереження обраних налаштувань, потрібно натиснути кнопку “Зберегти”.

Також у вкладці знаходяться секції “Резервне копіювання бази даних” і “Видалення даних”. Кнопки секції, яка відповідає за резервне копіювання, дозволяють зробити експорт бази даних з програми на локальний диск комп'ютера і здійснити імпорт бази даних у програму. Кнопка “Завантажити виправлені чеки” дозволяє власноруч завантажити в програму виправлені чеки, які в режимі стандартної роботи були розміщені у папці з пошкодженими чеками (папка failures в установочній директорії).

Секція видалення даних дозволяє видалити дані негайно вручну, і також виконати налаштування автоматичного очищення бази даних.

2.6 Вкладка “Ліцензія”

Зовнішній вигляд вкладки “Ліцензія” основного вікна програми представлений на рисунку 2.6.1. У даній вкладці присутні кнопки “Створити ключ” і “Завантажити ліцензію”. Натиснувши кнопку “Створити ключ” користувач має можливість побудувати спеціальний ключ, за допомогою якого команда підтримки ПЗ шлюз зможе згенерувати індивідуальну ліцензію та відправити її клієнту. З допомогою кнопки “Завантажити ліцензію” необхідно завантажити цю ліцензію до системи. Також у вкладці “Ліцензія” знаходиться інформація про поточну індивідуальну ліцензію користувача, а саме: кількість днів до кінця ліцензії, кількість ліцензованих кас, максимальна кількість змін у списку підключених пристроїв і період обмеження кількості змін.

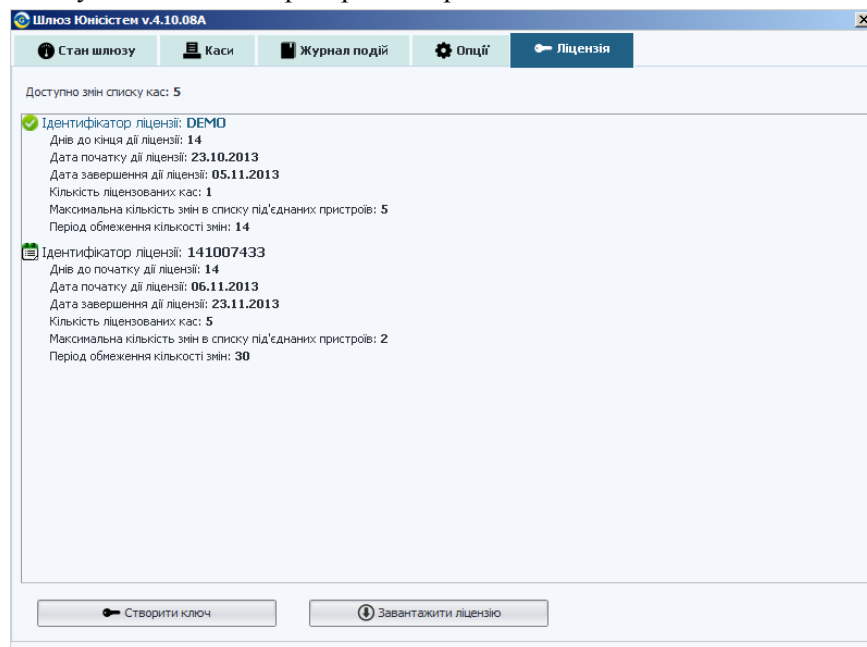


Рисунок 2.6.1 - Вкладка “Ліцензія”

2.7 Процес обміну даними між ЕККА та ПК

Перед тим, як здійснювати експорт даних з ЕККА на ПК, необхідно встановити зв'язок між касовим апаратом та комп'ютером користувача. Для цього потрібно виконати наступні команди:

1. Для відправки даних з ЕККА серії MINI-T400 на ПК користувача, необхідно здійснити вхід до комунікаційного меню Reteko. Вхід до меню здійснюється за допомогою введення команди “640” або натискання наступної послідовності клавіш:

“%” “КТ”

Далі потрібно обрати пункт “Меню Reteko” і натиснути “Відправити звіт”. Протягом декількох хвилин дані будуть отримані, про що програма повідомить користувача за допомогою спливаючого вікна, наведеного нижче.

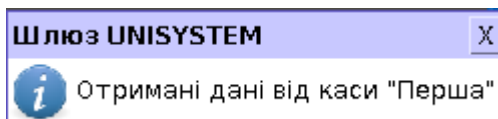


Рисунок 2.7.1 – Вікно отримання даних каси №1

Пункт “Меню Retecko” також містить наступні команди:

- Оновити вже існуючий прайс-лист
- Застосувати прайс-лист
- Отримати новий прайс-лист

2. Для відправки даних з ЕККА серії MINI-500.02ME на ПК користувача, необхідно ввімкнути режим роботи з ПК за допомогою вводу наступної комбінації клавіш:

“204” “ПС” “ПС”

Після цього на модемі потрібно натиснути функціональну кнопку “F”, за допомогою якої здійснюється передача даних з ЕККА на ПК. Протягом декількох хвилин дані будуть отримані, про що програма повідомить користувача за допомогою спливаючого вікна, зображеного на рисунку 2.7.2.

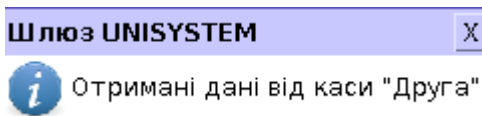


Рисунок 2.7.2 – Вікно отримання даних каси №2

3. Для ЕККА серії MINI-T51 операція обміну даними аналогічна відповідній операції на MINI-T400.

2.8 Формат експорту в XML для кас MINI-T400ME

2.8.1 Структура XML

Експорт в XML для кас серії MINI-T400ME проводиться у наступному форматі:

```

<?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 даних торгових операцій або звітів}
        </DAT>
      </EJ>
      <EJ ID="ПБ57541251">
        ...
      </EJ>
    </FISC>
  </select>
</gw_srv_rsp>

```

Атрибути тегу <EJ>:

Ім'я	Опис	Формат
id	Ідентифікатор пристрою (серійний номер)	String

Атрибути тегу <DAT>:

Ім'я	Опис	Формат
FN	Фіскальний номер РРО	String
TN	Податковий номер або Індивідуальний номер платника ПДВ	String
ZN	Заводський номер РРО	String
FW	Результат обчислення хеш- функції програмного забезпечення РРО (розраховується за алгоритмом MD5, результат перетворюється в Base64 формат). Присутня не в усіх пакетах даних.	String
DI	Ідентифікатор пакета даних (повинен бути унікальним у межах кожного РРО)	Decimal

Ім'я	Опис	Формат
KI	Ідентифікатор (версія) ключа, який використовується для розрахунку обов'язкового реквізиту	Decimal
V	Версія формату пакета даних	Decimal

Тег <DAT> завжди містить підтег <TS>, який в свою чергу містить дату та час формування пакета даних (по годинам PPO) у форматі YYYYMMDDhhmmss, де:

- YYYY - рік
- MM - місяць
- DD - день
- hh - години
- mm - хвилини
- ss - секунди

2.8.1.1 Пакети даних торговельних операцій

Пакет даних торговельних операцій завжди містить підтег <C>. Атрибути тегу <C>:

