

РЛС® Прослеживаемость

Руководство пользователя  
Станции управления Производственными  
заданиями

Версия 2.9

Москва 2020

## Оглавление

|  |     |
|--|-----|
| Изменения .....  | 3   |
| Глоссарий .....  | 4   |
| Общая структура программно-аппаратного комплекса РЛС® Прослеживаемость ..... | 5   |
| Авторизация пользователя на АРМ .....  | 9   |
| Подготовительные операции по настройке окружения .....                       | 13  |
| Модуль Сериализации – операция маркировки .....                              | 24  |
| Общие сведения о Сериализации .....  | 24  |
| Производственное задание .....   | 24  |
| Запрос криптоподписи .....   | 26  |
| Передача Производственного задания в модуль .....                            | 28  |
| Старт процесса печати этикеток с DMC .....                                   | 32  |
| Нанесение этикетки на упаковку ЛП .....                                      | 37  |
| Модуль Агрегации .....   | 38  |
| Общие сведения по Агрегации .....  | 38  |
| Создание нового контейнера .....   | 39  |
| Забраковка нечитаемых кодов .....  | 46  |
| Дополнение контейнера .....  | 47  |
| Проверка агрегационного файла .....  | 49  |
| Модуль Деагрегации .....   | 51  |
| Общие сведения о Деагрегации .....   | 51  |
| Модуль Регистрации событий .....   | 58  |
| Общие сведения о Регистрации событий .....                                   | 58  |
| Операция Приход на склад / Расход со склада .....                            | 59  |
| Отправка сведений во внешние информационные системы .....                    | 70  |
| Отправка сведений в Регистратор эмиссии .....                                | 70  |
| Общие сведения .....   | 70  |
| Отправка сведений в ИС МДЛП .....  | 70  |
| Общие сведения .....   | 70  |
| Замена расходных материалов в принтере .....                                 | 71  |
| Какие ленты и этикетки используются? .....                                   | 71  |
| Порядок замены расходных материалов .....                                    | 71  |
| Установка печатающей ленты .....   | 75  |
| Установка ленты с этикетками .....   | 85  |
| Заказ расходных материалов .....   | 92  |
| Резервное копирование БД .....   | 93  |
| Порядок действий при поломке оборудования .....                              | 93  |
| Сервисное обслуживание .....   | 93  |
| Порядок включения и выключения системы .....                                 | 93  |
| Включение микрокомпьютеров .....   | 93  |
| Выключение микрокомпьютеров .....  | 93  |
| Включение и выключение принтеров .....                                       | 94  |
| Включение и выключение сервера (модуль оперативных данных) .....             | 94  |
| Резервное копирование .....  | 95  |
| Сервер оперативных данных .....  | 95  |
| Модули Сериализации, Агрегации, Деагрегации, Регистрации событий .....       | 95  |
| Требования к Рабочему месту оператора .....                                  | 96  |
| Лист команд для модуля Сериализации .....                                    | 97  |
| Лист команд для модуля Агрегации .....                                       | 98  |
| Лист команд для модуля Деагрегации .....                                     | 101 |
| Лист команд для модуля Регистрации событий .....                             | 104 |

# Изменения

## Версия 1.0

Базовая версия.

## Версия 2.0

Добавлено описание необходимости использования карты оператора

Добавлено описание замены расходных материалов.

## Версия 2.1

Добавлено Оглавление.

## Версия 2.2

Добавлен Глоссарий.

## Версия 2.3

Добавлены характеристики всего компьютерного оборудования.

Добавлены рекомендации по резервному копированию.

Добавлен порядок включения и выключения системы.

Добавлен порядок забравки нечитаемых кодов упаковок.

Добавлен порядок добавления в контейнер.

Добавлен порядок работы с Модулем Регистрации событий.

Добавлены Приложения с командами.

## Версия 2.4

Добавлены новые команды в модуль маркировки.

## Глоссарий

**АРМ** – Автоматизированное рабочее место.

**БД** – База данных.

**ИС МДЛП** – Информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов.

**Криптоподпись** – уникальная последовательность символов, удостоверяющая блок данных.

**ЛП** – Лекарственный препарат.

**ПАК** – Программно-аппаратный комплекс.

**ОС Linux** – Операционная система Linux/

**Регистратор эмиссии** – Программно-аппаратный комплекс, отвечающий за генерацию криптоподписи. Регистратор эмиссии предоставляется оператором ИС МДЛП, компанией ЦРПТ. Является собственностью ЦРПТ.

**ТНВЭД** – товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.

**Уполномоченное лицо** – оператор, допущенный к какой-либо операции и несущий ответственность за свои действия.

**СЕМ** – центр эмиссии маркировки.

**DMC** – Datamatrix code. Разновидность двухмерных графических кодов.

**GTIN** – Global Trade Item Number, международный код маркировки товарной единицы.

**GCP** – Global Company Prefix, глобальный префикс компании. Выдается организацией GS1 всем компаниям, зарегистрировавшимся в системе. На базе этого префикса строятся все коды, принадлежащие данной компании.

**HTTP** – протокол передачи. Используется для передачи содержимого WEB страниц.

**IP адрес** – адрес сетевого интерфейса компьютера. Уникальный в изолированной сети. Этот адрес используется интернет протоколом IP для идентификации компьютера.

**Linux** – семейство операционных систем, распространяющихся на основе открытого программного обеспечения.

**MySQL** – свободно распространяемая база данных. Широко используется на компьютерах, работающих под управлением ОС Linux.

**RAID10** – тип избыточного массива независимых дисков. Совмещает зеркалирование и повышение производительности. Состоит из 4 дисков.

**RESIN** – тип печатающей ленты на основе пластика. Отличается высокой стойкостью к истиранию.

**RFID** – радиочастотная идентификационная метка.

**Serial интерфейс** – компьютерный интерфейс, передающий данные последовательно.

**SGTIN** – пара, состоящая из серийного номера и GTIN.

**SSCC** - Serial Shipping Container Code, код групповой упаковки.

**USB** – Универсальная последовательная шина, разновидность компьютерного интерфейса.

**UUID** – Универсальный уникальный идентификатор.

**VA** – Вольт Ампер, единица измерения реактивной мощности.

**WAX** – тип печатающей ленты на основе воска.

**WEB сервер Apache** – тип WEB сервера.

# Общая структура программно-аппаратного комплекса РЛС® Прослеживаемость

ПАК состоит из 5 модулей:

- **Модуль Сериализации**

Состав модуля:

- Специализированный микрокомпьютер 1.2 ГГц / 1 ГБ / 8 ГБ / TFT 7”;
- БП для микрокомпьютера 5 V 2.5 A;
- USB Сканер Honeywell 1450G;
- USB считыватель RFID;
- Принтер Godex G530 (U,E,S);
- Печатающая лента Resin Standart OUT (110 мм x 300 м x 1”, Direction OUT) <арт. 260618КА-752.01>;
- Этикетки Самоклеющийся винил, 25 мм x 16 мм;
- Raspbian GNU/Linux 8 (jessie);
- Python 2.7.9.

- **Модуль Агрегации**

Состав модуля:

- Специализированный микрокомпьютер 1.2 ГГц / 1 ГБ / 8 ГБ / TFT 7”;
- БП для микрокомпьютера 5 V 2.5 A;
- USB Сканер Honeywell 1450G;
- USB считыватель RFID;
- Принтер Godex G530 (U,E,S);
- Печатающая лента WAX Standart OUT (110 мм x 300 м x 1”, Direction OUT) <арт. 210317-DD-506-02>;
- Этикетки самоклеющиеся бумажные, 60 мм x 90 мм;
- Raspbian GNU/Linux 8 (jessie);
- Python 2.7.9.

- **Модуль Дезагрегации**

Состав модуля:

- Специализированный микрокомпьютер 1.2 ГГц / 1 ГБ / 8 ГБ / TFT 7”;
- БП для микрокомпьютера 5 V 2.5 A;
- USB Сканер Honeywell 1450G;
- USB считыватель RFID;
- Raspbian GNU/Linux 8 (jessie);
- Python 2.7.9.

- **Модуль Регистрации событий**

Состав модуля:

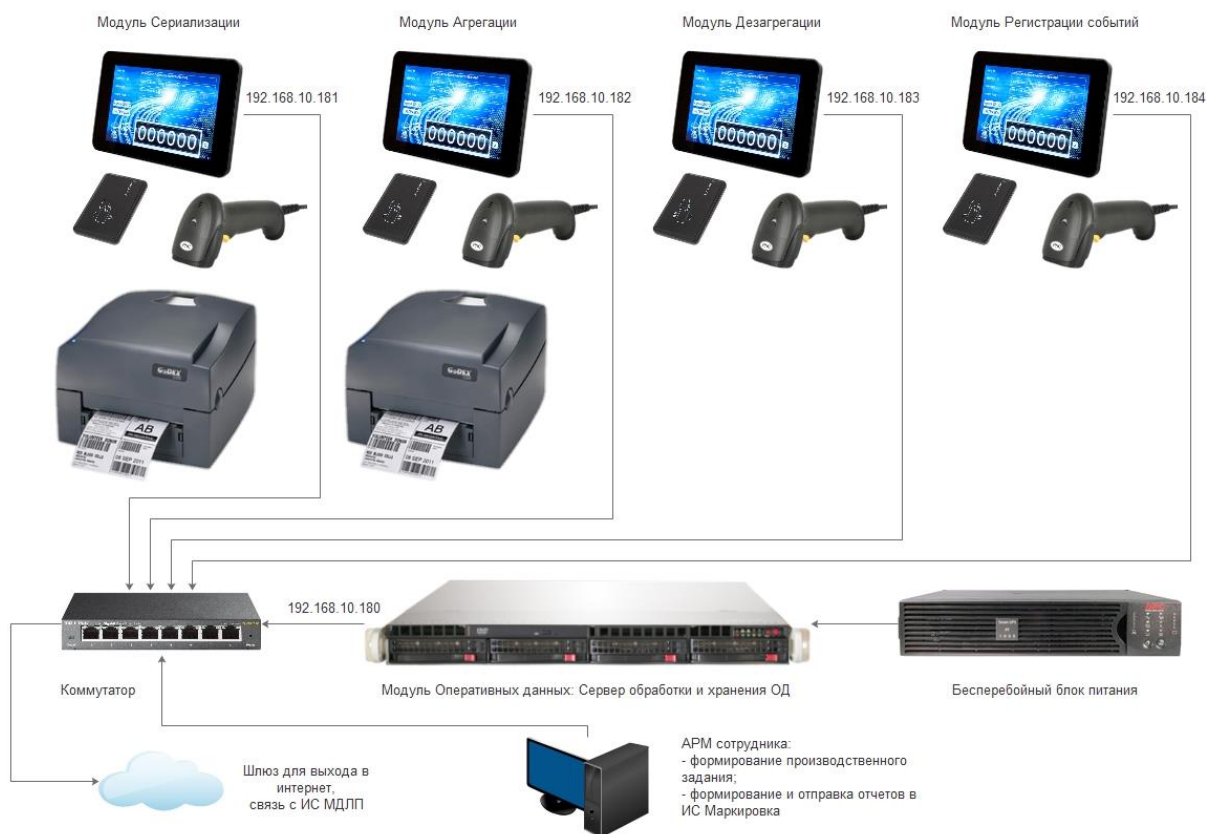
- Специализированный микрокомпьютер 1.2 ГГц / 1 ГБ / 8 ГБ / TFT 7”;
- БП для микрокомпьютера 5 V 2.5 A;
- USB Сканер Honeywell 1450G;
- USB считыватель RFID;
- Raspbian GNU/Linux 8 (jessie);
- Python 2.7.9.

- **Модуль Оперативных данных**

Состав модуля:

- Сервер SuperMicro 1U 6018R-MT (2xXeon E5-2620, 16GB, 4xSATA 1TB, RAID10, C612, SVGA, 2xGbLAN, 480W);
- ИБП UPS 1000VA Smart On-Line APC <SURT1000XLI>;
- Debian GNU/Linux 9;
- mysql Ver 15.1 Distrib 10.1.26-MariaDB, for debian-linux-gnu (x86\_64) using readline 5.2, конфигурация по умолчанию;
- Apache/2.4.25 (Debian), Server built: 2018-03-31T08:47:16, конфигурация по умолчанию;
- PHP 7.0.30-0+deb9u1 (cli) (built: Jun 14 2018 13:50:25) ( NTS ), Copyright (c) 1997-2017 The PHP Group, Zend Engine v3.0.0, Copyright (c) 1998-2017 Zend Technologies with Zend OPcache v7.0.30-0+deb9u1, Copyright (c) 1999-2017, by Zend Technologies;
- RAID поддерживается аппаратно чипсетом C612.

Схема соединения модулей представлена ниже.



Все модули взаимодействуют через локальную сеть. Каждому модулю присвоен свой IP адрес.

Модули Сериализации, Агрегации, Дезагрегации и Регистрации событий представляют из себя специализированные микрокомпьютеры на базе ОС Linux.

Модуль Оперативных данных – сервер с ОС Linux Debian 9. В качестве БД используется MySQL. Дисковые накопителя организованы в RAID10.

Для питания сервера используется бесперебойный блок питания с двойным преобразованием мощностью 1000VA.

Модули Сериализации и Агрегации оснащены термотрансферными принтерами. Они связаны с микрокомпьютерами по Serial интерфейсу.

Каждый микрокомпьютер имеет USB сканер двухмерного штрих-кода, а также считыватель карты RFID.

В момент проведения любой операции на любом из модулей (Сериализация, Агрегация, Дезагрегация, Регистрация событий) на считывателе должна находиться карта Оператора. Все операции подписываются конкретным Уполномоченным лицом, который несет ответственность за эти действия.

На сервере установлены:

- WEB сервер Apache;
- База данных MySQL.

Дистрибутивы с Программным обеспечением не являются предметом контракта, поэтому исходные коды не поставляются.

Для взаимодействия оператора с ПАК используется АРМ сотрудника.

АРМ сотрудника не является частью по договору поставки. Используется оборудование заказчика.

В состав этого места входит:

- Персональный компьютер с характеристиками не ниже:
  - Процессор Intel i3-2 ГГц;
  - Оперативная память 1 ГБ;
  - Жесткий диск 100 ГБ;
  - Сетевая карта Ethernet 100 Мб;
  - Видеокарта с поддержкой разрешения 1920\*1080(Full HD);
  - ОС Windows XP.
- Монитор Full HD;
- Клавиатура;
- Манипулятор мышь;
- Принтер А4 струйный или лазерный.

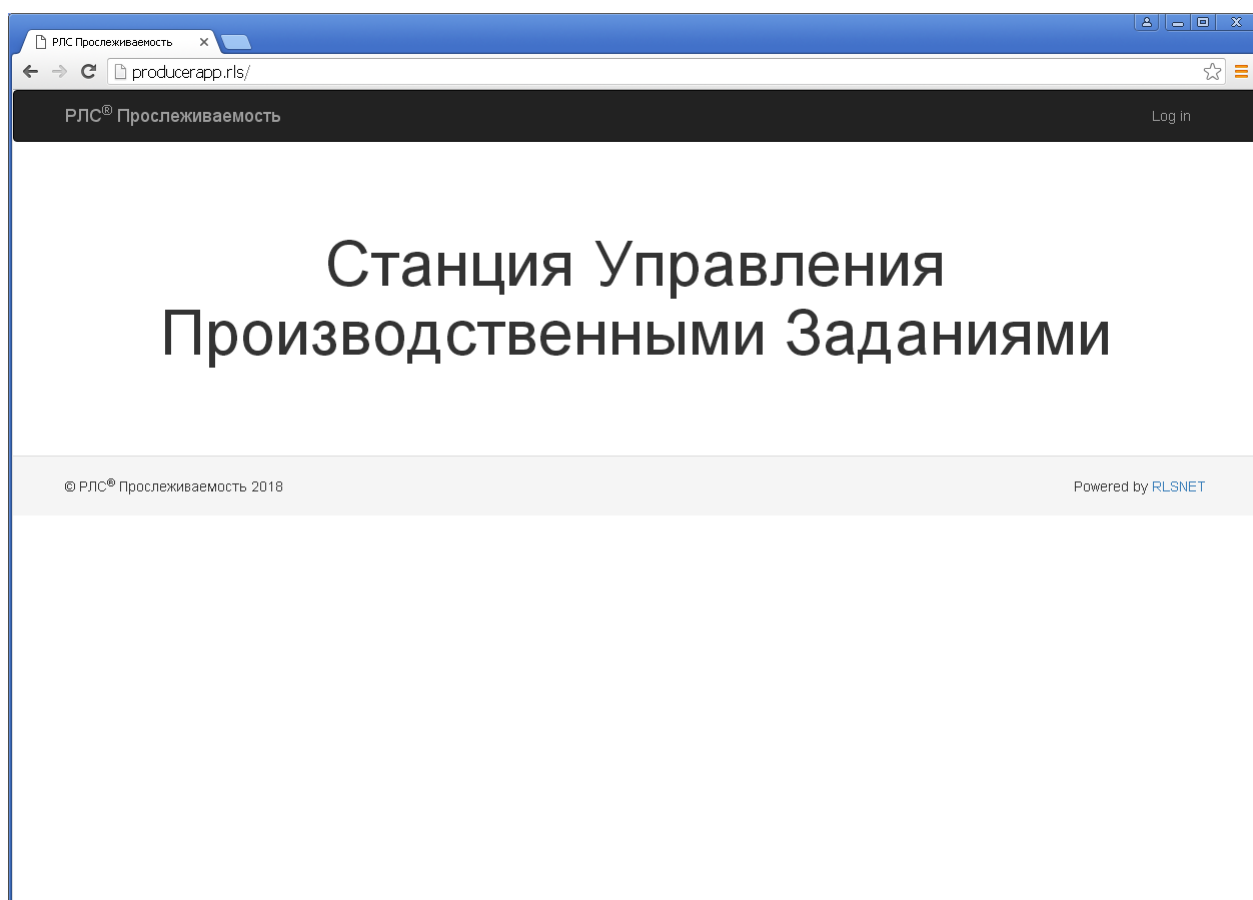
Принтер может быть не обязательно локальным, а сетевым.



## Авторизация пользователя на АРМ

Для взаимодействия с системой маркировки при производстве лекарственных препаратов (ЛП) используется **Станция управления Производственными заданиями**. Доступ к ней осуществляется через административный WEB-интерфейс системы <http://producerapp.rls>

1. На рабочем месте оператора необходимо открыть браузер (Explorer, Chrome, Opera и др.) и в адресной строке ввести **http://producerapp.rls**
2. Откроется главная страница.