Ім'я	Опис	Формат
T	Тип чека: <ul style="list-style-type: none"> • 0 - чек продажу • 1 - чек повернення • 2 - службовий чек 	Decimal

Усі операції, що виконуються в чеку, описуються у вигляді підтегів тегу <C>. Тег <C> може містити наступні підтеги:

- <P> – продаж
- <CP> – відмова від продажу
- <I> – службовий внесок
- <O> – службова видача
- <D> – знижка
- <S> – націнка
- <M> – оплата
- <L> – текстовий коментар
- <H> – службова інформація (може бути відсутній)
- <VD> – відміна операції
- <E> – закриття (закінчення) чек

Атрибути тегу <P> (продаж):

Ім'я	Опис	Формат
N	Порядковий номер операції у чеку	Decimal
C	Код товару	String
CD	Штрих-код товару	String
NM	Назва товару	String
SM	Сума операції у копійках	Decimal
Q	Кількість в грамах (може не вказуватися при Q="1000")	Decimal
PRC	Ціна товару у копійках (може не вказуватися при Q="1000")	Decimal
TX	Значення податку, яким оподатковується товар: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – без податку • 1234... – позначення відповідної ставки податку (АБВГ...). 	String
W ¹	Ознака ділимості товару	1 - ваговий 0 - штучний

Атрибути тегу <CP> (відмова від продажу):

Ім'я	Опис	Формат
N	Порядковий номер операції у чеку	Decimal
C	Код товару	String
CD	Штрих-код товару	String
NM	Назва товару	String
SM	Сума операції	Decimal
Q	Кількість (може не вказуватися при Q="1000")	Decimal

¹ Атрибут W дійсний лише для ЕККА MINI-T51.

Ім'я	Опис	Формат
PRC	Ціна товару (може не вказуватися при Q="1000")	Decimal
TX	Значення податку, яким оподатковується товар: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – без податку • 1234... – позначення відповідної ставки податку (АБВГ...). 	

Атрибути тегів <I>/<O> (службовий внесок/службова видача):

Ім'я	Опис	Формат
N	Порядковий номер операції у чеку	Decimal
T	Тип оплати: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – готівка • не 0 – безготівкові типи оплати 	Decimal
NM	Назва типу оплати (може не вказуватися)	String
SM	Сума внеску/видачі	Decimal

Атрибути тегів <D>/<S> (знижка/націнка):

Ім'я	Опис	Формат
N	Порядковий номер операції у чеку	Decimal
TR	Тип застосування: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – попередній продаж • 1 – проміжний підсумок • 2 – спеціальна 	Decimal
TY	Тип знижки/націнки: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – сума • 1 – відсоткова 	Decimal
ST	Проміжна сума чека, на яку нараховується знижка/націнка (може не вказуватися)	Decimal
NI ²	Порядковий номер операції, до якої відноситься знижка/націнка. Присутній, якщо знижка/націнка	Decimal

² У випадку, якщо знижка/націнка стосується кількох операцій, тег знижки/націнки повинен включати теги <NI> з атрибутом NI, значення якого відповідає порядковому номеру операції, для якої застосовується знижка/націнка (при TR = "1"). Якщо знижка нараховується на групу товарів, для яких уже нараховувалася знижка, то в переліку операцій зазначаються операції продажу товарів і операція нарахування попередньої знижки.

Ім'я	Опис	Формат
	стосується тільки однієї операції.	
TX ³	Податок, якщо знижка стосується тільки одного податку: <ul style="list-style-type: none"> 0 – без податку 1234... – позначення відповідної ставки податку (АБВГ...). 	String
PR	Відсоток знижки, для відсоткових знижок (не вказується при TY = "0"). Діапазон допустимих значень: 00.00-99.99.	Decimal
SM	Загальна сума знижки	Decimal

Атрибути тегу <M> (оплата):

Ім'я	Опис	Формат
N	Порядковий номер операції у чеку	Decimal
T	Тип оплати: <ul style="list-style-type: none"> 0 – готівка не 0 – безготівкові типи оплати 	Decimal
NM	Назва типу оплати (може не вказуватися)	String
SM	Сума оплати, яка вноситься покупцем	Decimal
RM	Решта (при нульовому значенні може не вказуватися)	Decimal

Атрибути тегу <L> (текстовий коментар):

Ім'я	Опис	Формат
N	Порядковий номер операції у чеку	Decimal

³ У випадку, якщо знижка/націнка стосується товарів з різними податковими ставками, тег знижки/націнки повинен включати теги <TX> з атрибутом TX, значення якого відповідає параметрам відповідного податку, і атрибутом SM із сумою знижки по цьому податку.

Значення тегу являє собою текстовий коментар.

Атрибути тегу <VD> (відміна операції):

Ім'я	Опис	Формат
N	Порядковий номер операції у чеку	Decimal
NI ⁴	Порядковий номер операції, яка скасовується. Присутній, якщо відміна стосується лише однієї операції.	Decimal

Атрибути тегу <E> (закриття чека):

Ім'я	Опис	Формат
N	Порядковий номер операції у чеку	Decimal
NO	Номер фіскального чека	Decimal
SM	Загальна сума чека	Decimal
SE	Сума чека без урахування ПДВ та додаткових зборів (може не вказуватися)	Decimal
TX	Значення податку, яким оподатковуються товари. У разі, коли товари обкладаються декількома податками, атрибут не використовується. <ul style="list-style-type: none"> 0 - без податку 1234... – позначення відповідної ставки податку (АБВГ...). 	String
TXPR ⁵	Ставка податку у відсотках. У випадку, коли товари обкладаються декількома податками, атрибут не використовується.	Decimal
TXSM ⁵	Сума податку. У разі, коли товари обкладаються декількома податками, атрибут не використовується.	Decimal
DTPR ⁵	Ставка додаткового збору у відсотках. У	Decimal

⁴ У разі, якщо скасування стосується кількох операцій, тег скасування повинен включати теги <NI> з атрибутом NI, значення якого відповідає порядковому номеру операції, яка скасовується.

⁵ У разі, якщо в чеку продавалися товари з кількома податковими групами, тег закриття чека повинен містити теги <TX> з атрибутами TX, TXPR, TXSM, DTPR, DTSM, THTY і TXAL, значення яких відповідають параметрам відповідного податку.

Ім'я	Опис	Формат
	випадку, коли товари обкладаються декількома податками, атрибут не використовується.	
DTSM ⁵	Сума додаткового збору. У випадку, коли товари обкладаються декількома податками, атрибут не використовується.	Decimal
TXTY ⁵	Ознака податку, який не входить до вартості: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – входить до вартості • 1 – не входить до вартості У випадку, коли товари обкладаються декількома податками, атрибут не використовується.	Decimal
TXAL ⁵	Алгоритм обчислення податку (у разі TXAL="0" атрибут може не вказуватись): <ul style="list-style-type: none"> • 0 – ПДВ нараховується на ціну товару без урахування додаткового збору • 1 – ПДВ нараховується на ціну товару з урахуванням додаткового збору У разі, коли товари обкладаються декількома податками, атрибут не використовується.	Decimal
CS	Номер касира, який закінчив чек (може не вказуватися)	Decimal
VD	Скасування всього чека (може не вказуватися при VD = "0"): <ul style="list-style-type: none"> • 0 – чек не скасований • не 0 – чек скасований При VD = "1" усі атрибути тегу <E>, крім N і VD, можуть бути відсутніми.	Decimal

Для пакетів даних, не пов'язаних з продажем/поверненням товарів (наприклад, службові чеки, коментарі), у тегу <E> можуть зазначатися тільки атрибути N і VD.

2.8.1.2 Приклади пакетів даних торговельних операцій

Чек продажу:

```
<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">z8XQ2MjJINfYiDHZLLNyA==</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 продажу товарів з декількома податками:

```
<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>
```

Знижка на товари з різними податковими 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 продажу товарів з типом податкової ставки, не включеної до ціни:

```
<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 повернення:

```
<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 продажу із скасуванням операції:

```
<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>
```

Скасування усього 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>

```

Службовий 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 Пакети даних Z-звітів

Пакет даних Z-звіту завжди містить підтег <Z>. Атрибути тегу <Z>:

Ім'я	Опис	Формат
NO	Номер звіту	Decimal

Вміст Z-звіту описується у вигляді підтегів тегу <Z>. Тег <Z> може містити наступні підтеги:

- <TXS> – підсумкова інформація щодо податкових ставок;
- <M> – підсумкова інформація щодо оборотів за типами оплати;
- <IO> – підсумкова інформація щодо внеску коштів;
- <NC> – підсумкова інформація щодо кількості чеків.

Тег <TXS> містить значення та звітну інформацію щодо конкретного податку. Тег має атрибути:

Ім'я	Опис	Формат
TX	Значення податку: <ul style="list-style-type: none"> • 0 – без податку • 1234... – позначення відповідної ставки податку (АБВГ). 	String
TS	Дата встановлення податку	String YYYYMMDD
TXPR	Відсоток податку. Допустимий діапазон: 00.00-99.99.	Decimal
TXI	Податок з отриманих коштів у копійках	Decimal
TXO	Податок з виданих коштів у копійках	Decimal

Ім'я	Опис	Формат
DTNM ⁶	Назва додаткового збору	String
DTPR	Ставка податкового збору у відсотках у копійках	Decimal
DTI	Додатковий збір з отриманих коштів у копійках	Decimal
DTO	Додатковий збір з виданих коштів у копійках	Decimal
TXTY	Ознака податку, який не входить до вартості: <ul style="list-style-type: none"> 0 – входить у вартість 1 – не входить у вартість 	Decimal
TXAL	Алгоритм обчислення податку (у випадку TXAL="0" атрибут може бути відсутнім): <ul style="list-style-type: none"> 0 – ПДВ нараховується на вартість товару без додаткового збору 1 – ПДВ нараховується на вартість товару з урахуванням додаткового збору 	Decimal
SMI	Підсумок операцій з отриманих коштів у копійках	Decimal
SMO	Підсумок операцій з виданих коштів у копійках	Decimal

Дозволяється пропустити атрибути TXI, TXO, DTI, DTO, SMI, SMO, якщо вони мають нульову вартість. Якщо операції з податку не здійснювалися протягом звітного періоду, відповідний тег <TXS> також може не включатися у звіт.

Тег <M> містить інформацію із загальним підсумком по відповідному типу оплати. Атрибути тегу <M>:

Ім'я	Опис	Формат
T	Тип оплати: <ul style="list-style-type: none"> 0 – готівка не 0 – безготівкові типи оплати 	Decimal
NM	Назва форми оплати (може не вказуватися)	String
SMI	Сума отриманих коштів у копійках	Decimal
SMO	Сума виданих коштів у копійках	Decimal

⁶ Атрибут DTNM дійсний лише для ЕККА MINI-T51.

Дозволяється пропустити атрибути SMI, SMO, якщо вони мають нульову вартість. Якщо протягом звітного періоду, службові видачі або внески за типом оплати не здійснювались, відповідний тег <M> також може не включатися у звіт.

Тег <IO> містить інформацію щодо загальних сум операцій по службовим видачам/внескам за кожним типом оплати. Атрибути тегу <IO>:

Ім'я	Опис	Формат
T	Тип оплати: <ul style="list-style-type: none"> 0 – готівка не 0 – безготівкові типи оплати 	Decimal
NM	Назва форми оплати (може не вказуватися)	String
SMI	Сума отриманих коштів у копійках	Decimal
SMO	Сума виданих коштів у копійках	Decimal

Дозволяється пропустити атрибути SMI, SMO, якщо вони мають нульову вартість. Якщо протягом звітного періоду, службові видачі або внески за типом оплати не здійснювались, відповідний тег <IO> також може не включатися у звіт.

Тег <NC> містить кількість чеків продажу та повернення. Атрибути тегу <NC>:

Ім'я	Опис	Формат
NI	Кількість чеків продажу	Decimal
NO	Кількість чеків повернення (видатковий)	Decimal

2.8.1.4 Приклади пакетів даних Z-звітів

Z-звіт:

<pre> <DAT FN="1234567890" TN="HH 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" TXY="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> </pre>

Z-звіт з податками з урахуванням додаткових зборів:

```
<DAT FN="1234567890" TN="HH 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" TXTY="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 Приклад експорту даних у форматі XML для кас серії 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" TXTY="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" TXTY="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="ГОТІВКА" 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 експорту в XML для кас MINI-500.xx/600.xx

Експорт у XML для кас серії MINI-500.xx/600.xx проводиться у наступному форматі:

```

<?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> містить підсумковий звіт з продажу товарів. Даний тег може бути присутнім у файлі звіту тільки в тому випадку, якщо з ЕККА був знятий і переданий звіт продажу товарів.

Атрибути тегу <SLREP> являються:

Ім'я	Опис	Формат
DevID	Серійний номер пристрою	String
DevDT	Дата і час зняття звіту за годинником пристрою	String YYYY-MM-DDTHH:MM:SS
NoClr	Ознака необнулення звіту з пристрою після зчитування	String 0 – обнулений 1 – необнулений

Тег <SLREP> містить підтег <ITEM>. Тег <ITEM> містить найменування товару (String).

Атрибути підтегу <ITEM>:

Ім'я	Опис	Формат
code	Код (номер) товару	Decimal Приклад: 1, 317, 3999
barcode	Штрих-код товару	String
price	Ціна товару	Decimal Приклад: 1, 1.23, 540.1
quantity	Кількість (резерв) товару	Decimal Приклад: 1, 23, 10.12

Ім'я	Опис	Формат
department	Відділ, до якого належить товар	Decimal Можливі значення: 012345
single_sale	Ознака одиничного продажу товару	Decimal Можливі значення: 0 або 1
ctrl_qnt	Ознака контролю кількісного запасу товару	Decimal Можливі значення: 0 або 1
sale_sum	Сума продажу	Decimal
sale_qnt	Кількість операцій продажу	Decimal
ret_sum	Сума виплат	Decimal
ret_qnt	Кількість виплат	Decimal
sale_disc	Загальна знижка на продаж товару	Decimal
sale_mrkup	Загальна націнка на продаж товару	Decimal
ret_disc	Загальна знижка на повернення товару	Decimal
ret_mrkup	Загальна націнка на повернення товару	Decimal

ПРИМІТКА:

1. При отриманні звіту по товарах без продажу, тег *SLREP* повинен бути присутнім, але без підтегів *<ITEM>*.
2. При порожньому значенні імені товару, відповідний тег *<ITEM>* повинен бути відсутній.
3. нульові значення атрибуту повинні відображатися у вигляді *atr_name="0"*.