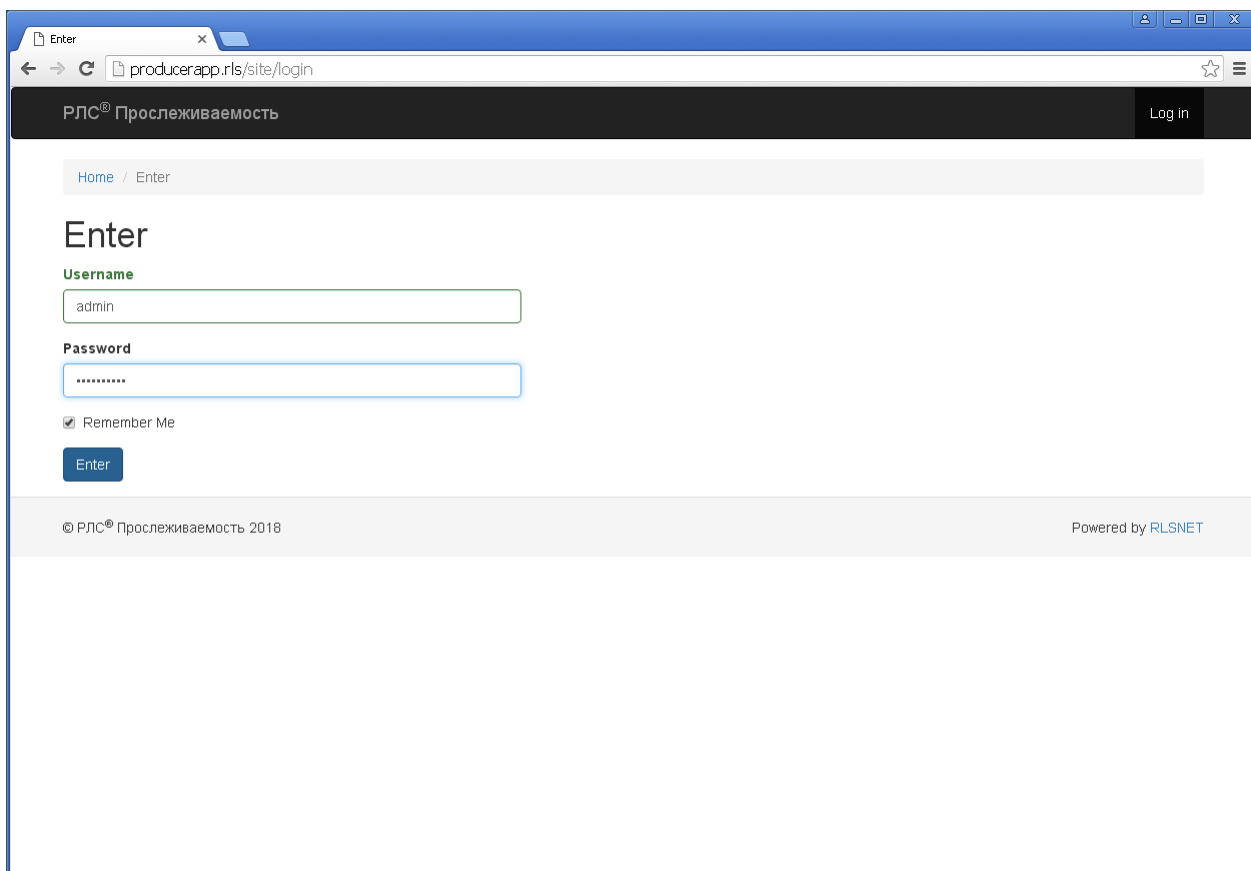


3. Для работы с системой необходимо авторизоваться. Для этого нажать на кнопку **Log in (Авторизоваться)** в правом верхнем углу.

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser title: Enter
- Address bar: producerapp.rls/site/login
- Page header: РЛС® Прослеживаемость (left) and Log in (right)
- Breadcrumbs: Home / Enter
- Section title: Enter
- Form fields:
  - Username:
  - Password:
- Checkbox:  Remember Me
- Submit button: Enter
- Page footer: © РЛС® Прослеживаемость 2018 (left) and Powered by RLSNET (right)

4. Ввести данные.  
Username: **admin**  
Password: **adminadmin**



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "producerapp.rls/site/login". The page title is "РЛС® Прослеживаемость" and there is a "Log in" button in the top right corner. The main content area features the "Enter" logo and a login form. The form includes a "Username" field with the value "admin", a "Password" field with masked characters "\*\*\*\*\*", a "Remember Me" checkbox which is checked, and an "Enter" button. The footer contains the copyright notice "© РЛС® Прослеживаемость 2018" and "Powered by RLSNET".

Enter

РЛС® Прослеживаемость Log in

Home / Enter

## Enter

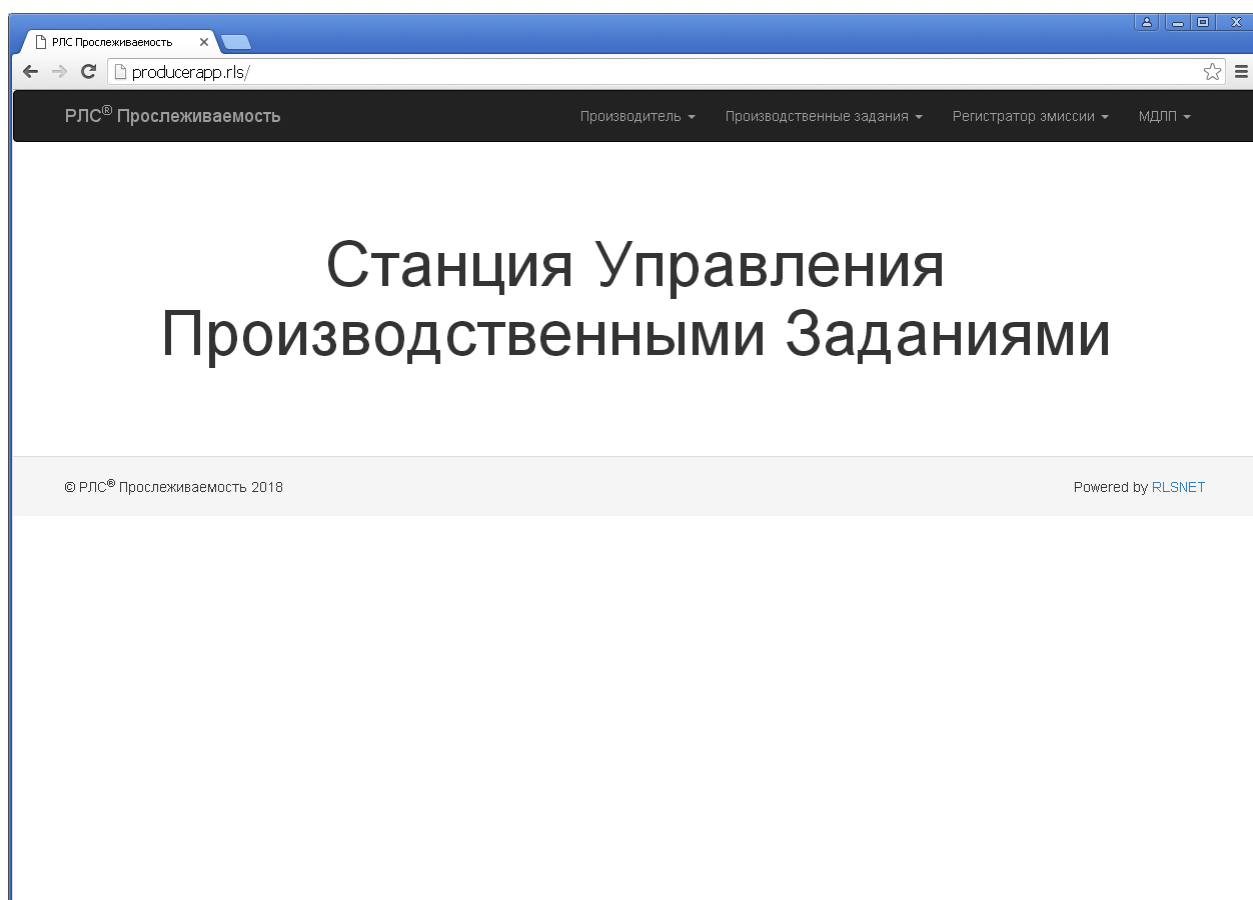
**Username**

**Password**

Remember Me

© РЛС® Прослеживаемость 2018 Powered by RLSNET

5. Нажать на кнопку **Enter (Ввод)**. На главной странице откроются разрешенные для пользователя (admin) пункты меню.



# Подготовительные операции по настройке окружения

1. Открыть меню **Производитель** → **Реквизиты**.

RLS® Прослеживаемость

Производитель ▾ Производственные задания ▾ Регистратор эмиссии ▾ МДПП ▾

Home / Subjects

## Организации

Создать новую организацию

Showing 1-1 of 1 item.

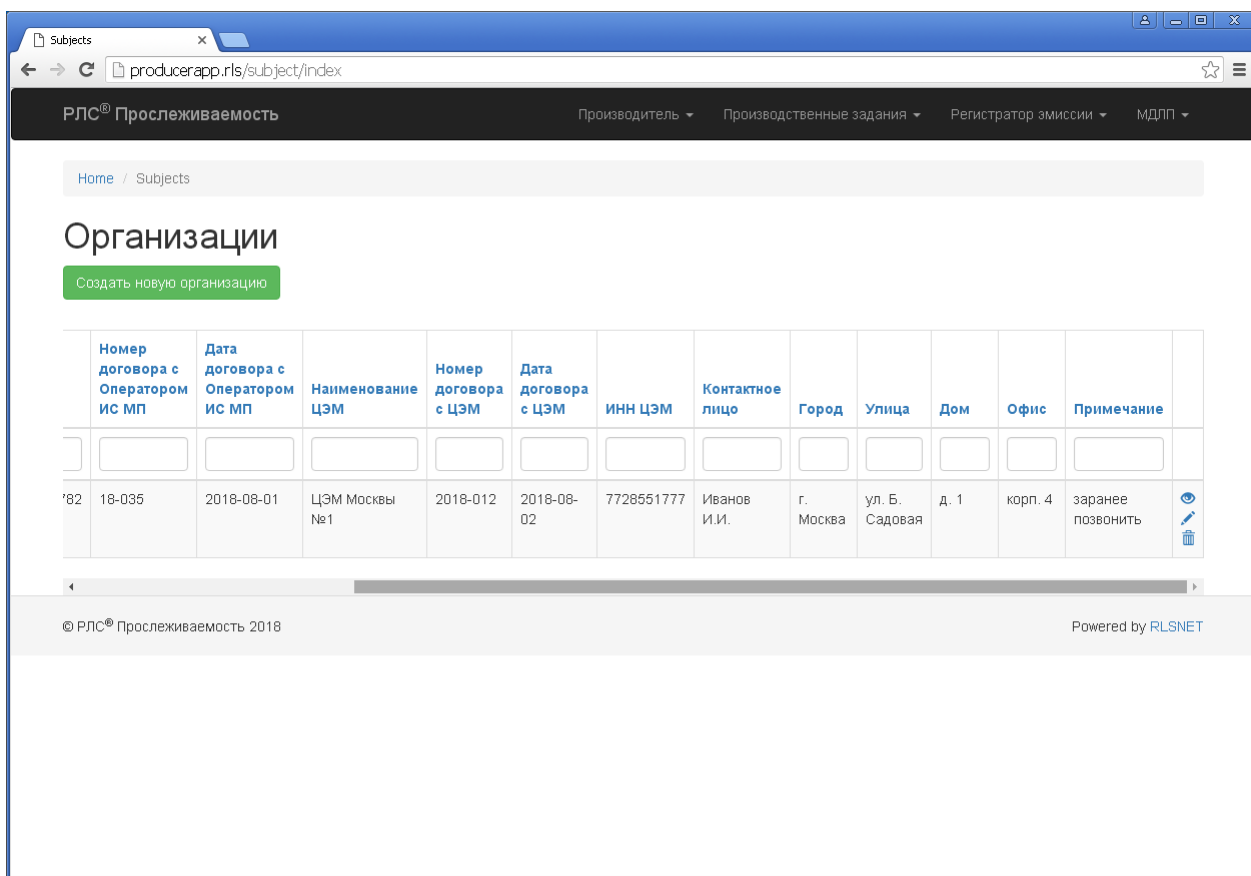
| # | ID | Наименование       | ИНН        | GCP       | Номер договора с Оператором ИС МП | Дата договора с Оператором ИС МП | Наименование ЦЭМ | Номер договора с ЦЭМ | Дата договора с ЦЭМ | ИНН ЦЭМ    | Контактное лицо | Город   |
|---|----|--------------------|------------|-----------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|---------|
| 1 | 1  | ФГУП "ГНЦ "НИОПИК" | 7710066231 | 460700782 | 18-035                            | 2018-08-01                       | ЦЭМ Москвы №1    | 2018-012             | 2018-08-02          | 7728551777 | Иванов И.И.     | г. Моск |

© RLS® Прослеживаемость 2018

Powered by RLSNET

Здесь необходимо ввести данные организации, от имени которой будут проводиться маркировка и все связанные с ней процессы. Либо провести редактирование в уже имеющейся таблице.

Для получения доступа к редактированию следует прокрутить (проскроллить) таблицу по горизонтали.



РЛС® Прослеживаемость

Производитель ▾ Производственные задания ▾ Регистратор эмиссии ▾ МДПП ▾

Home / Subjects

## Организации




Создать новую организацию

| Номер договора с Оператором ИС МП | Дата договора с Оператором ИС МП | Наименование ЦЭМ | Номер договора с ЦЭМ | Дата договора с ЦЭМ | ИНН ЦЭМ    | Контактное лицо | Город     | Улица          | Дом  | Офис    | Примечание        |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------|-----------|----------------|------|---------|-------------------|
| 18-035                            | 2018-08-01                       | ЦЭМ Москвы №1    | 2018-012             | 2018-08-02          | 7728551777 | Иванов И.И.     | г. Москва | ул. Б. Садовая | д. 1 | корп. 4 | заранее позвонить |

© РЛС® Прослеживаемость 2018

Powered by RLSNET

В последней колонке есть 3 кнопки в виде пиктограмм:

-  – Просмотр записи.
-  – Редактирование записи.
-  – Удаление записи.

Для создания новой организации необходимо нажать кнопку **Создать новую организацию** и заполнить поля.

РЛС® Прослеживаемость    Производитель ▾    Производственные задания ▾    Регистратор эмиссии ▾    МДПП ▾

[Home](#) / [Subjects](#) / Create Subject

## Create Subject

ID

Наименование

ИНН

ГСР

Номер договора с Оператором ИС МП

Дата договора с Оператором ИС МП

Наименование ЦЭМ

Номер договора с ЦЭМ

Дата договора с ЦЭМ

После ввода или изменения данных необходимо нажать кнопку **Save (сохранить)**.

Update Subject: 1

producerapp.rls/subject/update?id=1

**Номер договора с ЦЭМ**  
2018-012

**Дата договора с ЦЭМ**  
2018-08-02

**ИНН ЦЭМ**  
7728551777

**Контактное лицо**  
Иванов И.И.

**Город**  
г. Москва

**Улица**  
ул. Б. Садовая

**Дом**  
д. 1

**Офис**  
корп. 4

**Примечание**  
заранее позвонить

Save

© РЛС® Прослеживаемость 2018 Powered by RLSNET



2. Следующий пункт меню, который необходимо заполнить, **Производитель** → **Уполномоченные лица**.

RLS® Прослеживаемость

Производитель ▾ Производственные задания ▾ Регистратор эмиссии ▾ МДПП ▾

Home / Authors

## Уполномоченные лица

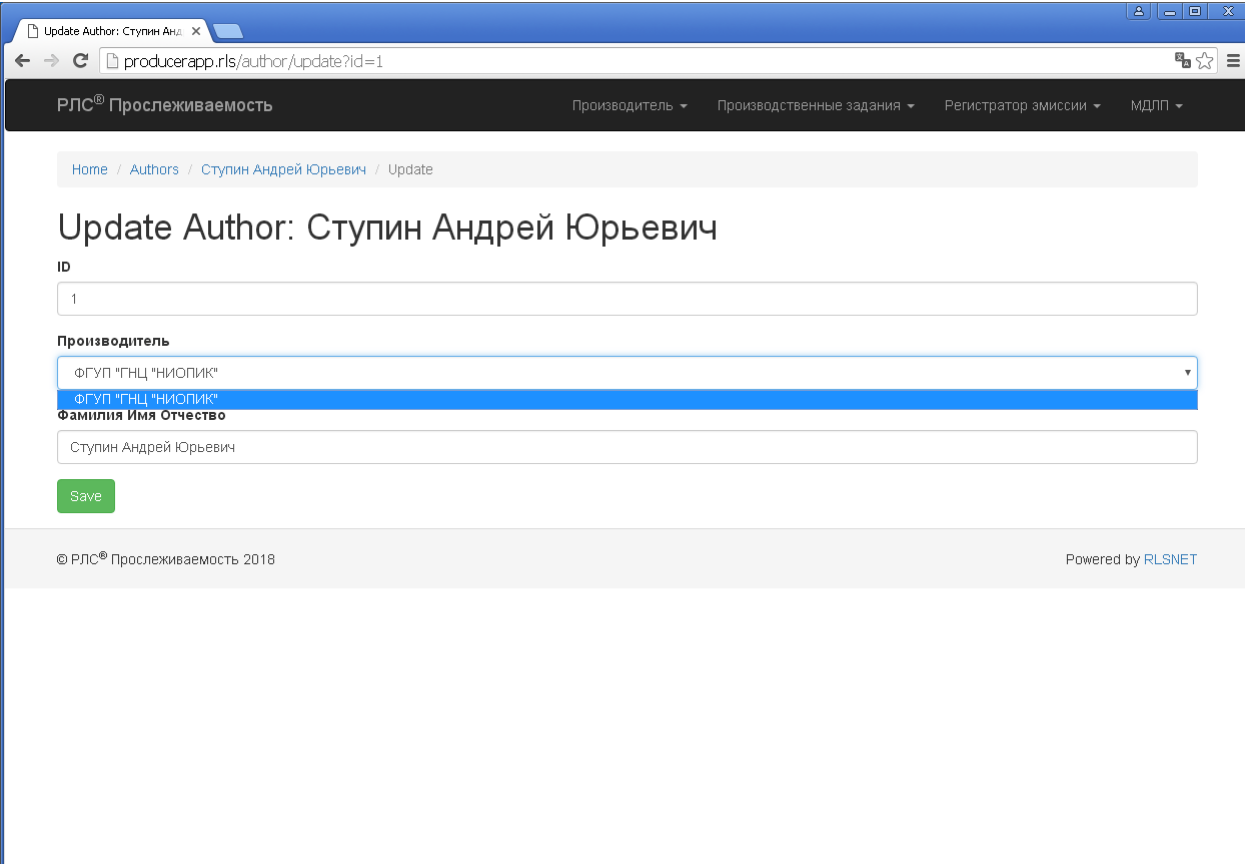
Создать новое уполномоченное лицо

Showing 1-4 of 4 items.

| # | ID                   | Производитель        | Фамилия Имя Отчество      |  |
|---|----------------------|----------------------|---------------------------|--|
|   | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>      |  |
| 1 | 1                    | ФГУП "ГНЦ "НИОПИК"   | Ступин Андрей Юрьевич     |  |
| 2 | 2                    | ФГУП "ГНЦ "НИОПИК"   | Mr Bean                   |  |
| 3 | 3                    | ФГУП "ГНЦ "НИОПИК"   | Хухровский Юрий Сергеевич |  |
| 4 | 4                    | ФГУП "ГНЦ "НИОПИК"   | Лихтина Майя Валерьевна   |  |

© RLS® Прослеживаемость 2018 Powered by RLSNET

При заполнении/редактировании поля **Производитель** следует выбрать наименование из выпадающего списка (списка Организаций).



The screenshot shows a web browser window with the URL `producerapp.rls/author/update?id=1`. The page title is "Update Author: Ступин Андрей Юрьевич". The form contains the following fields:





- ID**: A text input field containing the value "1".
- Производитель**: A dropdown menu with "ФГУП 'ГНЦ 'НИОПИК'" selected and highlighted in blue.
- Фамилия Имя Отчество**: A text input field containing "Ступин Андрей Юрьевич".
- Save**: A green button to submit the form.

At the bottom of the page, there is a footer with the text "© РЛС® Прослеживаемость 2018" on the left and "Powered by RLSNET" on the right.

По окончании нажать кнопку **Save (Сохранить)**.

3. Далее требуется заполнить таблицу Номенклатуры ЛП. Для этого нужно войти в меню **Производитель** → **Номенклатура ЛП**.

The screenshot shows a web browser window with the URL `producerapp.rls/prepare/index`. The page title is 'Номенклатура ЛП' (LP Nomenclature). There is a green button labeled 'Создать новый ЛП' (Create new LP). Below the button, it says 'Showing 1-2 of 2 items.' The table contains the following data:

| # | ID | GTIN           | Наименование  | Производитель      |  |
|---|----|----------------|---|--------------------|--|
| 1 | 1  | 14607007821138 | Аласенс®, порошок для приготовления раствора д/приема внутрь и инъекций 1.5 г, 10 миллилитр флакон прозрачного стекла в к/пачке | ФГУП "ГНЦ "НИОПИК" | <br> |
| 2 | 2  | 14607007821176 | Фотосенс®, концентрат для приготовления раствора для инфузий 2 мг/мл, 20 миллилитр флакон бесцветного стекла в к/пачке          | ФГУП "ГНЦ "НИОПИК" | <br> |

At the bottom of the page, there is a footer with the text '© RLS® Прослеживаемость 2018' and 'Powered by RLSNET'.



Здесь необходимо особое внимание уделить заполнению поля **GTIN**. Код **GTIN** должен быть уникален для каждого вида ЛП.

4. Очередной важный пункт настройки — это номер последнего контейнера групповой упаковки, который создавался организацией. Войти в меню **Производитель** → **SSCC (serial shipping container code)**.

SSCC

Create SSCC

Showing 1-1 of 1 item.

| # | ID | Тип контейнера | GCP       | Номер контейнера | Контрольное число | SSCC                | Субъект | Время создания      |   |
|---|----|----------------|-----------|------------------|-------------------|---------------------|---------|---------------------|---|
| 1 | 64 | 1              | 460700782 | 2                | 5                 | 1460700782000000025 | 1       | 2018-12-07 13:30:54 |   |

© RLS® Прослеживаемость 2018 Powered by RLSNET

Если таковые не использовались ранее, то таблицу с SSCC следует оставить пустой. В этом случае система автоматически начнет нумерацию с 1.

Номер SSCC формируется из префикса предприятия GCP, номера контейнера, контрольного числа и числа расширителя (типа контейнера). Поэтому тип контейнера опишем на следующем шаге.

## 5. Открыть меню **Производитель** → **Типы SSCC**.

RLS® Прослеживаемость

Производитель ▾ Производственные задания ▾ Регистратор эмиссии ▾ МДЛП ▾

Home / SSCC types

### Типы SSCC

Create SSCC type

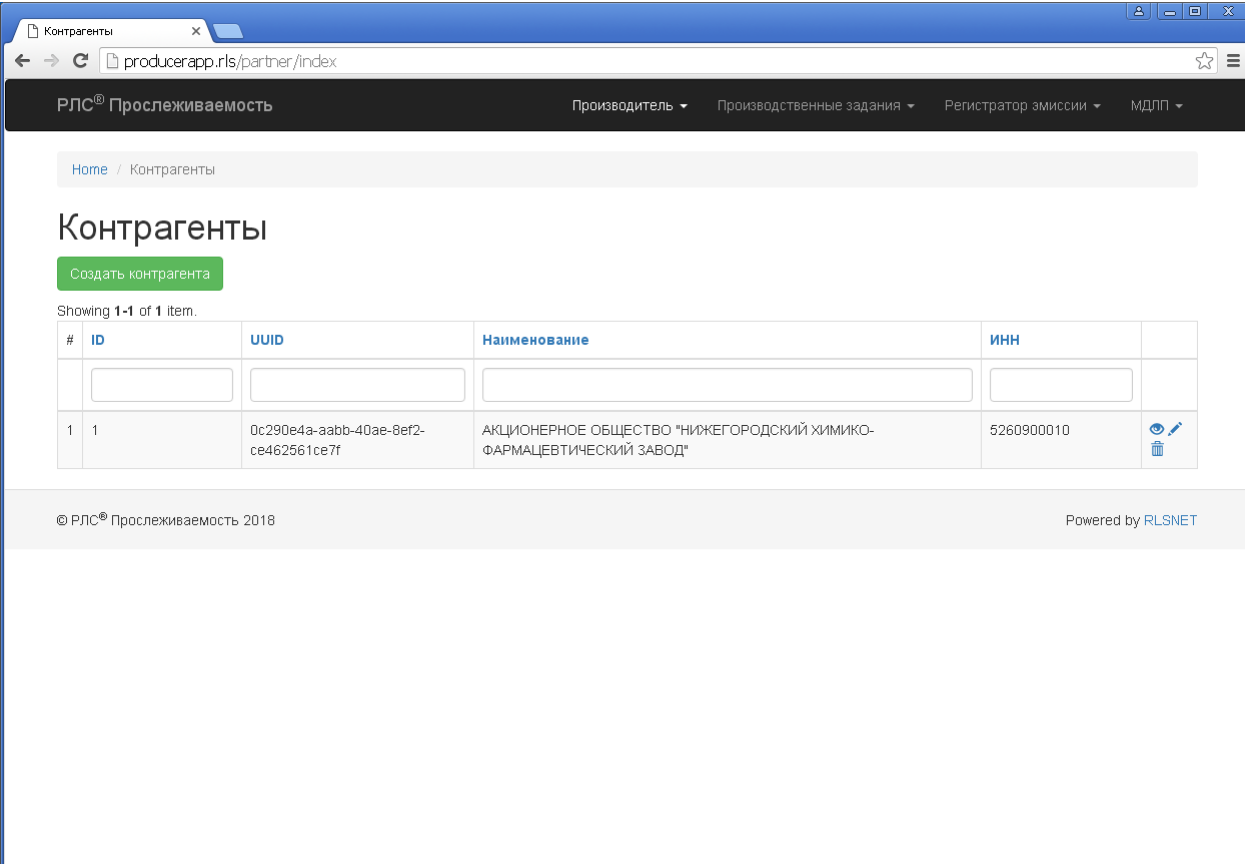
Showing 1-2 of 2 items.

| # | ID | Тип контейнера | Наименование | Вместимость |  |
|---|----|----------------|--------------|-------------|--|
| 1 | 2  | 1              | Короб_192(1) | 192         |  |
| 2 | 3  | 2              | Короб_140(2) | 140         |  |



© RLS® Прослеживаемость 2018 Powered by RLSNET

Удобно использовать число-расширитель для кодирования, например, тип короба, в который укладывается ЛП при агрегации.

6. Для автоматизации генерации отчетов необходимо заполнить справочник контрагентов. Войти в меню **Производитель** → **Контрагенты**.



The screenshot shows a web browser window with the URL `producerapp.rls/partner/index`. The page title is 'Контрагенты' (Partners). There is a navigation bar with 'Производитель' (Manufacturer) selected. A green button 'Создать контрагента' (Create partner) is visible. Below it, a table displays one partner record.

| # | ID | UUID                                 | Наименование   | ИНН        |   |
|---|----|--------------------------------------|--|------------|---|
| 1 | 1  | 0c290e4a-aabb-40ae-8ef2-ce462561ce7f | АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НИЖЕГОРОДСКИЙ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЗАВОД" | 5260900010 |   |

© RLS® Прослеживаемость 2018 Powered by RLSNET

Необходимо обратить внимание, что колонка **UUID** (Уникальный идентификатор контрагента) заполняется на основе сведений из <http://mdlp.crpt.ru>. Соответственно, контрагент должен быть зарегистрирован, как сферы обращения ЛП.

## 7. Последний важный пункт — настройка принтеров для печати на используемых этикетках.

| # | ID | Наименование                           | Тип | Команды настройки  |
|---|----|--|-----|--|
| 1 | 1  | лента RESIN, этикетка (материал) 25*16 | 1   | ^Q16,3r^W25r^H14r^P1r^S2r^ATr^C1r^R0r~Q+0r^O0r^D0r^E12r~R200r^XSET,ROTATION,0r^LrDy2-me-ddr^Th.m.slr^G0r |
| 2 | 2  | WAX 90*60                              | 2   | ^Q60,3r^W90r^H7r^P1r^S2r^ADr^C1r^R0r~Q+0r^O0r^D0r^E12r~R200r^XSET,ROTATION,0r^LrDy2-me-ddr^Th.m.slr      |
| 3 | 3  | RESIN 30*20                            | 3   | ^Q20,3r^W30r^H15r^P1r^S2r^ATr^C1r^R0r~Q+0r^O0r^D0r^E12r~R200r^XSET,ROTATION,0r^LrDy2-me-ddr^Th.m.slr     |

Для правильной печати необходимо прописать высоту этикетки (параметр Q в мм), ширину этикетки (параметр W в мм), а также уровень нагрева в условных единицах (параметр H).

В принтерах используются печатающие ленты 2 видов: WAX и RESIN. Первые характеризуются дешевизной, но низкой стойкостью к истиранию, вторые дороже, но надежнее.

Для печати DMC следует использовать RESIN ленты, для SSCC — WAX.

# Модуль Сериализации – операция маркировки

## Общие сведения о Сериализации

Процессом Сериализации называется процедура присвоения уникального номера каждой упаковке ЛП.

В состав минимальной структуры маркирующего кода входят:

- GTIN упаковки ЛП;
- Серийный номер упаковки.

Каждый маркирующий код имеет подпись, которая подтверждает его легальность и является способом проверки его целостности.

В структуру также будут добавлены необязательные, но важные поля:

- Серия ЛП;
- Срок годности.

## Производственное задание

1. Процесс изготовления маркированных упаковок ЛП начинается с формирования производственного задания.

Войти в меню **Производственные задания** → **Задания**.

The screenshot shows a web browser window with the URL `producerapp.rls/production/index`. The page title is 'Производственные задания' (Production Orders). There is a green button labeled 'Создать Новое производственное задание' (Create New Production Order). Below the button, it says 'Showing 1-2 of 2 items.' A table with 12 columns is displayed, containing two rows of data. The columns are: #, ID, Производитель (Manufacturer), GTIN, Метод генерации серийного номера (Serial Number Generation Method), ТНВЭД (HS Code), Серия (Batch), Срок годности (Expiry Date), Количество (Quantity), Уполномоченное лицо (Authorized Person), Дата (Date), and Статус (Status). The footer contains '© РЛС® Прослеживаемость 2018' and 'Powered by RLSNET'.

| # | ID | Производитель      | GTIN           | Метод генерации серийного номера | ТНВЭД | Серия  | Срок годности | Количество | Уполномоченное лицо       | Дата       | Статус |  |
|---|----|--------------------|----------------|----------------------------------|-------|--------|---------------|------------|---------------------------|------------|--------|--|
| 1 | 5  | ФГУП "ГНЦ "НИОЛИК" | 14607007821138 | SEM                              | 3004  | а2018  | 181214        | 10         | Хухровский Юрий Сергеевич | 2018-12-07 | NEW    |  |
| 2 | 6  | ФГУП "ГНЦ "НИОЛИК" | 14607007821176 | SEM                              | 3004  | 987352 | 061120        | 9          | Хухровский Юрий Сергеевич | 2018-12-07 | NEW    |  |



2. Для создания нового задания необходимо нажать на кнопку **Создать Новое производственное задание**.

Создание Производственного задания

Производитель  
Выберите производителя

СТИП  
Выберите ЛП

Метод генерации серийного номера  
Выберите режим генерации серийного номера

ТНВЭД

Серия

Годен до

Количество

Уполномоченное лицо  
Выберите уполномоченное лицо


Время создания

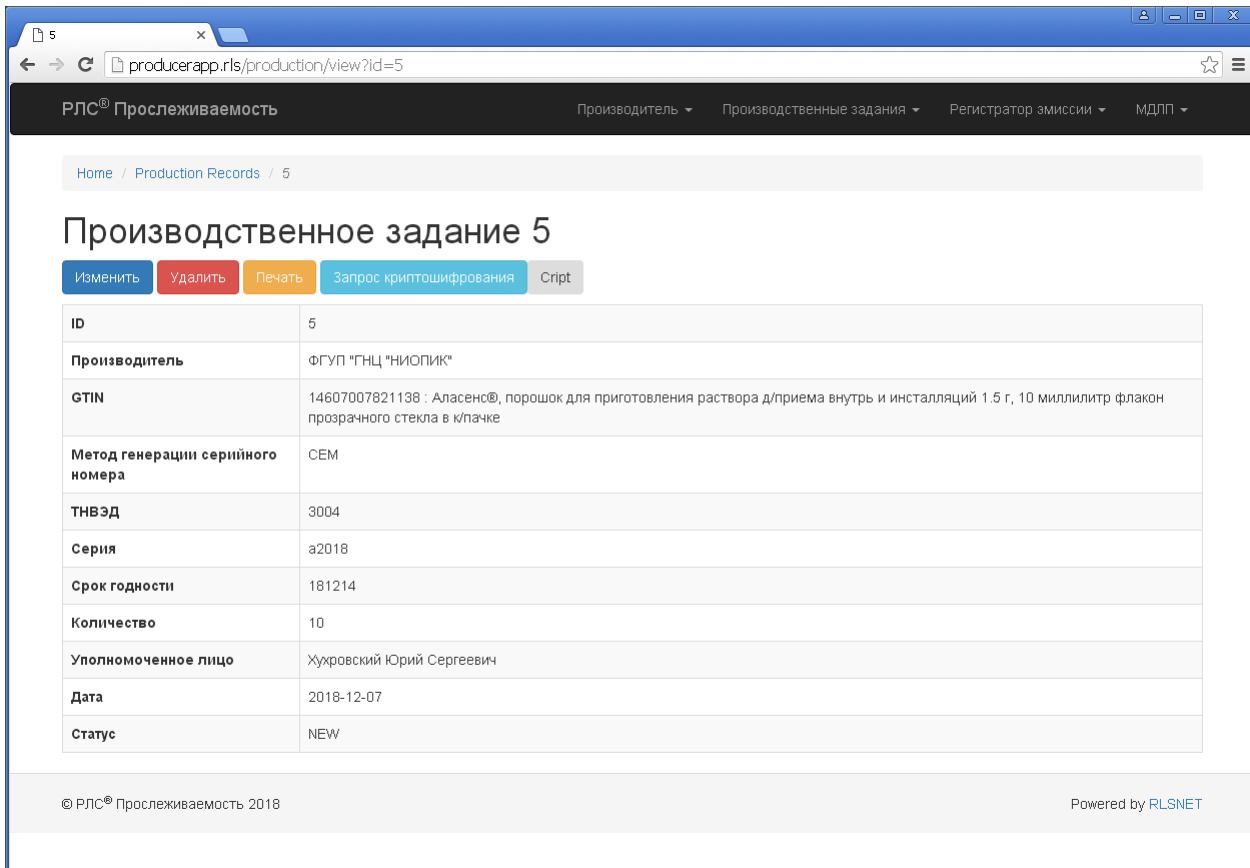
Заполнить все поля формы:

- выбрать **Производителя** из выпадающего списка;
- в качестве **Метода генерации серийного номера** выбрать **СЕМ** (Центр эмиссии маркировки), т.е. серийные номера будут генерироваться там же, где будет создаваться криптокод;
- для всех ЛП код **ТНВЭД** равен 3004
- **Серия** согласно вашему производственному регламенту;
- **Годен до** указать в формате ГГММДД, удобно использовать встроенный календарь;
- **Количество** упаковок, планируемое к выпуску;
- **Уполномоченное лицо** выбрать из списка;
- **Время создания** формирования задания или дата изменения, если происходит редактирование, удобно использовать календарь;
- **Статус** задания при создании следует выбрать **NEW (Новый)**.

По окончании нажать на кнопку **Сохранить**.

## Запрос криптоподписи

1. Для того чтобы создать серийные номера и криптокоды для выбранного **Производственного задания**, следует щелкнуть по пиктограмме  в соответствующей строке таблицы заданий.