Тег *<CSREP>* містить підсумковий звіт з продажу по касирам. Даний тег може бути присутнім у файлі звіту тільки в тому випадку, якщо з ЕККА був знятий і переданий звіт з продажу по касирам.

Атрибутами тегу *<CSREP>* виступають:

Ім'я	Опис	Формат
DevID	Серійний номер пристрою	String
DevDT	Дата та час зняття звіту за годинником пристрою	String YYYY-MM-DDTHH:MM:SS

Ім'я	Опис	Формат
NoClr	Ознака необнулення звіту з пристрою після зчитування	String 0 – обнулений 1 – необнулений

Тег <CSREP> містить підтеги <CASHIER>. Атрибути підтегу <CASHIER>:

Ім'я	Опис	Формат
num	Номер касиру	Decimal
name	Ім'я касиру	String
cash_in	Сума службового внеску по даному касиру	Decimal Приклад: 1 , 1.23 , 540.1
cash_out	Сума інкасації по даному касиру	Decimal
sale_cash	Сума продажу готівкою	Decimal
sale_chek	Сума продажу чеком	Decimal
sale_cred	Сума продажу кредитом	Decimal
sale_card	Сума продажу карткою	Decimal
ret_cash	Сума повернення готівкою	Decimal
ret_chek	Сума повернення чеком	Decimal
ret_cred	Сума повернення кредитом	Decimal
ret_card	Сума повернення карткою	Decimal

ПРИМІТКА: Всі нульові значення атрибутів, окрім атрибуту name, повинні відображатися у вигляді *atr_name="0"*.

Тег <SERVICEINFO> містить підтеги:

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

Атрибути тегу <COMMAND_INIT>:

Ім'я	Опис	Формат
INIT	Повний ідентифікатор пристрою	String
NUM	Серійний номер пристрою	String
VERS	Версія прошивки	String

Атрибути тегу <COMMAND_928>:

Ім'я	Опис	Формат
ART_NAME_LEN	Довжина назви товару	Decimal
ART_QNT	Кількість товару	Decimal
CASHIERS_QNT	Кількість касирів	Decimal
CASHIER_NAME_LEN	Довжина імені касиру	Decimal
CODE_TAX	Коди податкових груп	String
DEP_NAME_LEN	Довжина назви відділу	String
DEP_QNT	Кількість відділів	Decimal
ECR_NUM_LEN	Довжина номеру ЕККА	Decimal
FINAL_LEN	Довжина рядка кінцевого повідомлення	Decimal
FINAL_QNT	Кількість кінцевих повідомлень	Decimal
FINAL_STR_QNT	Кількість рядків у кінцевому повідомленні	Decimal
INITIAL_LEN	Довжина рядка початкового повідомлення	Decimal
INITIAL_STR_QNT	Кількість рядків початкового повідомлення	Decimal
KEYBOARD	Тип клавіатури	String
LANGUAGE	Мова друку чеків	String

Ім'я	Опис	Формат
OPTIONS.0	Електронний журнал	Decimal (0 – опція невістановлена, 1 – опція встановлена)
OPTIONS.1	Друк копії чека	Decimal (0 – опція невістановлена, 1 – опція встановлена)
OPTIONS.2	Програмування позиції коми в ціні	Decimal (0 – опція невістановлена, 1 – опція встановлена)
OPTIONS.3	Вибір форми оплати	Decimal (0 – опція невістановлена, 1 – опція встановлена)
OPTIONS.4	Вибір форми податку	Decimal (0 – опція невістановлена, 1 – опція встановлена)
OPTIONS.5	Виплата	Decimal (0 – опція невістановлена, 1 – опція встановлена)
OPTIONS.6	Коментар	Decimal (0 – опція невістановлена, 1 – опція встановлена)
OPTIONS.7	Продаж по відділу	Decimal (0 – опція невістановлена, 1 – опція встановлена)
PAYMENT_QNT	Кількість форм оплати	Decimal
PC_ART_NAME_LEN	Довжина назви товару з ПК	Decimal
PRT_LEN	Довжина рядка принтера	Decimal
QNT_10RAZ_IN_PRICE	Кількість десяткових розрядів у ціні	Decimal
QNT_10RAZ_IN_QNT	Кількість десяткових розрядів у кількості	Decimal

Ім'я	Опис	Формат
REG_STR_LEN	Довжина реєстраційного рядка	Decimal
REG_STR_QNT	Кількість реєстраційних рядків	Decimal
TAX_FORM_QNT	Кількість форм оподаткування	Decimal
TAX_QNT	Кількість податкових груп	Decimal

Атрибути тегу <COMMAND_923>:

Ім'я	Опис	Формат
DATE_TIME	Дата відправлення звіту у форматі: YYYYMMDDhhmmss	String
DISCOUNT	Ставка знижки	Decimal
ERROR.0	Фіскальна пам'ять (ФП) не ініціалізована	Decimal (1 – помилка має місце, 0 – помилка відсутня)
ERROR.1	Помилка зчитування ФП	Decimal (1 – помилка має місце, 0 – помилка відсутня)
ERROR.2	Переповнення ФП (збій програми)	Decimal (1 – помилка має місце, 0 – помилка відсутня)
ERROR.3	ФП заповнена	Decimal (1 – помилка має місце, 0 – помилка відсутня)
ERROR.4	Дата перевищує 31-12-2098	Decimal (1 – помилка має місце, 0 – помилка відсутня)
ERROR.5	Помилка дати/часу	Decimal (1 – помилка має місце, 0 – помилка відсутня)
ERROR.6	Помилка тестування часового генератора	Decimal (1 – помилка має місце, 0 – помилка відсутня)

Ім'я	Опис	Формат
		відсутня)
ERROR.7	Вичерпано допустиму кількість ініціалізацій	Decimal (1 – помилка має місце, 0 – помилка відсутня)
FORMAT_MESSAGE	Формат друку початкового і кінцевого повідомлень	
FORMAT_MESSAGE.0	1-ий рядок подвійної висоти	Decimal (1 – так, 0 – ні)
FORMAT_MESSAGE.1	2-ий рядок подвійної висоти	Decimal (1 – так, 0 – ні)
FORMAT_MESSAGE.2	3-ій рядок подвійної висоти	Decimal (1 – так, 0 – ні)
FORMAT_MESSAGE.3	4-ий рядок подвійної висоти	Decimal (1 – так, 0 – ні)
FORMAT_MESSAGE.4	5-ий рядок подвійної висоти	Decimal (1 – так, 0 – ні)
FORMAT_MESSAGE.5	Кінцевий рядок подвійної висоти	Decimal (1 – так, 0 – ні)
FORMAT_MESSAGE.6	Друк початкового повідомлення при відкритті чека	Decimal (1 – так, 0 – ні)
FORMAT_MESSAGE.7	Друк кінцевого повідомлення на контрольній стрічці (OPTIONS.0=1). Друк X-звітів на контрольній стрічці (OPTIONS.0 = 0).	Decimal (1 – так, 0 – ні)
MARK-UP	Ставка націнки	Decimal
NULL_REPORT	Ознака виконання звіту	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NULL_REPORT.0	Денний Z-звіт виконаний	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NULL_REPORT.1	Z-звіт по відділам виконаний	Decimal