РЛС® Прослеживаемость

Производитель ▾ Производственные задания ▾ Регистратор эмиссии ▾ МДПП ▾

Home / Production Records / 5

### Производственное задание 5

Изменить Удалить Печать **Запрос криптошифрования** Скрипт

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| ID                               | 5  |
| Производитель                    | ФГУП "ГНЦ "НИОПИК"   |
| GTIN                             | 14607007821138 : Аласенс®, порошок для приготовления раствора д/приема внутрь и инсталляций 1.5 г, 10 миллилитр флакон прозрачного стекла в упаковке |
| Метод генерации серийного номера | CEM  |
| ТНВЭД                            | 3004   |
| Серия                            | a2018  |
| Срок годности                    | 181214   |
| Количество                       | 10   |
| Уполномоченное лицо              | Хухровский Юрий Сергеевич  |
| Дата                             | 2018-12-07   |
| Статус                           | NEW  |

© РЛС® Прослеживаемость 2018 Powered by RLSNET

2. Необходимо еще раз убедиться в корректности содержимого всех полей. После этого нажать кнопку **Запрос криптошифрования**.

РЛС® Прослеживаемость

Производитель ▾ Производственные задания ▾ Регистратор эмиссии ▾ МДП ▾

Ответ1 сервера:

```
{ "orderId": "ca788822-252c-4b7c-9729-ce10f5ce399f", "expectedCompleteTimestamp": 5284 }
```

Ответ2 сервера:

```
Time 5.284 sec: {"orderId": "ca788822-252c-4b7c-9729-ce10f5ce399f", "orderLineId": "1cecc8fb-fb47-4c8a-af3d-d34c1ead8c4f", "gtin": "14607007821176", "status": "PENDING"}
Time 10.568 sec: {"orderId": "ca788822-252c-4b7c-9729-ce10f5ce399f", "orderLineId": "1cecc8fb-fb47-4c8a-af3d-d34c1ead8c4f", "gtin": "14607007821176", "status": "PENDING"}
Time 15.852 sec: {"orderId": "ca788822-252c-4b7c-9729-ce10f5ce399f", "orderLineId": "1cecc8fb-fb47-4c8a-af3d-d34c1ead8c4f", "gtin": "14607007821176", "status": "PENDING"}
Time 21.136 sec: {"orderId": "ca788822-252c-4b7c-9729-ce10f5ce399f", "orderLineId": "1cecc8fb-fb47-4c8a-af3d-d34c1ead8c4f", "gtin": "14607007821176", "status": "PENDING"}
Time 26.42 sec: {"orderId": "ca788822-252c-4b7c-9729-ce10f5ce399f", "orderLineId": "1cecc8fb-fb47-4c8a-af3d-d34c1ead8c4f", "gtin": "14607007821176", "status": "READY", }
```

Ответ3 сервера:

```
Array
(
    [0] => 0114607007821176211111rLlItkF36Ys91fffd09210c5Dygb3Ib6giA4i+AhpnlOI0aMIVIozU9m+Osl/rwTKKm/30lvFbjF52D6MVT4vHrUdmdKn0+o5w61Dms2g==
    [1] => 011460700782117621zRCLW63ZgJ5L91fffd0922881CBaBucSVD/llb2mkXLFdclUJzUzL9fWUpw2yJ2t+9KV+H4n4mFwUcGfYWX1F3Iv+HAIH11JwUq3vU/TTGw==
    [2] => 011460700782117621qncKrfwCRbt6W91fffd0921876b8/BvgkErX4/ZX5Czpp5bhozbdZDtkvo96An46I3YWyIIIe174iqgp5reDGW4prLw7I4/TIspwgdX4JHQ==
    [3] => 011460700782117621XCk7GeAw7KqXs91fffd092LkI9DS8nBA2c8auQR5yYCztJg/8q36J1bUuXiyb1Kke3jmsk+HQGQLIjs7yhtv36Lc273C1gqkVYHttL9vg==
    [4] => 011460700782117621LMIIt7nW9Yap91fffd092wbjV0e1dnJL2qfuVA1zm7LfcCAmG4VryUgE1kdvqmbZpy6fy8CmuA4ieYiehP0bu5pnBmyF0pAYsCRzOpenUg==
    [5] => 011460700782117621eIaFFeAIk6Xall91fffd092mfk/oSFA1fH1U67HJauUHkewXvPgEHCv34cv+muBCUa61UWSG/OUn/H9iwoQG2301BxIAjgE9tYUoTC2+XQ==
    [6] => 011460700782117621Jpc3Yr7691t1291fffd092Cr+bwVlHke6G6ODq/WFiXyC10iF4e80aUxHyu1a2VIRIPLjboyQ4Hkd2jk8haD5ksF4YVYQSo6e0B3xwFRakg==
    [7] => 011460700782117621BQ5wdzKYm5fe91fffd092vxq5ekZRIIqYtjESa9FRi11oqqvB8llGk27M1z8ixuCXtNpLudTuvHPTD9IRd6zthve/sOHMo/InCBA17JUPKA==
    [8] => 011460700782117621JRPXgpaTIyeHt91fffd092QvH2QD7wiCSvBdyuFll6wX1kkwOz0tZr6XhZ8yK8LqYjCR+1xP40cuy1J11mrxXeIFjv06cmcxiq38B3TLZQ==
)
```

Результат запроса:

Успешно получено 9 кодов

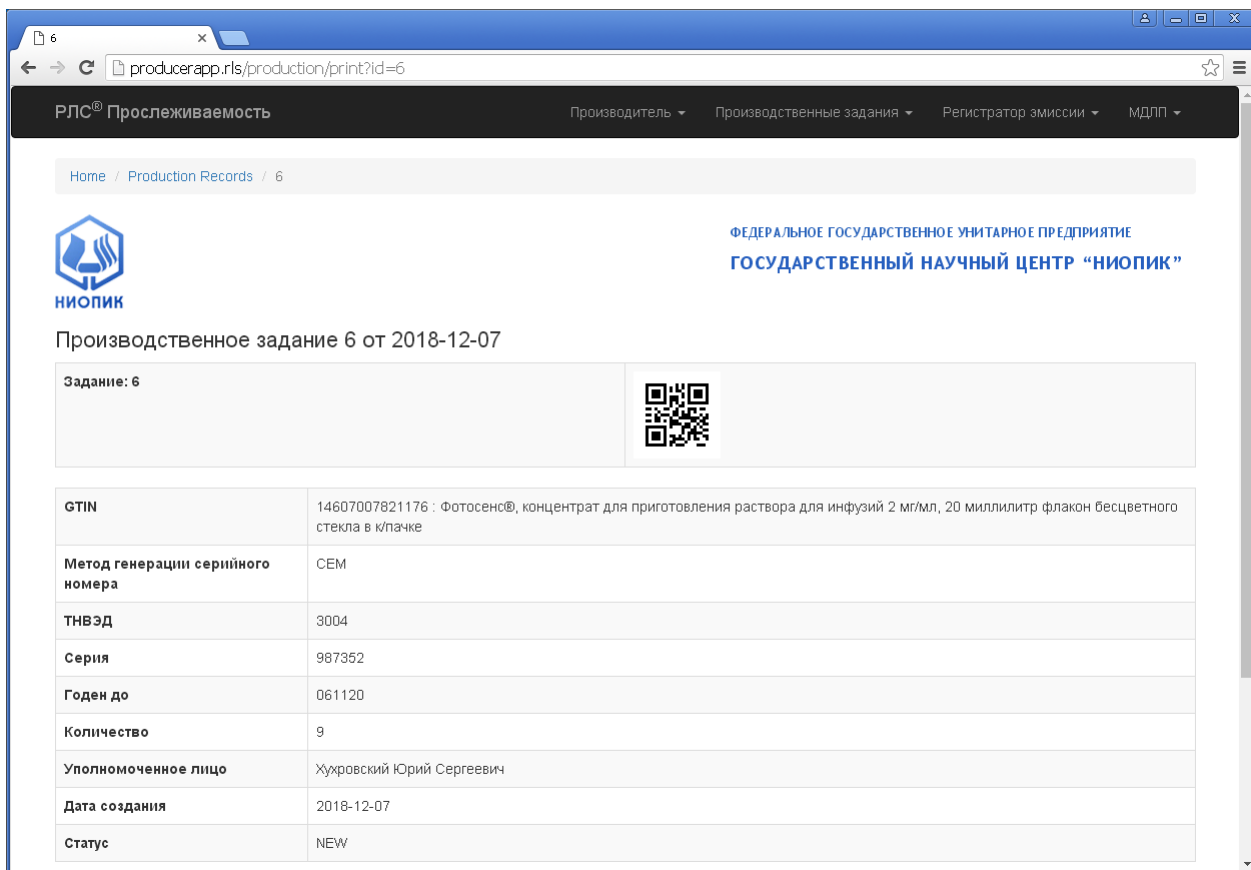
© РЛС® Прослеживаемость 2018 Powered by RLSNET

Системе потребуется некоторое время на взаимодействие с регистратором эмиссии кодов.

## Передача Производственного задания в модуль

1. Для передачи **Производственного задания** на Автоматизированное рабочее место (АРМ) маркировки необходимо распечатать лист задания. Для этого, находясь в режиме просмотра Производственного задания, нажать на кнопку Печать.

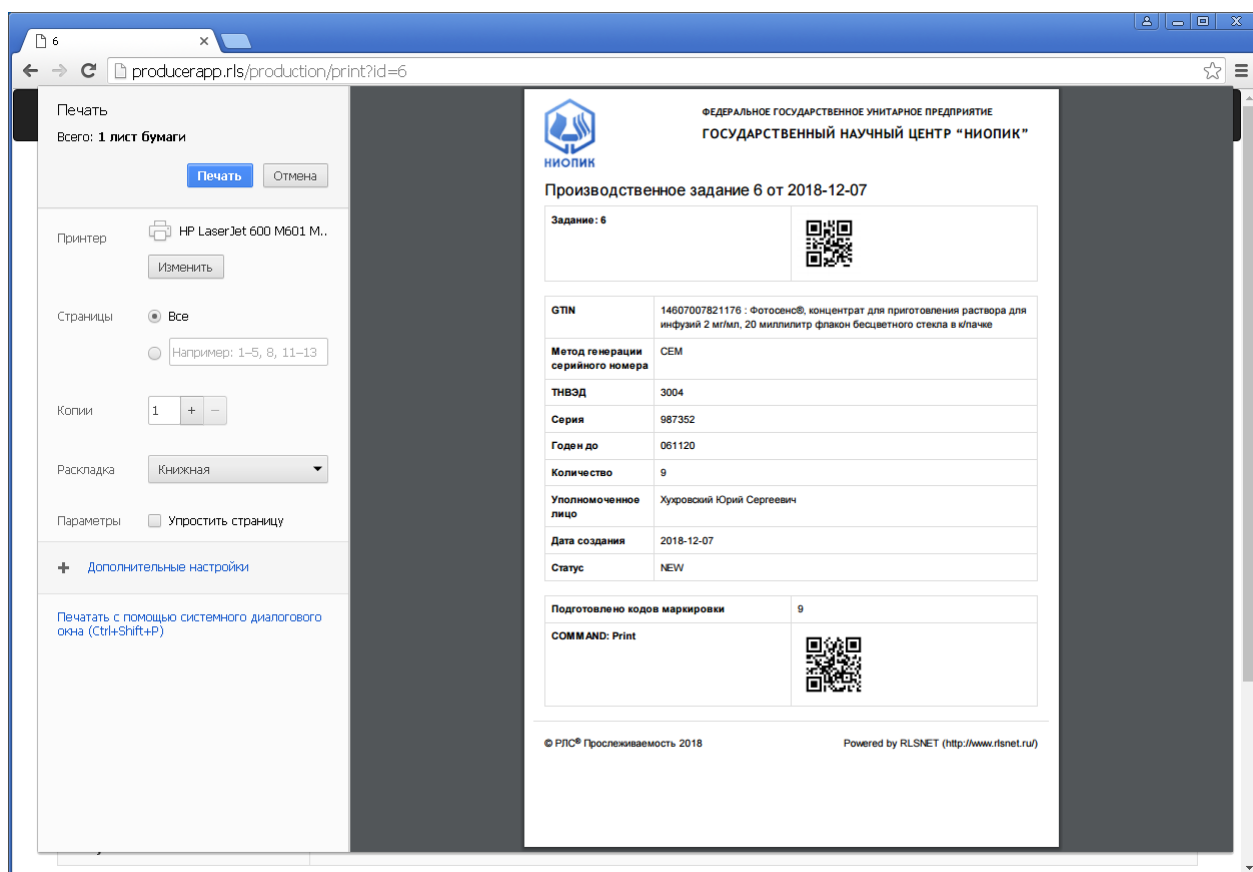
Откроется просмотр страницы с кодами машиночитаемой информации.



The screenshot shows a web browser window with the URL `producerapp.rls/production/print?id=6`. The page header includes the logo for "РЛС® Прослеживаемость" and navigation links for "Производитель", "Производственные задания", "Регистратор эмиссии", and "МДЛП". The breadcrumb trail is "Home / Production Records / 6". The main content area features the logo of "НИОПИК" (Federal Scientific Center "NIOPIK") and the title "Производственное задание 6 от 2018-12-07". Below the title, there is a section labeled "Задание: 6" containing a QR code. A table below the QR code provides detailed specifications for the production order.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| GTIN                             | 14607007821176 : Фотосенс®, концентрат для приготовления раствора для инфузий 2 мг/мл, 20 миллилитр флакон бесцветного стекла в к/пачке |
| Метод генерации серийного номера | СЕМ   |
| ТНВЭД                            | 3004  |
| Серия                            | 987352  |
| Годен до                         | 061120  |
| Количество                       | 9   |
| Уполномоченное лицо              | Хухровский Юрий Сергеевич   |
| Дата создания                    | 2018-12-07  |
| Статус                           | NEW   |

Необходимо вывести этот лист на лазерный принтер средствами Windows.



Верхний код служит для загрузки задания, нижний — для старта процесса изготовления этикеток.

2. Подойти к модулю Сериализации. Модуль должен быть включен и работающая на нем программа ожидать действий от оператора.
3. Используя ручной сканер, надо сосканировать верхний код на листе производственного задания.



Программа обратится к серверу и получит всю необходимую информацию, она отобразится на экране рабочей станции



4. Проверить, что принтер этикеток включен и готов к работе: горит зеленый светодиод.



## **Старт процесса печати этикеток с DMC**

1. Используя ручной сканер, сосканировать нижний код: команда запуска печати.



Во время печати программа на АРМ маркировки постоянно запрашивает состояние принтера и после печати каждой этикетки регистрирует в БД состояние для каждого кода.

Статус кода из NEW меняется на USED, т.е. код использован для печати. Но его читаемость пока не проверена.



2. Если произойдет ошибка принтера, например, закончится рулон с этикетками или печатающая лента, то процесс печати остановится. При этом образ очередной этикетки будет находиться в памяти принтера. На принтере будет гореть красный светодиод.



3. Следует устранить неисправность (заправить расходный материал, устранить замятие). После чего можно нажать на принтере кнопку FEED.



Печать продолжится.

4. Во время печати на экране рабочей станции отображается счетчик изготовленных этикеток.



5. Если необходимо напечатать большую партию этикеток для удобства можно или использовать намотчик (опция), или осуществлять печать небольшими порциями.



## Нанесение этикетки на упаковку ЛП

1. Изготовленную ленту с этикетками следует применить для ручного нанесения на упаковки ЛП. Наклейка производится в заранее определенную область на упаковке.



# Модуль Агрегации

## Описание интерфейса



- Поле Сервер: адрес сервера, используемый для работы;
- ДатаВремя: текущее локальное время;
- SSCC номер: номер контейнера, в который происходит агрегация;
- SSCC тип: характеристики контейнера;
- моно / микс: тип наполнения контейнера Монокороб или Смешанный короб, однородность проверяется по значению серии;
- Буфер: в этом поле отображаются данные, поступающие со сканера;
- Статус: сообщения об успехе или ошибке;
- Серия в монокоробе: в случае моноукладки ниже отображается базовая серия, после включения по умолчанию назначается тип моно, серия не известна;
- Анимационная иконка CONNECT: связь с сервером;
- Анимационная иконка RFID: чтение карты RFID;
- Счетчик: количество единиц вложения в текущем контейнере.

### Общие сведения по Агрегации

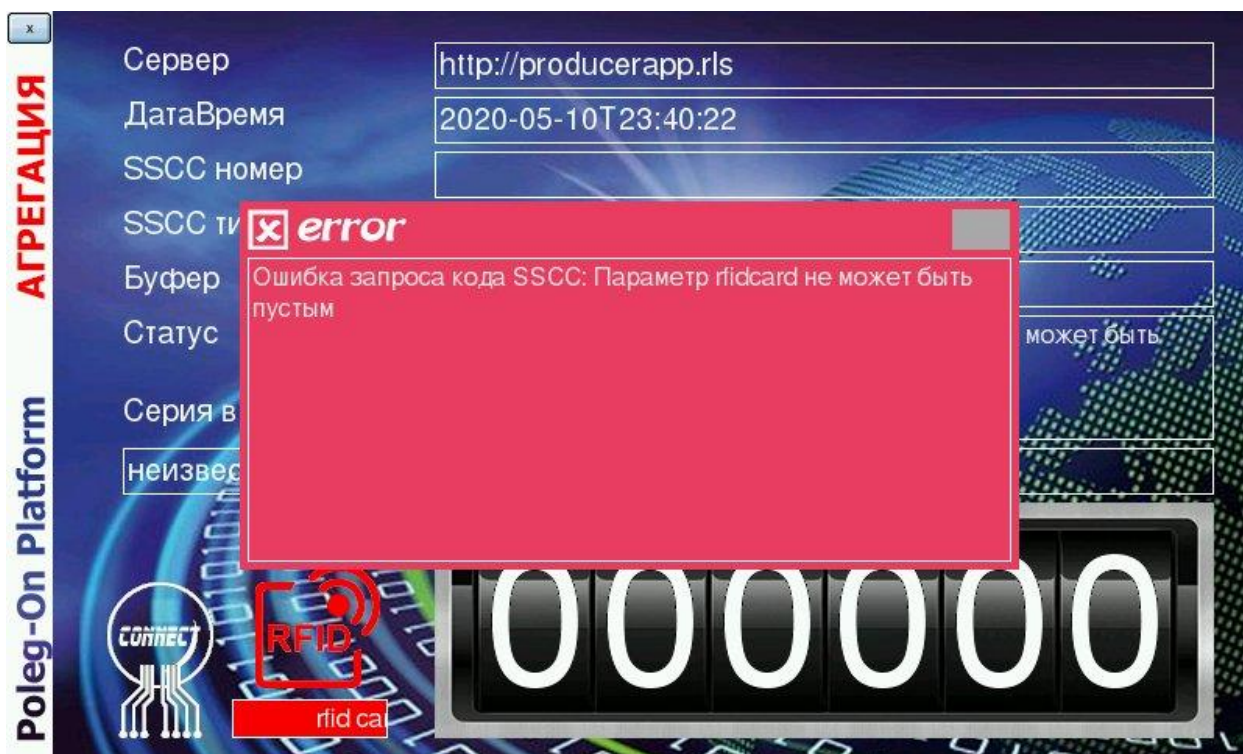
1. Следующий этап выпуска готовой продукции — это агрегация в групповую упаковку.  
Эта операция проводится на **Автоматизированном рабочем месте Агрегация**. Оно также оснащено принтером этикеток, но другого размера.
2. Для укладки вторичных упаковок ЛП должна быть подготовлена групповая коробка. Ее тип был описан в справочнике **Типы SSCC**.
3. В начале процесса агрегации необходимо получить номер контейнера, в который будет производиться укладка — номер SSCC.

## Создание нового контейнера

1. На считывателе RFID карты должна находиться карта уполномоченного лица (УЛ).
2. Используя ручной сканер, сосканировать управляющий код **Новый SSCC тип N** на вспомогательном листе управления. Убедиться, что принтер находится в режиме готовности. **N** – тип короба, в который будет производиться агрегация.



3. Если карта УЛ отсутствует, то система не может обработать запрос и возвращает ошибку.



4. Важные сообщения об ошибках дополнительно выводятся на красном всплывающем блоке, который пропадает через 3 сек. При этом само сообщение остается в поле **Статус**. В шапке информационного блока бежит серая полоска-индикатор, сколько осталось до закрытия блока.



В данном примере сообщение говорит, что *Параметр rfidcard не может быть пустым*. Т.е. сервер не получил данные с карты УЛ.

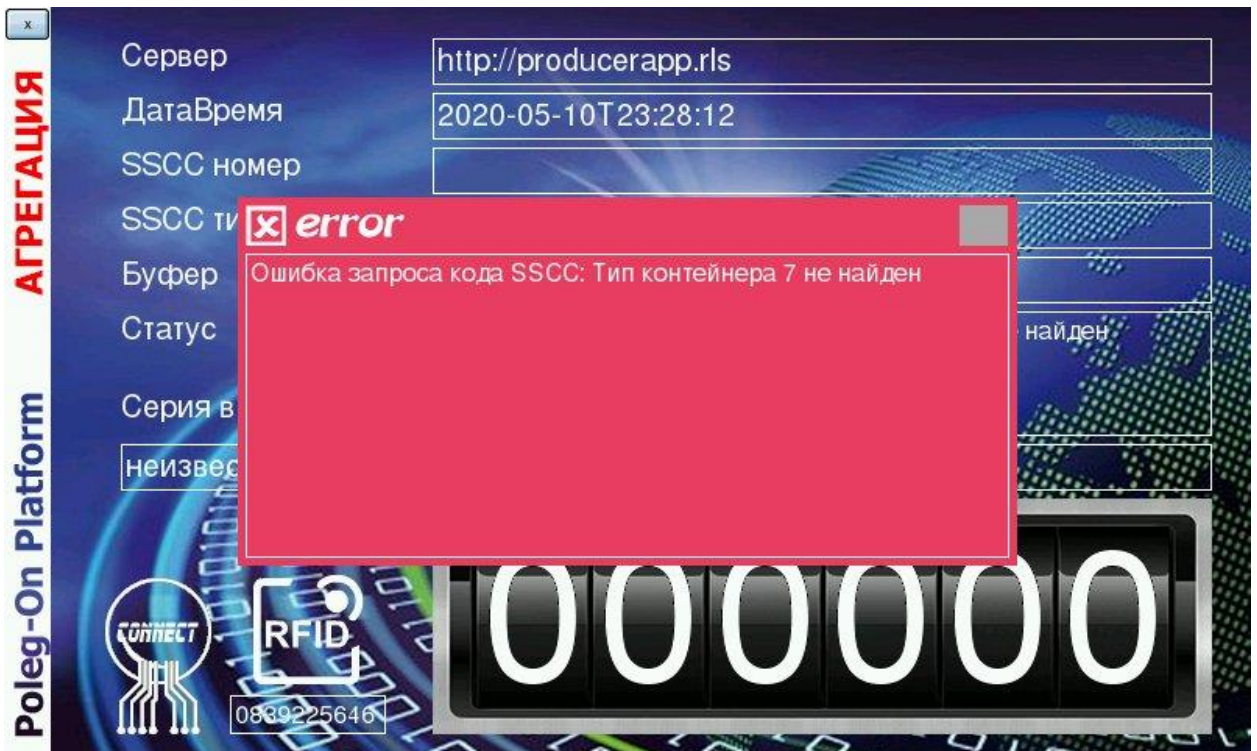
Следует обратить внимание на поле ниже иконки RFID. Там отображается причина не получения данных с карты RFID. В примере, *card not found*, считыватель не смог обнаружить карту УЛ.

Иконка RFID при ошибке чтения карты изменяет цвет на красный.

Использовать карту совместимого стандарта, полученную от Поставщика, и повторить запрос кода контейнера.

5. Может случиться ситуация, что УЛ запрашивает код для типа контейнера, который не описан в справочнике **Справочники-Агрегация-Типы контейнеров SSCC**.





В примере видно, что был запрошен контейнер с типом 7.

6. При безошибочных действиях будет произведен запрос к серверу и присвоен очередной SSCC, который сразу же будет распечатан на принтере этикеток.



Его следует наклеить на групповую коробку.

7. На экране будет отображаться информация о полученном номере SSCC и характеристиках контейнера, тип которого был выбран: сам тип, вместимость и габариты

**AGREGACIJA**

**Poleg-On Platform**

Сервер: http://producerapp.rls

ДатаВремя: 2020-05-10T23:43:14

SSCC номер: 246070078200001456

SSCC тип: моно 2: Вместимость 140, Габариты 350 / 250 / 230

Буфер:

Статус: Код SSCC успешно создан  
Тип наполнения моно  
Серия первой агрегационной записи будет базовой.

Серия в монокоробе: 0/140 (0.0%)

000000

CONNECT

RFID

0889225646

8. По умолчанию создается контейнер с типом наполнения МОНО, что видно в соответствующем поле.
9. Оператор может сменить тип наполнения, когда контейнер пустой или вложена первая единица товара.
10. Для смены типа наполнения следует использовать Командные коды Моно или Микс.

**AGREGACIJA**

**Poleg-On Platform**

Сервер: http://producerapp.rls

ДатаВремя: 2020-05-10T23:51:03

SSCC номер: 246070078200001456

SSCC тип: микс 2: Вместимость 140, Габариты 350 / 250 / 230

Буфер:

Статус: Тип вложения для контейнера 246070078200001456 успешно изменен на 2

0/140 (0.0%)

000000

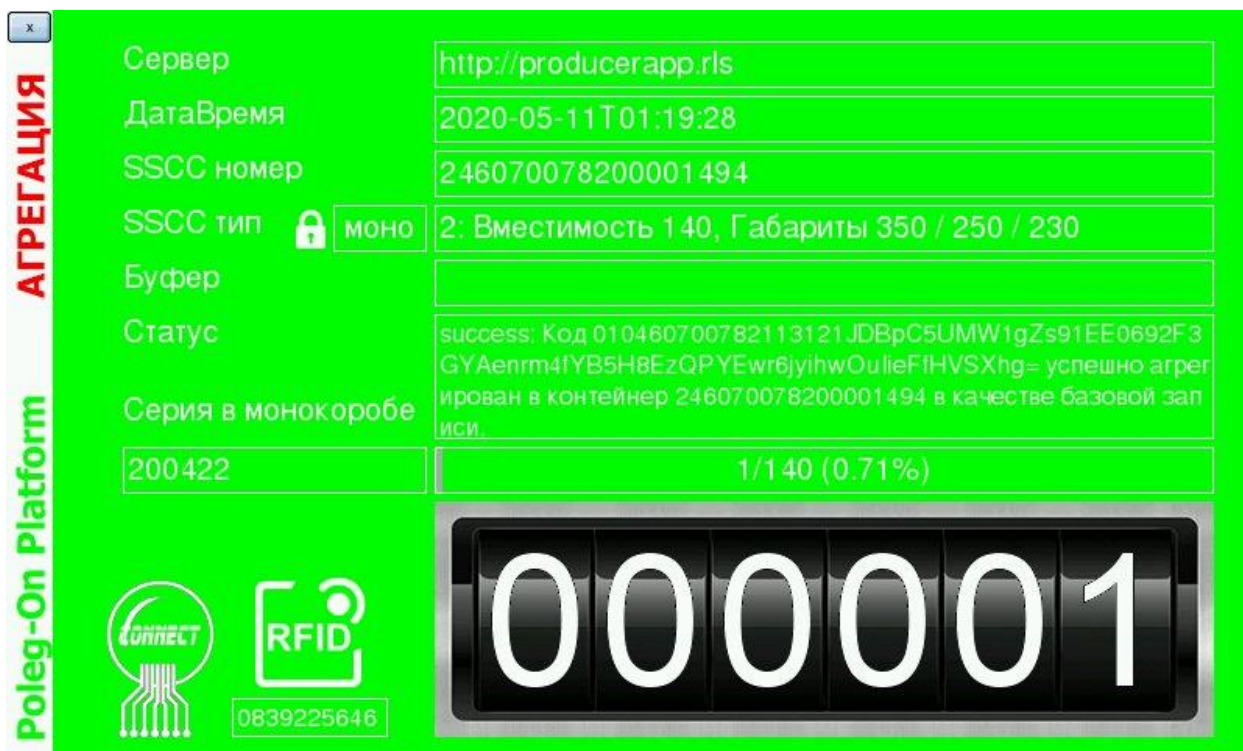
CONNECT

RFID

0889225646

11. Для короба с со смешанным содержимым поле с серией не отображается.

12. Далее оператор должен брать по очереди вторичные упаковки ЛП и, используя ручной сканер, считывать ДМС на них. Если чтение успешно (сканер издает звуковой сигнал), полученный код передается на сервер для регистрации. Статус кода меняется из **НАПЕЧАТАН** в **ПРОВЕРЕН**. Счетчик успешно зарегистрированных упаковок увеличивается на 1. Дождавшись прироста счетчика, упаковка укладывается в групповой контейнер.
13. Признаком успешной агрегационной записи также служит изменению фона интерфейса на зеленый цвет 1 сек.






14. Аналогично, сделана визуализация для случая ошибки при агрегации. Цвет фона изменяется на красный.

**АГРЕГАЦИЯ**

**Poleg-On Platform**

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| Сервер             | http://producerapp.rls   |  |
| ДатаВремя          | 2020-05-11T01:20:06  |  |
| SSCC номер         | 246070078200001494   |  |
| SSCC тип           | 🔒 моно   | 2: Вместимость 140, Габариты 350 / 250 / 230 |
| Буфер              |  |  |
| Статус             | error: Код 010460700782113121Gf5da2Mxmjljh191EE0692LYJl9OBIO4rDwTYMBQ90ok4e8KK+//QOgrJKvRgVW08= уже содержится в контейнер(e/ax): 846070078200001472 |  |
| Серия в монокоробе | 200422   | 1/140 (0.71%)                                |



0839225646

Пример отображает ситуацию, когда код на упаковке считан повторно.

15. Система проводит проверки следующего рода:
  - код единицы вложения зарегистрирован в системе;
  - код единицы вложения принадлежит организации, от лица которой выполняет операции УЛ;
  - код единицы вложения не присутствует уже в агрегационных записях;
  - контейнер заполнен.
  
16. Если код на упаковке не считывается, то следует отложить эту упаковку. Она будет забракована в дальнейшем.
  
17. НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ АГРЕГАЦИЮ ВСЕЙ ПАРТИИ КОДОВ, КОТОРАЯ БЫЛА РАСПЕЧАТАНА, ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЗАБРАКОВКЕ.
  
18. Тем самым останутся свободными только упаковки с нечитаемыми кодами. Если даже при агрегации последняя групповая упаковка останется не заполненной до конца (т.к. закончатся готовые вторичные упаковки), то все равно запаковываем эту коробку. Дополнить можно будет потом.
  
19. Когда групповая упаковка будет заполнена, счетчик должен показывать число, совпадающее с номинальной емкостью коробки. В поле Прогресс постепенно заполняется шкала, а также выводится процент наполненности контейнера.
  
20. Используя ручной сканер, сосканировать управляющий код **Запаковать**. При этом счетчик количества вложений должен обнулиться. Обмен с сервером при этой операции не происходит, только локальные процедуры.

**AGREGACIJA**

**Poleg-On Platform**

Сервер

ДатаВремя

SSCC номер

SSCC тип

Буфер

Статус

Серия в мондкоробе

**000000**

21. Операция агрегации завершена.

## **Забраковка нечитаемых кодов.**

1. Не считывание кода на этикетке может быть обусловлена несколькими причинами:
  - дефект при печати;
  - повреждение при наклеивании.
2. Т.к. этикетка не была зарегистрирована при агрегации, то не произошло изменение статуса кода из **НАПЕЧАТАН** в **ПРОВЕРЕН**. Это говорит, что распечатанный код не был проверен.
3. Открыв страницу Регистратор эмиссии – Массив кодов маркировки и, настроив фильтр Статус на **НАПЕЧАТАН** (ключ 2), можно убедиться, сколько и каких кодов не были прочитаны.
4. Их число должно совпасть с числом отложенных упаковок.
5. Для того, чтобы система могла повторно распечатать нечитаемые коды необходимо им изменить статус из **НАПЕЧАТАН** в **ПОЛУЧЕН**. Это можно сделать командой Регистратор эмиссии – Сброс статуса нечитаемых кодов.
6. Теперь можно повторно распечатать коды на Модуле Сериализации. Система сама предложит к печати только коды со статусом **ПОЛУЧЕН**.
7. Вторичные упаковки, на которых не удалось прочесть код, придет заменить. Лекарственный препарат переложить в новые упаковки. Сами нечитаемые упаковки повторно использовать нельзя, т.е. переклейка кодов на них **ЗАПРЕЩЕНА**. Их следует уничтожить.

## Дополнение контейнера.

1. Для случая, когда существует неполный контейнер, возможно произвести операцию добавления содержимого в него.
2. Используя ручной сканер, сосканировать управляющий код **Ввод номера SSCC** на вспомогательном листе управления.
3. Модуль будет ожидать ввода кода контейнера, в который будет производить добавление.



4. Признаком является заполнение серым фоном поля **SSCC номер**.
5. Сосканировать код SSCC на целевом контейнере.
6. Этот код будет отображен в поле **SSCC номер** на экране модуля Агрегации, счетчик отобразит количество уже уложенных упаковок, также будет подгружена информация о характеристиках контейнера. В поле **Прогресс** – процент наполнения.

**АГРЕГАЦИЯ**

**Poleg-On Platform**

Сервер:



ДатаВремя:

SSCC номер:

SSCC тип  :

Буфер:

Статус:

**000003**

7. Далее оператор должен брать по очереди вторичные упаковки ЛП и, используя ручной сканер, считывать DMC на них.
8. Завершить упаковку сканированием кода **Запаковать**. При этом счетчик количества вложений должен обнулиться.
9. Операция агрегации с дополнением завершена.



## Проверка агрегационного файла

1. В БД хранится агрегационный файл, описывающий соответствие SSCC контейнера и ДМС ЛП, уложенных в этот контейнер.

Агрегация

Создать новую агрегационную запись

Showing 1-9 of 9 items.

| # | ID | Код   | Контейнер          | Уполномоченное лицо   | Время укладки       |  |
|---|----|---|--------------------|-----------------------|---------------------|--|
| 1 | 60 | 011460700782117621JRPXgpaTlyeHt2403004109873521706... | 146070078200000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:29:48 |  |
| 2 | 61 | 011460700782117621BQ5wdOzKym5fe2403004109873521706... | 146070078200000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:29:56 |  |
| 3 | 62 | 011460700782117621Jpc3Yr7691t1Z2403004109873521706... | 146070078200000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:02 |  |
| 4 | 63 | 011460700782117621elaFFEaik6XaN2403004109873521706... | 146070078200000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:05 |  |
| 5 | 64 | 011460700782117621LMNINt7nW9Yap2403004109873521706... | 146070078200000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:08 |  |
| 6 | 65 | 011460700782117621XCK7GeAw7KqXs2403004109873521706... | 146070078200000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:11 |  |
| 7 | 66 | 011460700782117621qncKRFwCRbt6N2403004109873521706... | 146070078200000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:13 |  |
| 8 | 67 | 011460700782117621zRCLWG3ZgjJSL2403004109873521706... | 146070078200000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:16 |  |

2. Таблица в меню **Производитель** → **Агрегация** показывает агрегационную информацию. Для удобства проверки можно использовать фильтр в верхней строке. Если в колонке **Контейнер** ввести SSCC, то отобразится все содержимое. Над таблицей будет показано количество вложений.

РЛС® Прослеживаемость

Home / Агрегация

## Агрегация

Создать новую агрегационную запись

Showing 1-9 of 9 items.

| # | ID                   | Код   | Контейнер           | Уполномоченное лицо   | Время укладки        |  |
|---|----------------------|---|---------------------|-----------------------|----------------------|--|
|   | <input type="text"/> | <input type="text"/>                                  | 1460700782000000C   | <input type="text"/>  | <input type="text"/> |  |
| 1 | 60                   | 011460700782117621JRPXgpaTlyeHt2403004109873521706... | 1460700782000000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:29:48  |  |
| 2 | 61                   | 011460700782117621BQ5wdOzkYm5fe2403004109873521706... | 1460700782000000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:29:56  |  |
| 3 | 62                   | 011460700782117621Jpc3Yr7691t1Z2403004109873521706... | 1460700782000000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:02  |  |
| 4 | 63                   | 011460700782117621elaFFEalk6XaN2403004109873521706... | 1460700782000000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:05  |  |
| 5 | 64                   | 011460700782117621LMNINt7nW9Yap2403004109873521706... | 1460700782000000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:08  |  |
| 6 | 65                   | 011460700782117621Xck7GeAw7KqXs2403004109873521706... | 1460700782000000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:11  |  |
| 7 | 66                   | 011460700782117621qncRfwCRbt6N2403004109873521706...  | 1460700782000000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:13  |  |
| 8 | 67                   | 011460700782117621zRCLWG3ZgjJSL2403004109873521706... | 1460700782000000032 | Ступин Андрей Юрьевич | 2018-12-14 12:30:16  |  |

# Модуль Деагрегации

## Описание интерфейса



- Поле Сервер: адрес сервера, используемый для работы;
- ДатаВремя: текущее локальное время;
- Причина извлечения: причина, по которой извлекается содержимое из групповой упаковки;
- Пост действие: дополнительно информирует пользователя, как будет обрабатываться извлеченная единица;
- Буфер: в этом поле отображаются данные, поступающие со сканера;
- Статус: сообщения об успехе или ошибке;
- Иконка калькулятора: режим подсчета. Модуль позволяет показывать количество успешных деагрегаций из текущего контейнера или количество вложений (остаток) в текущем контейнере. Символом текущего режима является иконка справа от иконки калькулятора. Прямоугольник со стрелкой наружу – деагрегация, прямоугольник с буквой n внутри – остаток в контейнере. По умолчанию активен режим подсчета деагрегаций;
- Анимационная иконка CONNECT: связь с сервером;
- Анимационная иконка RFID: чтение карты RFID;
- Счетчик: количество единиц вложения в текущем контейнере.