Ім'я	Опис	Формат
		(1 – так, 0 – ні)
NULL_REPORT.2	Z-звіт по товарах виконаний	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NULL_REPORT.3	Z-звіт по касирах виконаний	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NULL_REPORT.4	Погодинний Z-звіт виконаний	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NULL_REPORT.5	Z-звіт електронного журналу виконаний (OPTIONS.0 == 1)	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NULL_REPORT.6	Системний код доступу змінений	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NULL_REPORT.7	ЕККА фіскалізований	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NUMBER_FINAL_MESSAGE	Номер кінцевого повідомлення	Decimal
NUMBER_FINAL_MESSAGE.4	Режим продажу лише за кодами	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NUMBER_FINAL_MESSAGE.5	Передача подій підключена	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NUMBER_FINAL_MESSAGE.6	Облік націнок і знижок у товарному звіті	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NUMBER_FINAL_MESSAGE.7	Вісімнадцятирозрядний код товару	Decimal (1 – так, 0 – ні)
NUM_LAST_CHECK	Номер останнього касового чека	Decimal
NUM_LAST_Z-REPORT_CASHIER	Номер останнього Z-звіту по касирах	Decimal
NUM_LAST_Z-REPORT_DEP	Номер останнього Z-звіту по відділам	Decimal
NUM_LAST_Z-	Номер останнього Z-звіту по товарах	Decimal

Ім'я	Опис	Формат
REPORT_NAME		
NUM_REG_CASHIER	Номер зареєстрованого касира або 0	Decimal
OPTION.0	Копія друку на ПК	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPTION.1	Заборона принтера	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPTION.2	Вимикати через 1 хвилину простою	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPTION.3	Знижки заборонені	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPTION.4	Націнки заборонені	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPTION.5	Дозвіл друку копії чека (OPTIONS.1 = 1)	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPTION.6	ПДВ та збір доданий	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPTION.7	Додатковий ПДВ (OPTIONS.4 == 1)	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPT_PAYMENT.0	Оплата готівкою	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPT_PAYMENT.1	Оплата чеком	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPT_PAYMENT.2	Оплата в кредит	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPT_PAYMENT.3	Оплата карткою	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPT_PAYMENT.4	Виплата готівкою	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPT_PAYMENT.5	Виплата чеком	Decimal

Ім'я	Опис	Формат
		(1 – так, 0 – ні)
OPT_PAYMENT.6	Виплата в кредит	Decimal (1 – так, 0 – ні)
OPT_PAYMENT.7	Виплата картою	Decimal (1 – так, 0 – ні)
QNT_CASHIER	Дозволена кількість касирів	Decimal
SIZE_TAX1	Ставка збору 1	Decimal
SIZE_TAX2	Ставка збору 2	Decimal
SIZE_TAX3	Ставка збору 3	Decimal
SIZE_TAX4	Ставка збору 4	Decimal
TAX_NDS1	Ставки ПДВ 1	Decimal
TAX_NDS2	Ставки ПДВ 2	Decimal
TAX_NDS3	Ставки ПДВ 3	Decimal
TAX_NDS4	Ставки ПДВ 4	Decimal
WORK_COM_PORT_1	Режим роботи послідовного порту 1	String
WORK_COM_PORT_2	Режим роботи послідовного порту 2	String
WORK_LPT_PORT_1	Підрежим послідовного порту 1	String
WORK_LPT_PORT_2	Підрежим послідовного порту 2	String

2.10 Формат експорту в XLS для кас MINI-T400ME и кас MINI-500.xx/600.xx

Документ експорту чеків у форматі XLS містить наступні робочі аркуші:

- Чеки
- Z-звіти
- Касири (500.xx)
- Товари (500.xx)
- Службова інформація (500.xx)

Вміст робочих аркушів наведений у таблиці нижче.

Ім'я	Зміст	Коментар
Робочий аркуш “Чеки”	Тип операції (інформація про тип операції поточного рядка)	<ul style="list-style-type: none"> • Відкриття чека (продаж) • Відкриття чека (службовий чек) • Продаж товару • Продаж товару (скасування) • Оплата • Службовий внесок • Службова видача
	Дата	Дата відкриття чека
	Час	Час відкриття чека
	Серійний номер	Серійний номер пристрою
	Податковий номер	Податковий номер пристрою
	Фіскальний номер	Фіскальний номер пристрою
	Номер чека	
	Номер касира	Номер касира, який відкрив чек
	Скасування чека	Ідентифікатор скасованого чека
	Загальна сума	Сума чека
	Код товару	Код проданого/скасованого товару
	Назва	Назва проданого/скасованого товару
	Ціна	Ціна одиниці товару
	Кількість	Вага товару в грамах (для вагових товарів) або кількість, помножена на 100 (для не вагових товарів)
	Штрих-код	Штрих-код проданого/скасованого товару
	Податкова ставка	Код податкової ставки товару
	Сума операції	Загальна сума операцій по

Ім'я	Зміст	Коментар
		конкретній позиції у чеку
	Проміжний підсумок	Проміжний підсумок операцій (використовується для додавання знижки/націнки на певну групу товарів у чеку)
	Сума знижки/націнки	Розмір знижки у копійках
	Відсоток знижки/націнки	Розмір знижки у відсотках
	Скасування операції	Ідентифікатор скасування операції у чеку
	Службовий внесок/видача	Сума службової операції у копійках
	Сума оплати	Сума оплати в копійках
	Тип оплати	
	Решта	
	Текст коментаря	
	Блок інформації по податковим ставкам А, Б, В, Г, Д (без податку)	<ul style="list-style-type: none"> • Сума • Відсоток • Сума додаткового збору • Відсоток додаткового збору
	ПДВ включений/не включений до ціни	Ідентифікатор додавання ПДВ до ціни товару
Робочий аркуш “ Z-звіти ”	Тип операції	<ul style="list-style-type: none"> • Загальна інформація • Продаж/повернення • Службовий внесок/видача • Податок
	Дата	Дата зняття Z-звіту
	Час	Час зняття Z-звіту
	Серійний номер	Серійний номер пристрою
	Податковий номер	Податковий номер пристрою

Ім'я	Зміст	Коментар
	Фіскальний номер	Фіскальний номер пристрою
	Номер звіту	
	Тип оплати	Код типу оплати
	Назва типу оплати	
	Отримана сума	
	Видана сума	
	Кількість чеків (продаж)	
	Кількість чеків (повернення)	
	Податкова ставка	
	Підсумок (продаж)	
	Підсумок (повернення)	
	Сума податку (продаж)	
	Сума податку (повернення)	
	Відсоток податку	
	Сума додаткового збору (продаж)	
	Сума додаткового збору (повернення)	
	Відсоток додаткового збору	
	ПДВ включений/не включений до ціни	
	Дата встановлення податку	
Робочий аркуш “Касири (каси 500.xx)”	Тип операції	<ul style="list-style-type: none"> Загальна інформація Звіт касира
	Дата	Дата відкриття чека