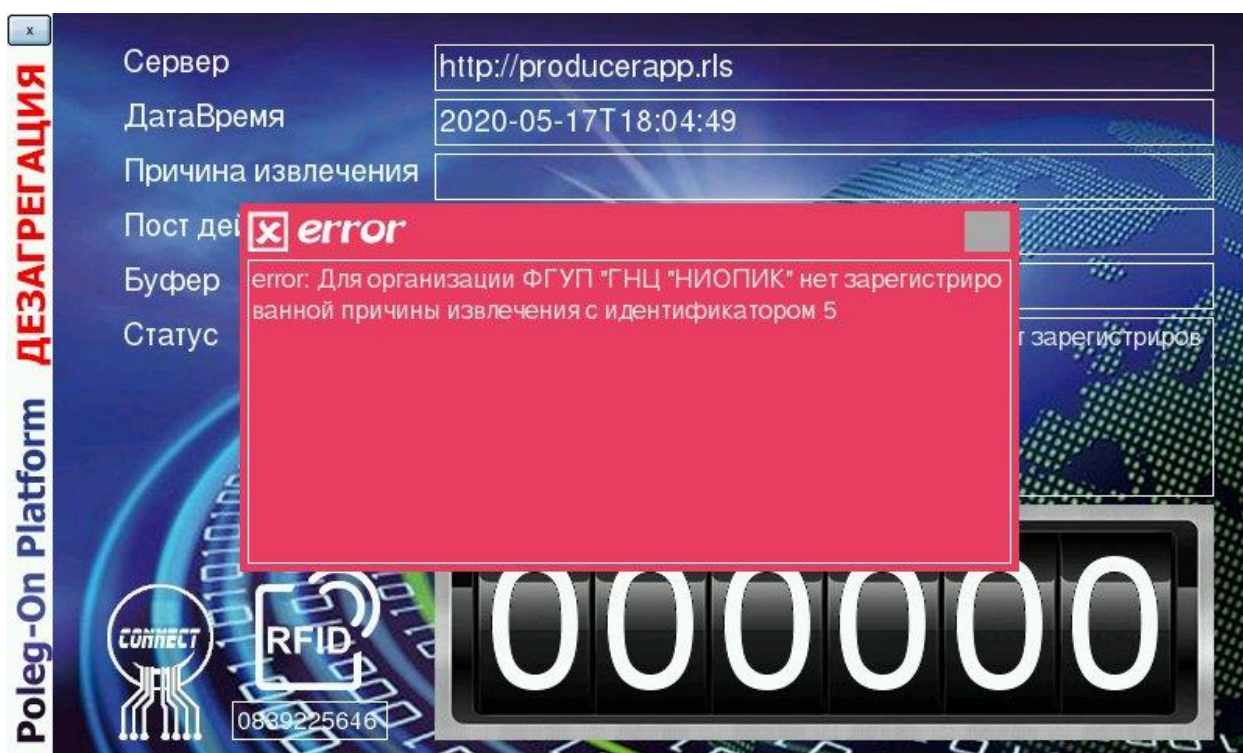
## Общие сведения о Деагрегации

1. При помощи АРМ Деагрегация можно извлечь содержимое из групповой упаковки.
2. Перед началом необходимо указать Причину извлечения.

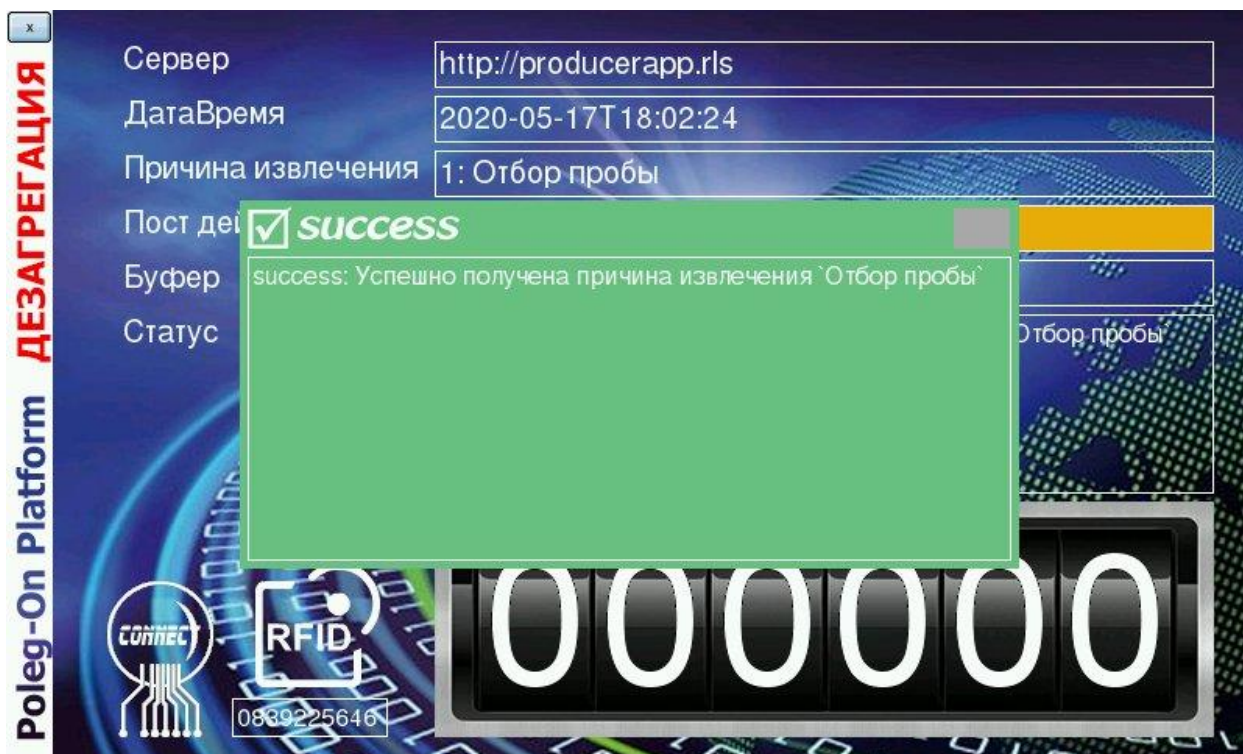
- Используя ручной сканер, сосканировать управляющий код **Причина извлечения N** на вспомогательном листе управления. **N** – тип причины извлечения из короба.



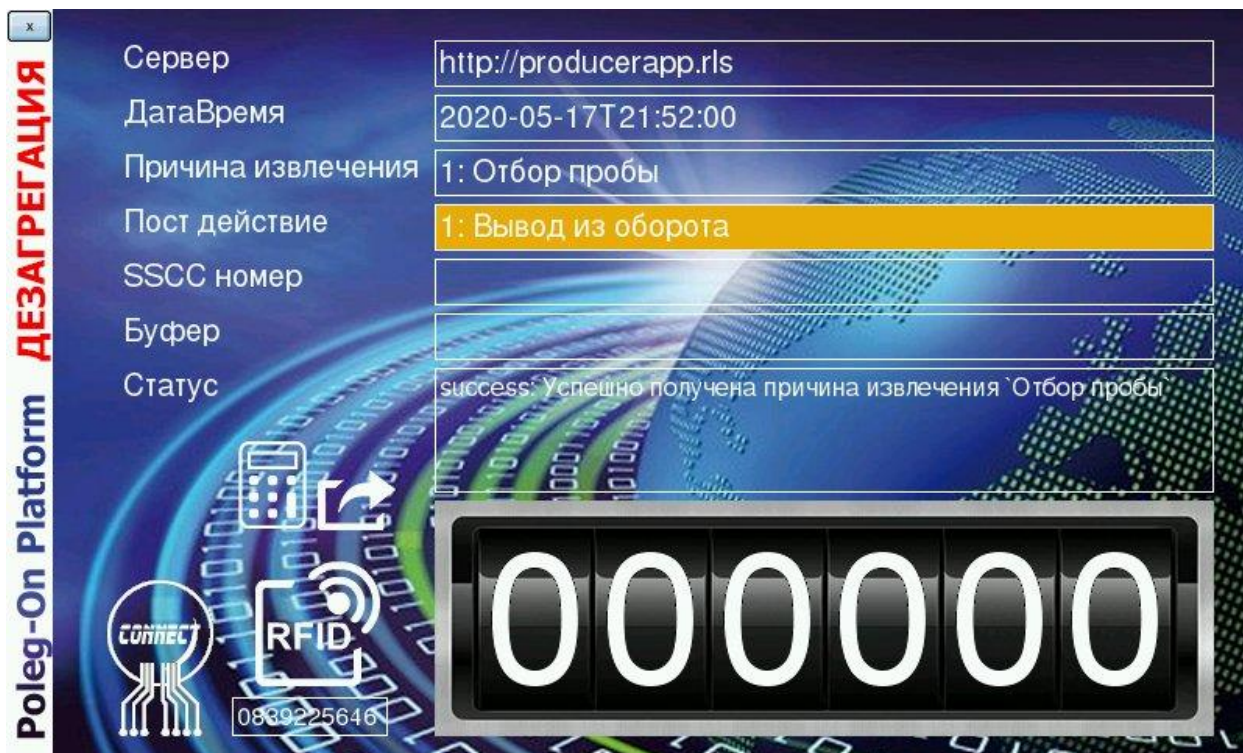
- Если запрашиваемый тип причины извлечения не зарегистрирован в БД, то выдается ошибка “Для организации xxx нет зарегистрированной причины извлечения с идентификатором N”.



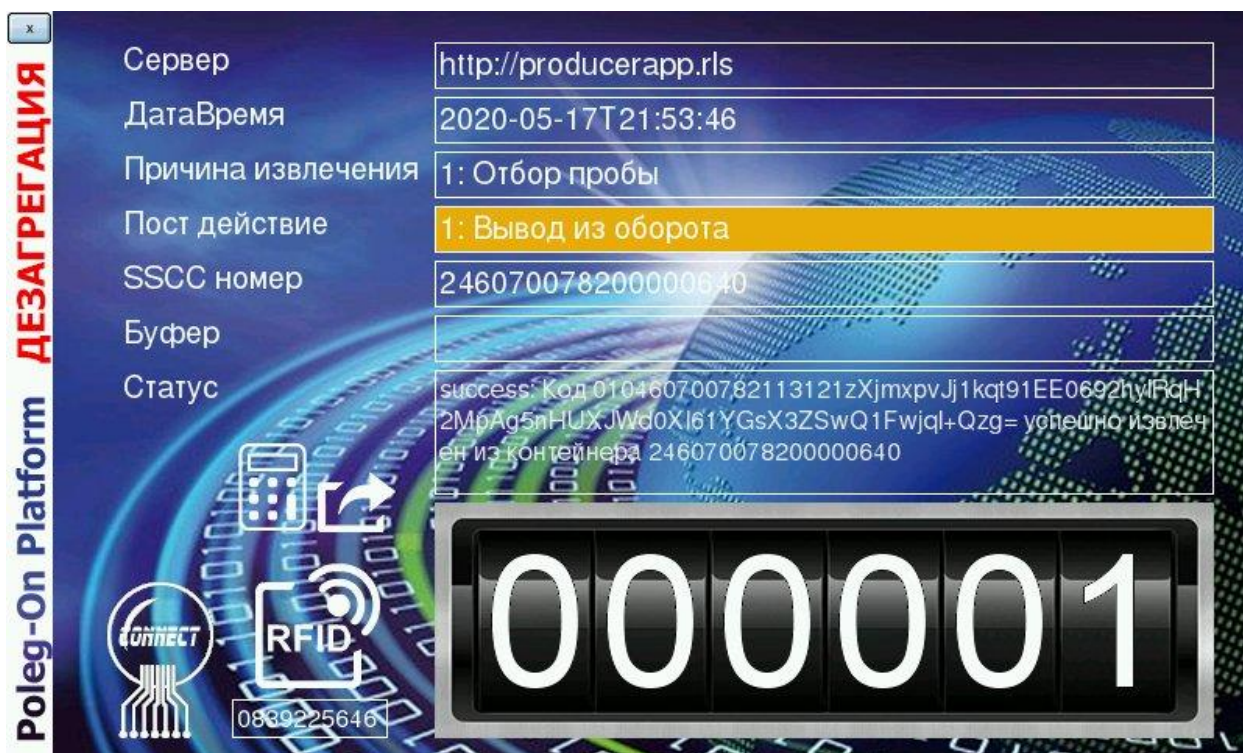
5. При успешной операции выбора причины извлечения в полях **Причина извлечения** и **Пост действие** фиксируется соответствующая информация.



Пост действие дополнительно подсвечено оранжевым фоном.



- Оператор берет экземпляр из групповой упаковки, ему достаточно сосканировать код с упаковки препарата. Программа сама найдет, в каком контейнере находится данный код, и удалит запись об агрегации этого ЛП.



- После того как программа сообщит об успешности этой операции, извлеченная упаковка ЛП больше не принадлежит контейнеру, и оператор может ее отложить. С этого момента ее можно использовать для нужд предприятия или упаковать (агрегировать) в другой групповой контейнер.
- Может случиться так, что при попытке дезагрегации программа не найдет контейнер, содержащий код упаковки.

**Poleg-On Platform Дезагрегация**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Сервер             | http://producerapp.rls  |
| ДатаВремя          | 2020-05-17T22:43:23   |
| Причина извлечения | 2: Трансформация  |
| Пост действие      | 2: Отдельная единица  |
| SSCC номер         |   |
| Буфер              |   |
| Статус             | error: Не найден контейнер, содержащий код<br>010460700782113121MOFskYfZDsdUv91EE0692/KM8t1cdui0/GJl+<br>QXHjSLe/TR0BRR/MGm3vJrnZkSU= |

CONNECT  
RFID  
0839225646

000000

Это серьезная ошибка в системе учета! Необходима отдельная операция Инвентаризации контейнера!

- Если **Пост действие** это **Отдельная единица**, то извлеченная единица остается в обороте, но более не связана с групповой упаковкой. Это действие подсвечено зеленым фоном, как менее опасная с точки зрения прослеживаемости.

**Poleg-On Platform Дезагрегация**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Сервер             | http://producerapp.rls  |
| ДатаВремя          | 2020-05-17T22:28:49   |
| Причина извлечения | 2: Трансформация  |
| Пост действие      | 2: Отдельная единица  |
| SSCC номер         | 246070078200000640  |
| Буфер              |   |
| Статус             | success: Код 010460700782113121WsiDWX5odi9ld91EE0692JrWg<br>ZaYlGn9akvgnFVsgaeroS3aL Gah6Dy1iR8k8HE= успешно извлечен<br>из контейнера 246070078200000640 |

CONNECT  
RFID  
0839225646

000001

10. Пост действие **Вывод из оборота** более ответственная, поэтому имеет оранжевый фон.
11. Используя командный код **Calc**, можно переключить режим счетчика.



12. Видно, что иконка справа от калькулятора изменила вид. В примере информацию надо понимать следующим образом: *в контейнере 246070078200000640 текущий остаток 33 единицы.*
13. Для возвращения в режим подсчета дезагрегаций необходимо снова использовать команду **Calc**.
14. Следует понимать, что модуль хранит в памяти 2 счетчика: счетчик дезагрегаций и счетчик остатка. При смене причины извлечения (даже если новый тип совпадает с прежним) происходит обнуление обоих счетчиков.
15. Если значение **SSCC** не зафиксировано в поле **SSCC номер** (а фиксация происходит при успешной операции дезагрегации) и при этом переключится в режим подсчета (индикации) остатка контейнера, то отображения счетчика не будет.



|                    |   |
|--------------------|---|
| Сервер             | http://producerapp.rls                        |
| ДатаВремя          | 2020-05-17T22:22:37                           |
| Причина извлечения | 1: Отбор пробы                                |
| Пост действие      | 1: Вывод из оборота                           |
| SSCC номер         |   |
| Буфер              |   |
| Статус             | Выбран режим калькуляции остатка в контейнере |



## Модуль Регистрации событий

### Описание интерфейса



- ДатаВремя: текущее локальное время;
- Задание: идентификатор, к которому привязываются все коды упаковок, считанные в процессе работы;
- Субъект: организация-контрагент, для которой производятся складские операции;
- Операция: наименование складской операции;
- Буфер: в этом поле отображаются данные, поступающие со сканера;
- Статус: сообщения об успехе или ошибке;
- Прогресс бар, отображающий степень выволнения;
- Иконка ПАЛЛЕТА и ГЛАЗ: контроль за корректным количеством на складе;
- Анимационная иконка CONNECT: связь с сервером;
- Анимационная иконка RFID: чтение карты RFID;
- Счетчик: количество обработанных кодов.

### Общие сведения о Регистрации событий


Модуль Регистрации событий позволяет фиксировать факт перемещения ЛП:

- Приход;
- Расход.

В справочнике **Контрагенты – Контрагенты** должны быть занесены все организации, которым или от которых может происходить операция передачи ЛП. Все они являются участниками оборота ЛП.

## Операция Приход на склад / Расход со склада

1. Используя командный код **Новое задание**, запросить идентификатор складского задания.

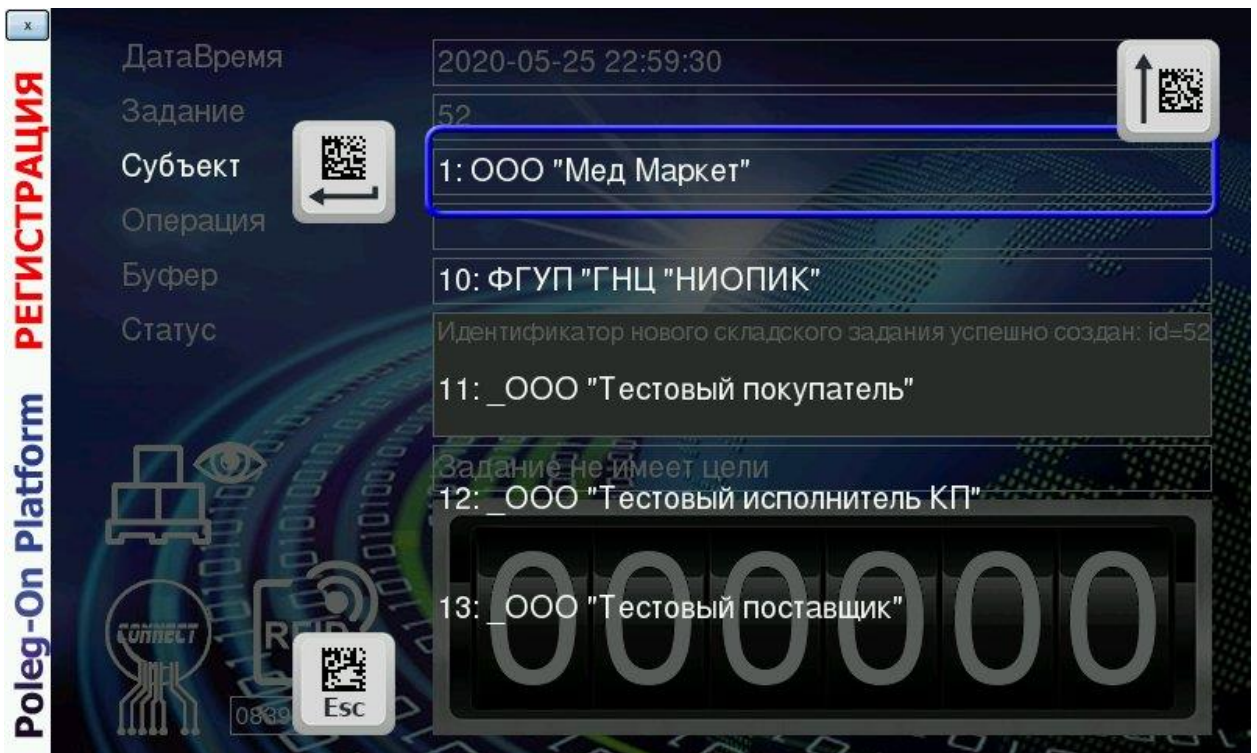


The screenshot shows the 'REGISTRATION' window of the 'Polog-On Platform'. The interface includes a vertical sidebar with the text 'Polog-On Platform' and 'РЕГИСТРАЦИЯ'. The main area contains a form with the following fields:

|           |   |
|-----------|---|
| ДатаВремя | 2020-05-25 22:51:44   |
| Задание   | 52  |
| Субъект   |   |
| Операция  |   |
| Буфер     |   |
| Статус    | Идентификатор нового складского задания успешно создан: id=52 |

Below the form, there is a status message: 'Задание не имеет цели' (Task has no goal). At the bottom, a large digital display shows '000000'. In the bottom left corner, there are icons for 'CONNECT' and 'RFID' with the number '0839225646'.

2. Сервер должен прислать идентификатор. В данном примере он равен 52.
3. Любая складская операция должна иметь 3 атрибута:
  - номер задания;
  - субъект, контрагент организации;
  - тип операции;
  - количество.
4. Номер задания мы уже получили. Т.к. остальные атрибуты еще не назначены в строке прогресс отображается **Задание не имеет цели**.
5. Используя командный код **Субъект (выбор из списка)**, вызвать список зарегистрированных контрагентов



При работе со списком используется новый тип графического пользовательского интерфейса, который ранее еще не встречался в предыдущих модулях.

Его суть заключается в том, что главное рабочее поле затемняется и поверх него выводится список. В данном случае, список контрагентов.

Назначение списка отображается подсвеченным словом слева. В данном примере **Субъект**. Т.е. оператор сейчас должен выбрать организацию, для которой будет проводиться складская операция.

Текущая выбранная позиция находится внутри синей рамки. Т.е. **ООО «Мед Маркет»**.

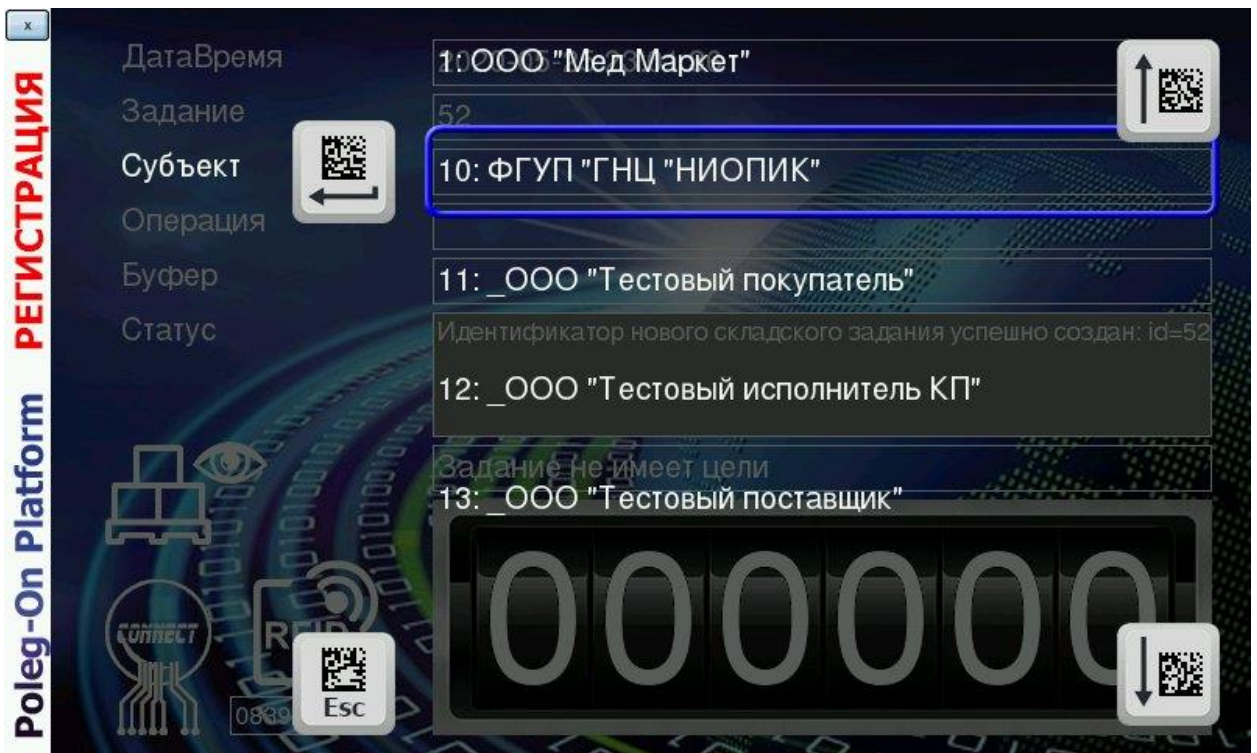
Для смещения списка вверх-вниз служат кнопки справа. Наверху смещение вверх, внизу – вниз.

В крайних положениях списка кнопки исчезают. Например, нет кнопки движение вниз, т.к. список находится в начальной положении.

Слева внизу находится кнопка **Esc** для выхода из списка без выбора.

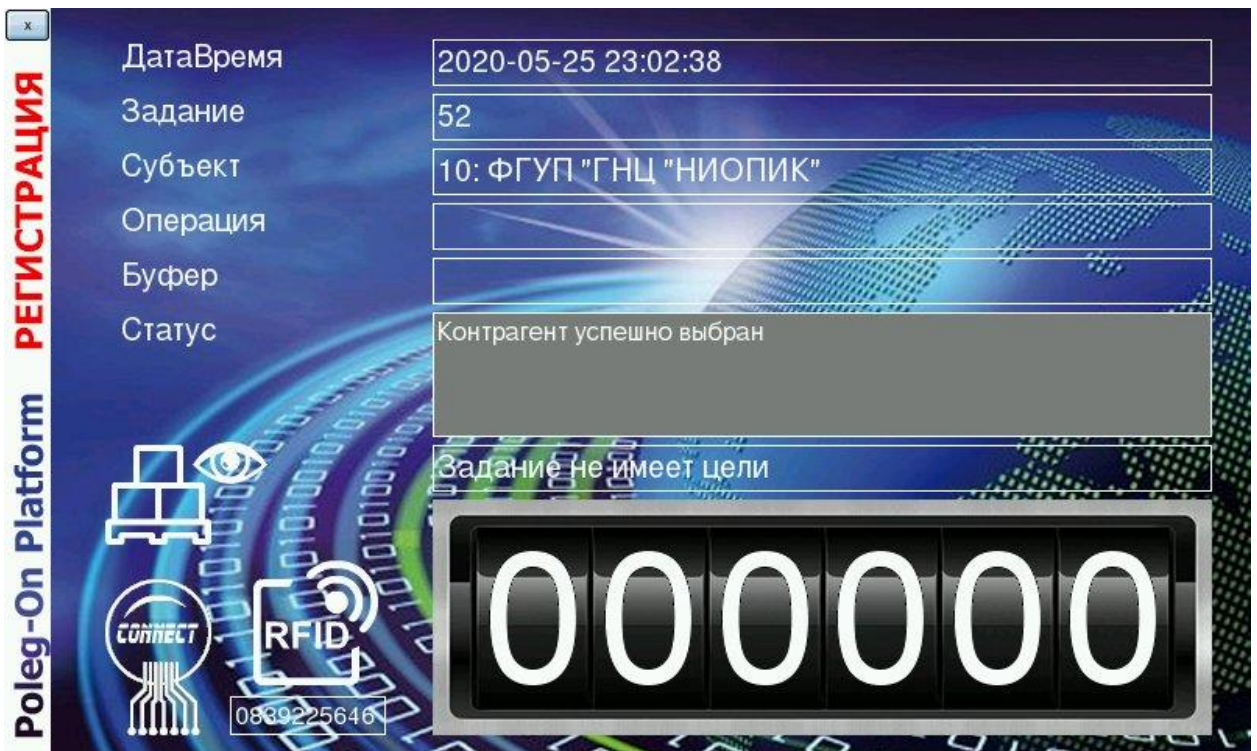
На кнопках нанесены графические коды. Надо считывать сканером прямо с экрана.

Чтобы выбрать вторую в списке организацию, список надо сдвинуть вверх – сканируем код справа наверху.



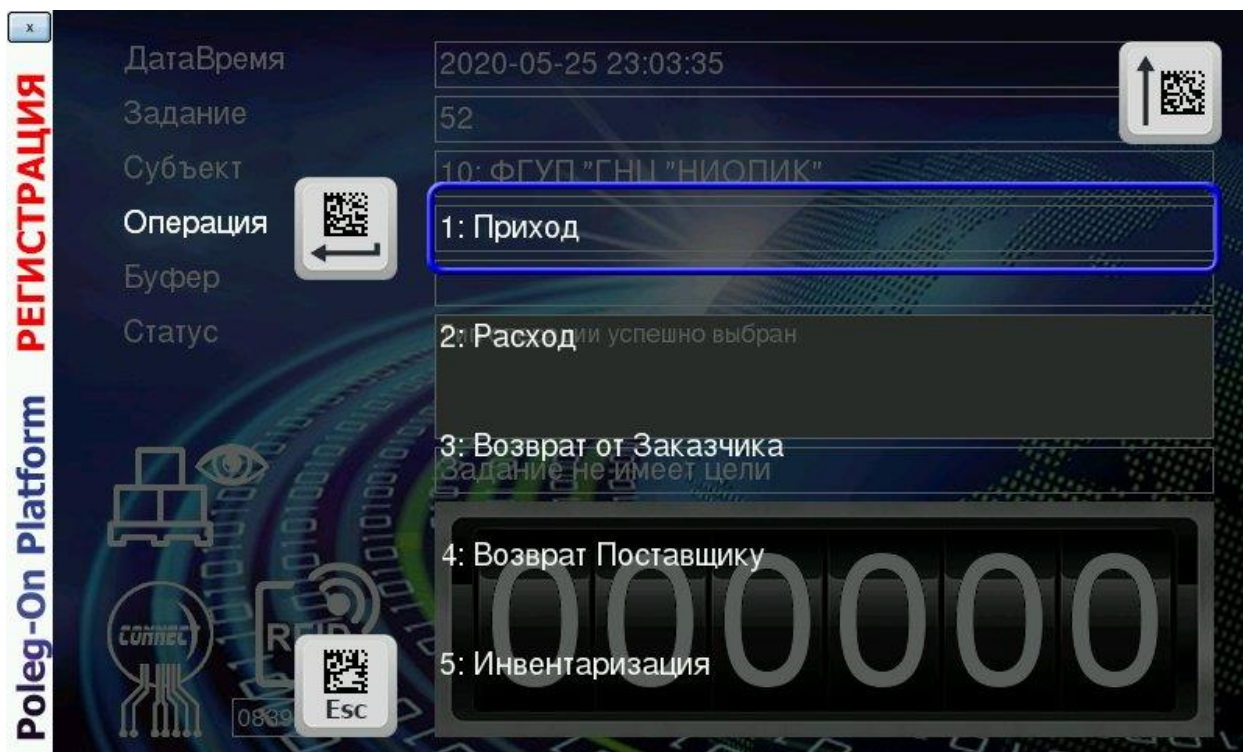
Сразу же появилась кнопка движение вниз.

6. Для подтверждения выбора необходимого контрагента надо сканировать командный код на экране, расположенный слева.

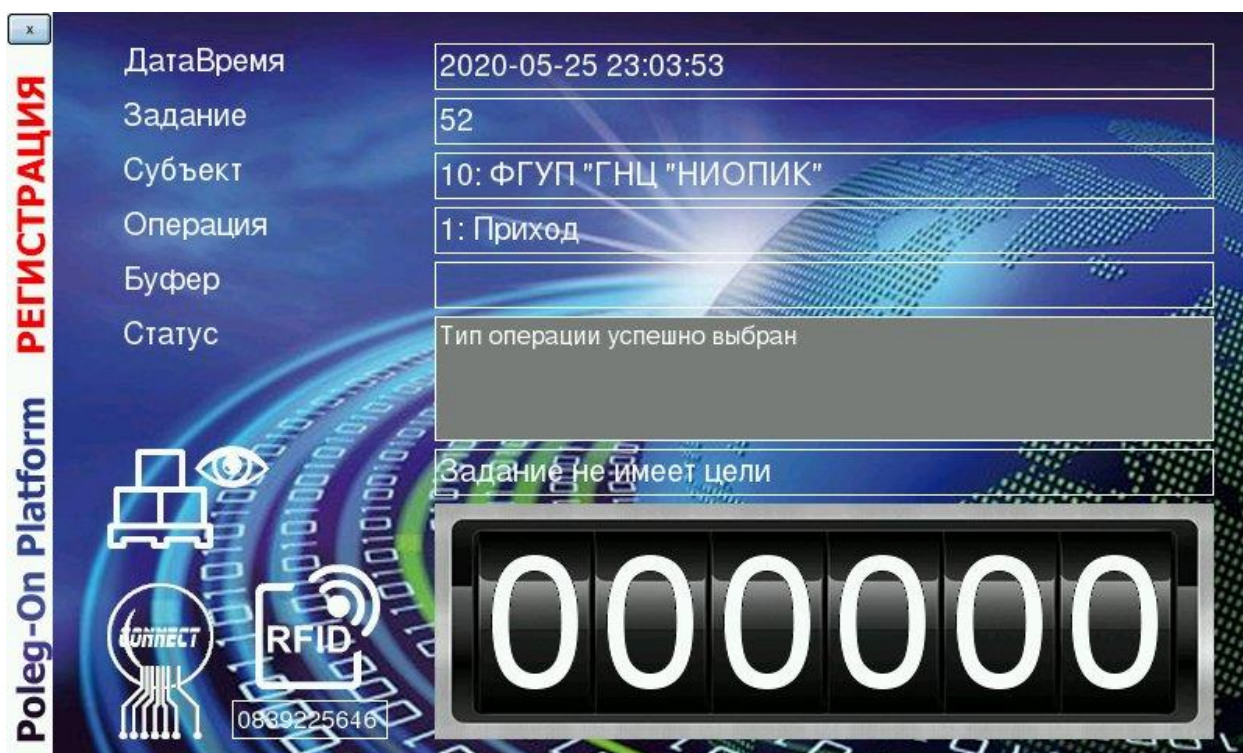


Выбранный контрагент отображается в поле **Субъект**.

7. Далее необходимо выбрать операцию. Используем командный код **Операция** (**выбор из списка**) с листа.
8. Интерфейс аналогичен.

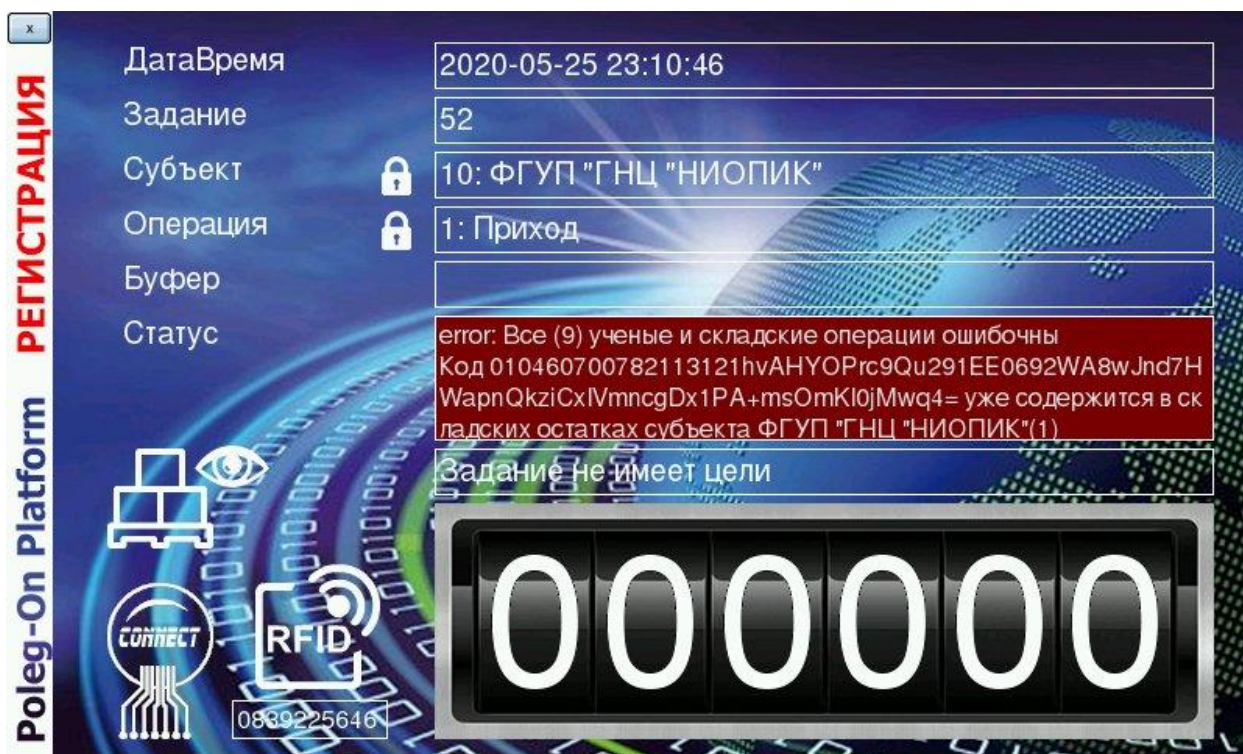


9. Выбрать тип операции.