Ім'я	Зміст	Коментар
	Час	Час відкриття чека
	Серійний номер	Серійний номер пристрою
	Обнуління звіту після зчитування	
	Номер касира	
	Ім'я касира	
	Службовий внесок	
	Інкасація	
	Продаж (готівка)	
	Продаж (чек)	
	Продаж (кредит)	
	Продаж (картка)	
	Повернення (готівка)	
	Повернення (чек)	
	Повернення (кредит)	
	Повернення (картка)	
Робочий аркуш “Товари (каси 500.xx)”	Ідентифікатор пристрою	
	Час пристрою	
	Ознака обнуління звіту	
	Назва	
	Код товару	
	Штрих-код	
	Відділ	
	Ціна	

Ім'я	Зміст	Коментар
	Доступно	
	Одиничний продаж	
	Ненульова доступність	
	Сума продажу	
	Кількість операцій продажу	
	Сума виплат	
	Кількість виплат	
	Знижка на продаж	
	Націнка на продаж	
	Націнка на виплати	
Робочий аркуш “Службова інформація (каси 500.xx)”	Інформація про налаштування та властивості ЕККА.	

2.11 Структура файлу імпорту довідника товарів у форматі XML

```

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

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

```

Цей формат передбачає можливість наявності в одному файлі однакових або різних довідників товарів для різних пристроїв.

Тег <LIST> містить в собі інформацію про наповнення довідника товарів; та інформацію про пристрої, для яких довідник призначений.

Підтегами тегу <LIST> можуть виступати:

1. <DEVICES> - містить перелік ID пристроїв, яким належить довідник товарів.
2. <ITEMS> - містить перелік товарів для програмування пристроїв.

При відсутності підтегу <DEVICES> та/або <ITEMS>, відсутності наповнення підтегу або некоректному наповненні, весь тег <LIST> ігнорується.

Тег <DEVICES> має наступний формат:

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

Тег <DEVICES> не має атрибутів. Підтег <DEVICE> має атрибут id, який вказує на пристрій, котрому призначений довідник товарів. Кількість тегів <DEVICE> може бути довільною. При відсутності підтегів <DEVICE> весь тег <LIST> ігнорується.

Атрибути тегу <DEVICE>:

Ім'я	Опис	Формат
id	Ідентифікатор пристрою (серійний номер)	String

При відсутності атрибуту id, некоректному чи неіснуючому значенні, тег <DEVICE> ігнорується. Якщо всі атрибути id всіх підтегів <DEVICE> некоректні, весь тег <LIST> ігнорується. Наявність повторних значень id не є помилкою.

Приклад правильного тегу <DEVICES> наступний:

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

ПРИМІТКА: При наявності повторних id у різних тегах <LIST>, більш високий пріоритет має id, який зустрічається пізніше (нижче за документом).

Тег <ITEMS> має наступний 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>
```

Атрибути тегу <ITEMS>:

Ім'я	Опис	Формат
clear	Ознака необхідності видалення довідника товарів перед програмуванням	Decimal: 0 – не видаляти; 1 – видалити. При відсутності атрибуту чи недопустимому значенні, вважається clear="0".

Тег <ITEMS> може містити теги <ITEM>, що містять інформацію про один програмований товар. Вміст тегу вказує на найменування товару, всі інші параметри товару вказані атрибутами тегу.

Формат вмісту тегу <ITEM> для ЕККА серії MINI-T:

Ім'я	Опис	Формат	Коментар (для MINI-T)
<ITEM>	Найменування товару	String	До 48 символів. Символи, які виходять за межі діапазону - ігноруються. При відсутності вмісту весь відповідний тег <ITEM> ігнорується (крім варіанту, коли атрибут delete="1").

Атрибути тегу <ITEM>:

Ім'я	Опис	Формат	Коментар (для MINI-T)
code	Код (номер) товару	Decimal	Діапазон: 1..999999 (до 6 символів). При відсутності атрибуту чи недопустимому значенні, весь файл ігнорується.
price	Ціна товару у копійках	Decimal	Діапазон: 0..999 999 999. При відсутності атрибуту чи недопустимому значенні, весь файл ігнорується.
tax	Податкова група	String	Можливі значення: АБВГД, 012345, ABCDE, abcde, абвгд. Значення "0", "Д", "Е" відповідають значенню 5.

Ім'я	Опис	Формат	Коментар (для MINI-T)
			Значення "А", "Б", "В", "Г" ("А", "В", "С", "D") відповідають 1234. Атрибути tax и group – синонімічні. Пріоритетність: tax > group. При виході з допустимого діапазону одного з двох атрибутів, весь файл ігнорується (крім варіанту, коли атрибут delete="1"). При відсутності обох атрибутів tax="1".
single_sale	Ознака одиничного продажу товару	Decimal	0 – одиничний продаж вимкнений 1 – одиничний продаж увімкнений При відсутності атрибуту або недопустимому значенні, вважається single_sale="0".
quantity	Кількість (резерв) товару (у грамах)	Decimal	Діапазон: 0..9 999 999 При недопустимому значенні весь файл ігнорується. При відсутності атрибуту, вважається quantity="0".
barcode	Штрих-код товару	Decimal	Діапазон: 0..9 999 999 999 999 999 999 (до 19 знаків). При відсутності атрибуту або недопустимому значенні, вважається barcode= "0".
department	Відділ, до якого належить товар	Decimal	Можливий діапазон: 1..64 При відсутності атрибуту або недопустимому значенні, вважається department="1".
group	Група товару	Decimal	Див. опис атрибуту tax.
free_price	Ознака дозволу вільної ціни	Decimal	Не використовується.
divisibility	Ознака ділимості товару	Decimal	0 – неділимий (поштучний) товар 1 – ділимий (ваговий) товар При відсутності атрибуту або недопустимому значенні, вважається divisibility="0".
ctrl_qnt	Ознака контролю	Decimal	0 – не здійснювати контроль залишків

Ім'я	Опис	Формат	Коментар (для MINI-T)
	кількісного резерву товару		1 – здійснювати контроль залишків При відсутності атрибуту або недопустимому значенні, вважається ctrl_qnt= "0".
rqst_qnt	Ознака запиту на продаж товару	Decimal	Не використовується.
only_ret	Ознака дозволу тільки на повернення товару	Decimal	Не використовується.
sale_perm	Ознака дозволу на продаж товару	Decimal	0 – дозволити продаж 1 – заборонити продаж При відсутності атрибуту або недопустимому значенні, вважається sale_perm= "0".
disable_ret	Ознака заборони на повернення товару	Decimal	Не використовується.
cmplx_sale	Ознака продажу товарів тільки при комплексному продажу	Decimal	Не використовується.
delete	Ознака видалення товару	String	0 – не видаляти товар 1 – видалити товар Атрибут вказує на необхідність видалення товару з бази товарів каси. При delete="1", усі атрибути, крім code, ігноруються. При відсутності атрибуту або недопустимому значенні, вважається delete="0".

ПРИМІТКА: При наявності повторних значень атрибуту code, більш високий пріоритет має <ITEM>, який зустрічається пізніше (нижче за списком).

2.12 Структура файлу імпорту довідника товарів у форматі XLS

Документ для завантаження довідника товарів у форматі XLS містить наступні робочі аркуші:

- DEVICES
- ITEMS

- PARAMETERS

Вміст робочих аркушів наведений у таблиці нижче.

Ім'я	Зміст	Коментар
Робочий аркуш “ DEVICES ”	У цьому аркуші зазначаються серійні номери пристроїв, для яких призначений довідник товарів. Комірка A1 містить заголовок «Device ID». Далі, у комітках A2, A3, ... вказуються серійні номери.	
Робочий аркуш “ ITEMS ”. (Аркуш містить інформацію про товари, які будуть запрограмовані на касі)	Code ⁷	Код/номер товару
	Name	Найменування товару
	Tax	Податкова ставка
	Price	Ціна у копійках
	Quantity	Кількість товару
	Department	Відділ
	Barcode	Штрих-код
	Single sale	Ввімкнути/вимкнути одиначний продаж
	Divisibility	Штучний/ваговий товар
	Control count	Дозволити/заборонити підрахунок кількості товару
	Sale permission	Дозволити/заборонити продаж
	Delete	Ознака видалення товару
Робочий аркуш “ PARAMETERS ” (Містить інформацію про	Clear	Команда видалення попереднього довідника товарів перед

⁷ Усі значення вказуються у відповідності з обмеженнями конкретної моделі ЕККА.

Ім'я	Зміст	Коментар
додаткові параметри при програмуванні довідника товарів)		програмуванням нового

3 Керівництво для програміста

Даний розділ описує принципи взаємодії зовнішнього ПЗ із Шлюзом.

Обмін даними ПЗ зі шлюзом здійснюється REST-запитом з боку ПЗ по HTTP протоколу у форматі XML. Для зв'язку використовується адреса [ip]:port/lsoft, де ip - IP-адреса комп'ютера, на якому запущений шлюз. Для роботи зі шлюзом необхідно, щоб порт (port) не був заблокований файрволом або брандмауером на комп'ютері, де запущений шлюз. Ініціатором запиту завжди виступає ПЗ.

Дані запиту містяться у тегу <srv_req>, який не має атрибутів. Відповідь GW_SRV_RSP має наступний вигляд:

```
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>
```

Під час обміну даними між ПЗ і шлюзом можливе виконання наступних операцій:

1. Отримання переліку активних пристроїв
2. Відправка довідника товарів
3. Отримання звітів з продажу
4. Отримання статусу шлюзу

3.1 Отримання списку дозволених пристроїв

Запит переліку дозволених пристроїв має наступний вигляд:

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

Атрибути тегу <select>:

Ім'я	Опис	Формат
greenlist	Індикатор необхідності отримання переліку дозволених пристроїв. При значенні атрибуту "1" передається список.	Decimal

Шлюз надсилає відповідь на ПЗ в пакеті GW_SRV_RSP. У якості даних відповіді відправляється список дозволених пристроїв у форматі:

```

<?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 Відправка довідника товарів

ПЗ має можливість відправити довідник товарів для одного або декількох пристроїв, що знаходяться у списку дозволених пристроїв. При отриманні довідника товарів, в якому вказано хоча б один пристрій, що не знаходиться в списку дозволених, шлюз відхилить весь запит.

Запит на передачу довідника товарів має наступний вигляд:

```

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

```

Детально структуру XML-довідника товарів описано в розділі 2.11.

3.3 Запит звітів з продажу

Пристрої мають можливість передавати інформацію про здійснений продаж на шлюз. Дані, отримані від пристроїв, агрегуються шлюзом і можуть бути передані до ПЗ запитом від нього.

Запит даних від пристроїв має наступний вигляд:


```

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

```

Тег <select> має наступні атрибути:

Ім'я	Опис	Формат
from, ⁸ to	Початкова та кінцева дата діапазону, за який надходить запит. Формат YYYYMMDDhhmm, де: <ul style="list-style-type: none"> - YYYY - рік - MM - місяць - DD - день - hh — години - mm - хвилини 	Decimal

При некоректному значенні одного з атрибутів, весь запит буде відхилений шлюзом. У разі необхідності запиту даних тільки з деяких пристроїв, тег <select> повинен мати підтеги <dev>, у яких зазначаються ID пристроїв, з яких необхідні дані. При відсутності підтегів <dev> будуть передаватися дані по всім пристроям, що знаходяться у переліку дозволених пристроїв.

Атрибути тегу <dev>:

Ім'я	Опис	Формат
sn	Ідентифікатор пристрою (серійний номер)	String

При некоректному значенні атрибуту sn, весь запит ігнорується. Під некоректним значенням атрибуту sn розуміється один з наступних варіантів:

- відсутність атрибуту у тегу <dev>;
- значення атрибуту порожнє;
- значення атрибуту не відповідає необхідному формату;
- вказано хоча б один серійний номер, який не знаходиться у переліку дозволених пристроїв.

Шлюз надсилає відповідь до ПЗ у пакеті GW_SRV_RSP у тегу <select>. Приклад відповіді:

⁸ У разі відсутності атрибуту from, дані повинні передаватися із самого першого запису. У разі відсутності атрибуту to, дані повинні передаватися повністю до останнього запису включно.

```

<?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>

```

Детально структуру XML-звіту з продажу описано в розділах 2.8 і 2.9.

3.4 Запит статусу шлюзу

ПЗ може надіслати запит щодо статусу шлюзу. Даний запит використовується для оцінки стану його працездатності, активності та інших параметрів. Запит має наступний вигляд:

```

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

```

Шлюз надсилає відповідь до ПЗ в пакеті GW_SRV_RSP. У якості даних відповіді відправляється статус шлюзу:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gw_srv_rsp>
  <gw_status>
    <doc>
      <df>
        ...
      </df>
      <ping>
        ...
      </ping>
      <gl>
        ...
      </gl>
      <last_access>
        ...
      </last_access>
    </doc>
  </gw_status>

```

```

        <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>** містить секції (підтеги), які в свою чергу містять інформацію про статус певної частини шлюзу. Перелік можливих секцій:

Ім'я підтегу	Опис вмісту секції
<df>	Вільне місце, що залишилось
<ping>	Показує наявність/відсутність Інтернету
<gl>	Поточний стан greenlist (перелік дозволених пристроїв)
<last_access>	Час останнього прийому інформації від каси до шлюзу
<last_process>	Показує час останньої обробки вхідних даних від каси шлюзом
<last_gl>	Показує час отримання або оновлення greenlist від ПЗ
<log>	Показує час і тип останніх десяти запитів від ПЗ до шлюзу
<today_gl>	Кількість кас в greenlist, які вийшли на зв'язок, за поточний день
<today_nogl>	Кількість кас не в greenlist, які вийшли на зв'язок, за поточний день
<yesterday_gl>	Кількість кас в greenlist, які вийшли на зв'язок, за вчорашній день

Ім'я підтегу	Опис вмісту секції
<yesterday_nogl>	Кількість кас не в greenlist, які вийшли на зв'язок, за вчорашній день

Тег <df> містить коротку інформацію про обсяг вільного місця на диску, де встановлена програма. Формат кожного запису наступний:

```
<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>
```

Інформація про обсяг вільного місця на диску знаходиться в наступних тегах:

Ім'я	Опис	Формат
warn	0, якщо обсяг вільного місця більший за 5 ГБ. 1, якщо вільного місця залишилося менше.	Decimal
size	Розмір в ГБ вільного місця, ціле число	Decimal
label	Ім'я хосту, на якому запущений шлюз. Даний тег передається у вигляді рядка. Рядок може мати різний розмір і вид, в залежності від того на якому комп'ютері буде запущено шлюз та під якою операційною системою.	String
dt	Час перевірки. Виводиться у форматі: уууу-ММ-дд НН:мм:сс, де: уууу - рік ММ - місяць дд - день НН - години мм - хвилини сс - секунди	Decimal
device	Шлях до директорії, де встановлений шлюз. Виводиться у вигляді рядка. Рядок вказує з якого місця на комп'ютері був запущений шлюз.	String

Тег <ping> містить інформацію про стан мережі у наступному форматі:

```

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

```

Інформацію про стан мережі містять наступні теги:

Ім'я	Опис	Формат
<bad>	0, якщо Інтернет-з'єднання є; 1, якщо з 5 спроб не пройшла хоч одна, що говорить про відсутність Інтернету, або про його низьку якість	Decimal
<host>	IP-адреса, з допомогою якої перевірявся стан мережі. Для перевірки стану мережі використовувався HttpURLConnection (програма намагається відкрити/закрити сайт, якщо за max_wrong_pings вийшли всі спроби повертає 0)	Decimal
<dt>	Час перевірки. Виводиться у форматі: уууу-ММ-dd HH:mm:ss, де: уууу - рік ММ - місяць dd - день HH - години mm - хвилини ss - секунди	Decimal

Тег <gl> містить опис поточного стану greenlist у такому вигляді:

```

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

```

Тег показує кількість кас, які були в greenlist на час запиту. В даному тегу знаходяться 4 підтега. З них використовується тільки тег field, інші містять в будь-якому випадку значення 0.

Ім'я	Опис	Формат
<disable>	Значення завжди 0	Decimal
<field>	У числовому форматі показує кількість	Decimal

Ім'я	Опис	Формат
	кас в greenlist на час запиту активації шлюзу.	
<test>	Значення завжди 0	Decimal
<svc>	Значення завжди 0	Decimal

Тег **<last_access>** містить короткі дані про час надходження останньої інформації від кас до шлюзу у наступному форматі:

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

Дані про час надходження останньої інформації від кас до шлюзу містяться у наступних тегах:

Ім'я	Опис	Формат
<dt>	Час надходження інформації від кас. Виводиться у форматі: уууу-ММ-dd HH:mm:ss, де: уууу - рік ММ - місяць dd - день HH - години mm - хвилини ss - секунди	Decimal
<warn>	Значення завжди 0	Decimal

Тег **<last_process>**

Тег містить коротку інформацію про час останньої успішної обробки даних від каси шлюзом у наступному форматі:

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

Інформацію про стан бази даних містять наступні теги:

Ім'я	Опис	Формат
<dt>	Час обробки шлюзом інформації від кас: Виводиться у форматі: уууу-ММ-dd HH:mm:ss, где: уууу - рік ММ - місяць dd - день HH - години mm - хвилини ss - секунди	Decimal
<warn>	Значення завжди 0	Decimal

Тег <last_gl>

Тег містить коротку інформацію про час останньої передачі або оновлення greenlist від ПЗ до шлюзу у наступному форматі:

```
<last_gl>
<dt>2012-07-25 7:40:49</dt>
<warn>0</warn>
</last_gl>
```

Інформацію про стан бази даних містять наступні теги:

Ім'я	Опис	Формат
<dt>	Час обробки шлюзом інформації від кас: Виводиться у форматі: уууу-ММ-dd HH:mm:ss, где: уууу - рік ММ - місяць dd - день HH - години mm - хвилини ss - секунди	Decimal
<warn>	Значення завжди 0	Decimal

Тег <log>

Тег показує час і тип останніх десяти запитів від ПЗ до шлюзу у наступному форматі:

```
<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>

```

Інформацію про стан бази даних містять наступні теги:

Ім'я	Опис	Формат
<dt>	Час запиту. Виводиться у форматі: уууу-ММ-дд НН:мм:сс, где: уууу - рік	Decimal

Ім'я	Опис	Формат
	ММ - місяць dd - день HH - години mm - хвилини ss - секунди	
<act>	Тип події	String

Вміст тегу <act> вказує на тип проведеної операції. Варіанти назв операцій наведено нижче:

Вміст тегу act	Опис операції
GREENLIST	Передача або оновлення greenlist
SELECT	Запит від шлюзу чеків або Z-звітів по касі чи касам
PUTDATA	Прибуття на шлюз інформації для відправки на касу/каси (довідник товарів або діагностична інформація)

Тег <today_gl>

Тег містить інформацію щодо кількості кас у greenlist, які вийшли на зв'язок за поточну добу:

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

Інформація про кількість кас вказується між тегами у числовому форматі.

Тег <today_nogl>

Тег містить коротку інформацію щодо кількості кас не в greenlist, які вийшли на зв'язок за поточну добу у наступному форматі:

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

Інформація про кількість кас вказується між тегами у числовому форматі.

Тег <yesterday_gl>

Тег містить коротку інформацію щодо кількості кас в greenlist, які вийшли на зв'язок за минулу добу (вчора) у наступному форматі:

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

Інформація про кількість кас вказується між тегами у числовому форматі.

Тег <yesterday_nogl>

Тег містить коротку інформацію щодо кількості кас не в greenlist, які вийшли на зв'язок за минулу добу (вчора) у наступному форматі:

<yesterday_nogl>3</yesterday_nogl>

Інформація про кількість кас вказується між тегами у числовому форматі.

Приклад XML-документа активності шлюзу на запит від ПЗ:

```
<?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 Запит журналу подій

Для передачі інформації про виконувани шлюзом операції прийому і передачі даних за той чи інший період, здійснюється запит журналу подій. Запит має наступний вигляд:

```

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

```

Шлюз надсилає відповідь до ПЗ у пакеті GW_SRV_RSP. Приклад відповіді наступний:

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

Атрибути тегу <logs>:

Ім'я	Опис	Формат
from, ⁹ to	Початкова та кінцева дата діапазону, за який надходить запит. Формат YYYYMMDDhhmm, де: - YYYY - рік - MM - місяць - DD - день - hh — години - mm – хвилини	Decimal
lang	Мова журналу	String

Тег <logs> містить підтег <log>, який має наступні атрибути:

Ім'я	Опис	Формат
date	Дата події, описаної в журналі	Decimal
type	Тип події, описаної в журналі	String

При некоректному значенні дати шлюз проігнорує запит, повідомивши користувачу про помилку:

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

⁹ У разі відсутності атрибуту from, дані повинні передаватися із самого першого запису. У разі відсутності атрибуту to, дані повинні передаватися повністю до останнього запису включно.