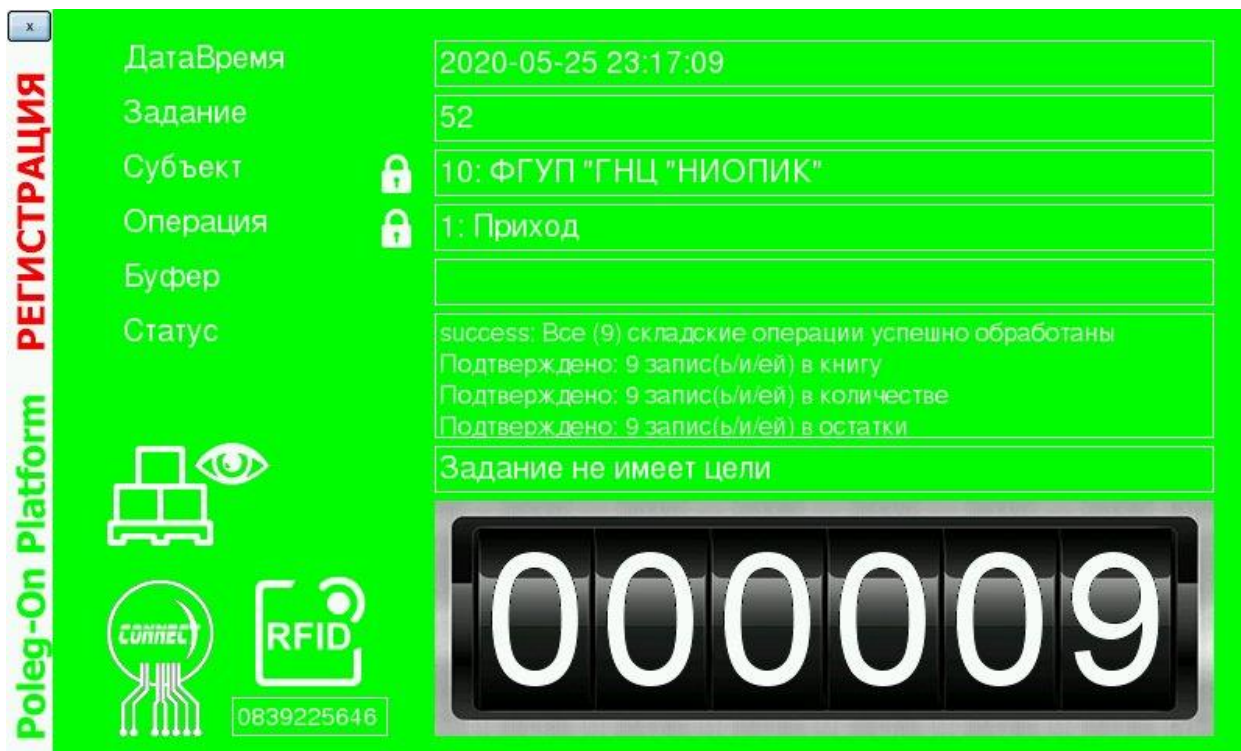


10. Поле операция теперь тоже имеет значение.

11. Мы в примере разбираем приемку на собственный склад продукции после процесса **Агрегация**. Поэтому в качестве контрагента была выбрана сама организация. Т.е. отгружаем сами себе.
12. Пока не обработан ни один код товара можно изменить **Субъект** и **Операцию**.
13. После первого кода происходит привязка субъекта и типа операции к номеру задания. Даже если сама операция имела ошибки



14. О блокировке атрибутов **Субъект** и **Операция** свидетельствуют иконки замков напротив этих полей.
15. Если сочетание **Субъект-Операция** не устраивает и надо что то изменить, то следует создать **Новое задание**
16. В обычной ситуации оператор сканирует коды на групповых упаковках.

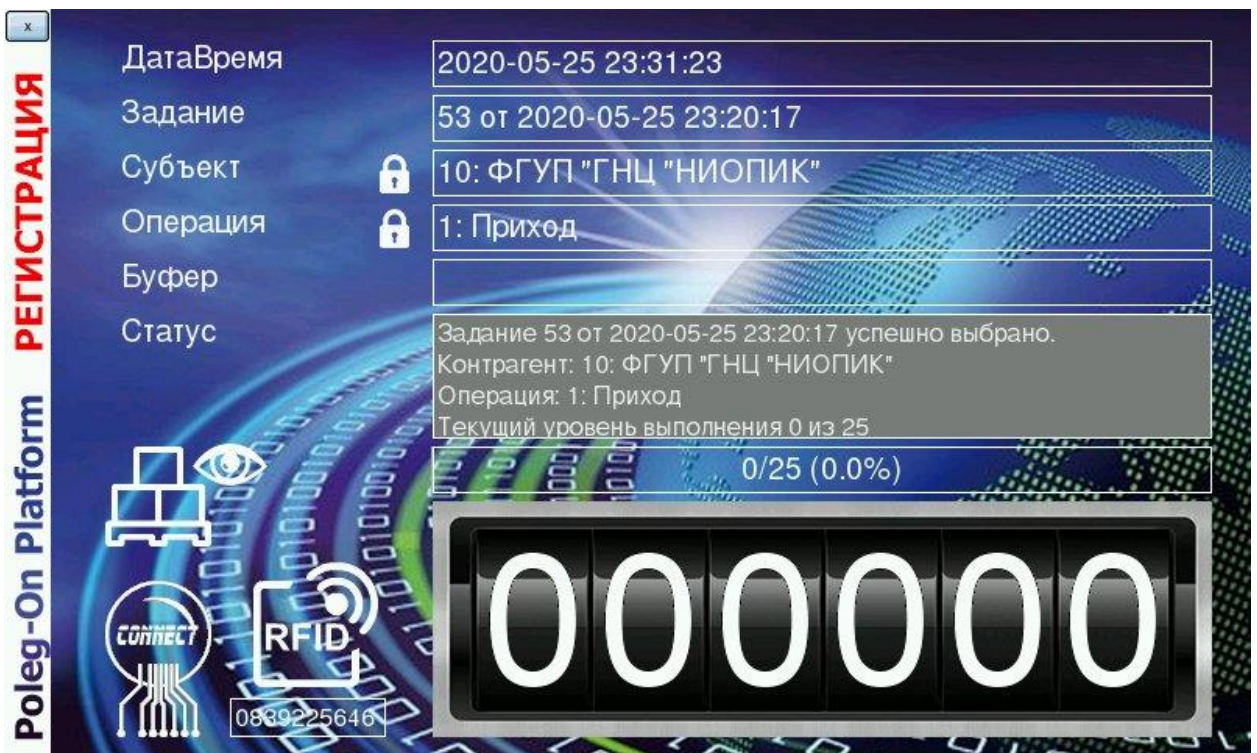


17. Программа сама находит содержимое контейнера по коду SSCC Счетчик увеличивается на количество обработанных кодов.
18. Данные поступают в **Складской журнал** и **Складские остатки**.
19. Разрешается сканировать одновременно, как групповые упаковки, так и одиночные.
20. При смене типа операции или контрагента счетчик обнуляется.
21. Модуль может работать в 2-х режимах: с контролем количества и без.
22. По умолчанию (сразу после включения программы) применяется более строгий режим – контроль количества.
23. Текущий режим показывает иконка с глазом. Если она есть на экране, то контроль активен.
24. Для изменения режима надо использовать командный код **Контроль склада**.
25. Безконтрольный режим предусмотрен для исправления перекоса остатков, если он будет выявлен.
26. Был рассмотрен случай, когда задание формируется на стороне модуля. Альтернативой этому служит формирование на стороне сервера
27. В этом случае следует использовать командный код **Задание (выбор из списка)**.



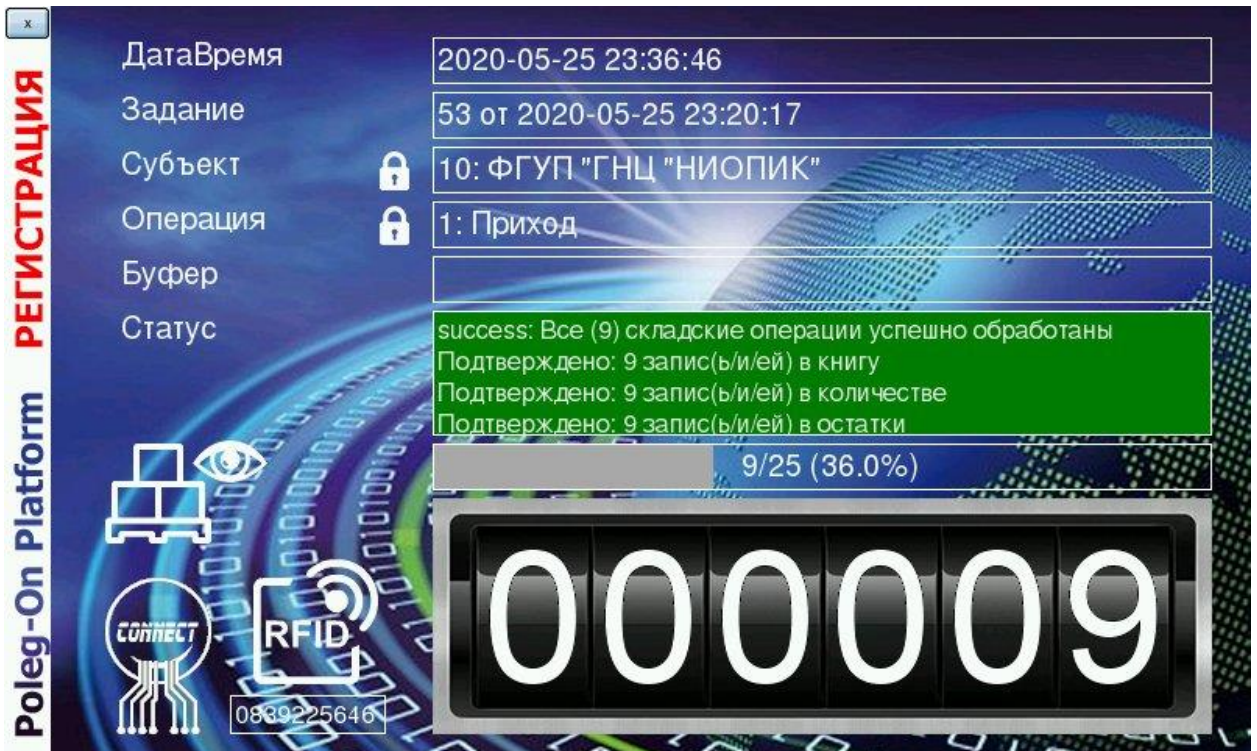


28. Теперь программа знает, какое количество предстоит обработать и прогресс-бар показывает степень выполнения.



29. При выборе задания из списка связка **Задание-Субъект-Операция** уже определены, поэтому изменить их сочетание нельзя. Отображаются иконки замков.

30. Начинаем сканировать групповые или одиночные упаковки.



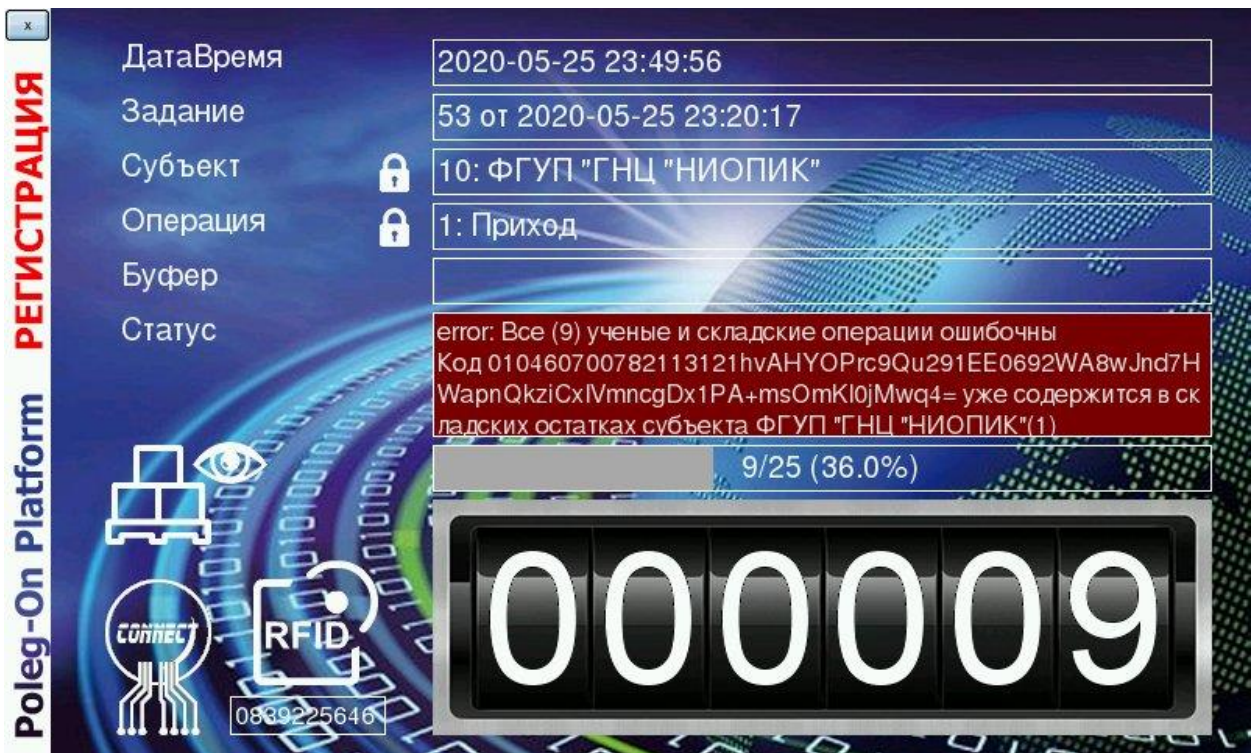
31. При успешной (безошибочной) операции счетчик увеличивает, а вместе с ним и прогресс

32. При обработке складской операции происходит изменение в 3-х таблицах:

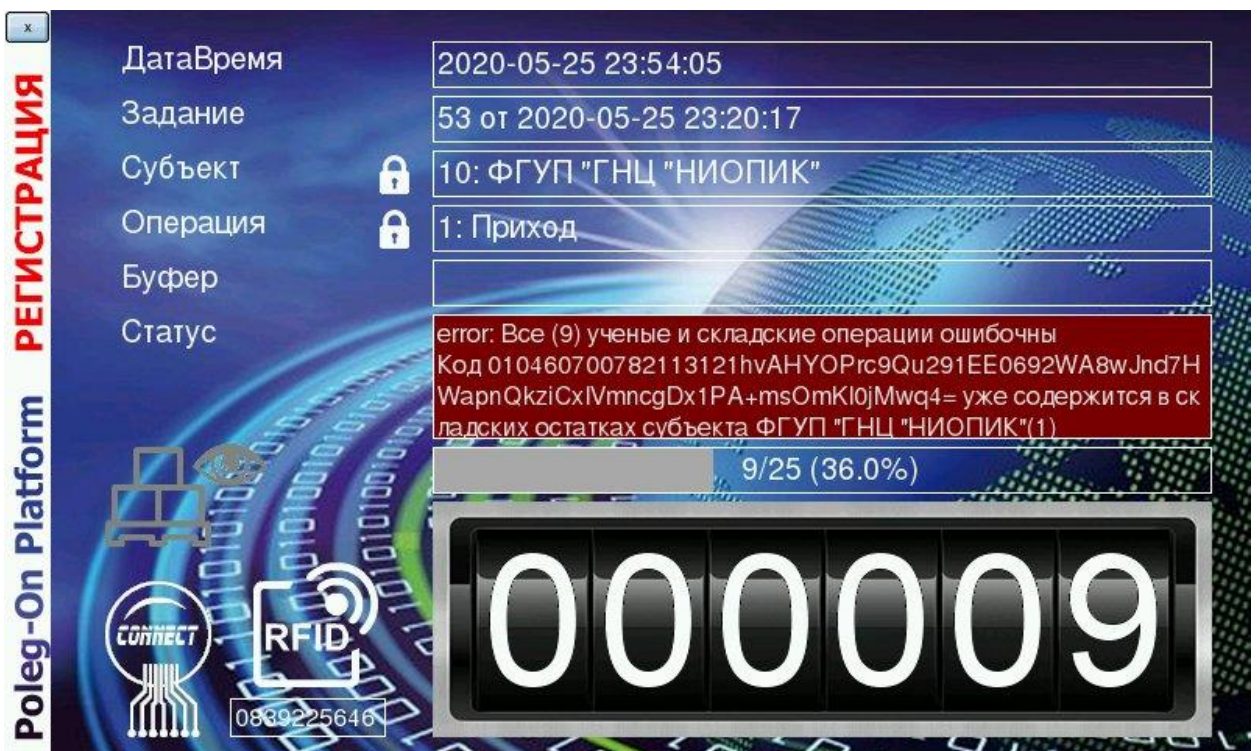
- Складская книга (все операции пишутся туда сплошным списком)
- Складское задание, изменяется колонка Количество выполнено
- Складские остатки

33. Поэтому в статусной строке присутствует 3 подтверждения

34. Если активен **Контроль склада** (проверка наличия при списании, дубли), то повторное сканирование упаковки выдаст ошибку.



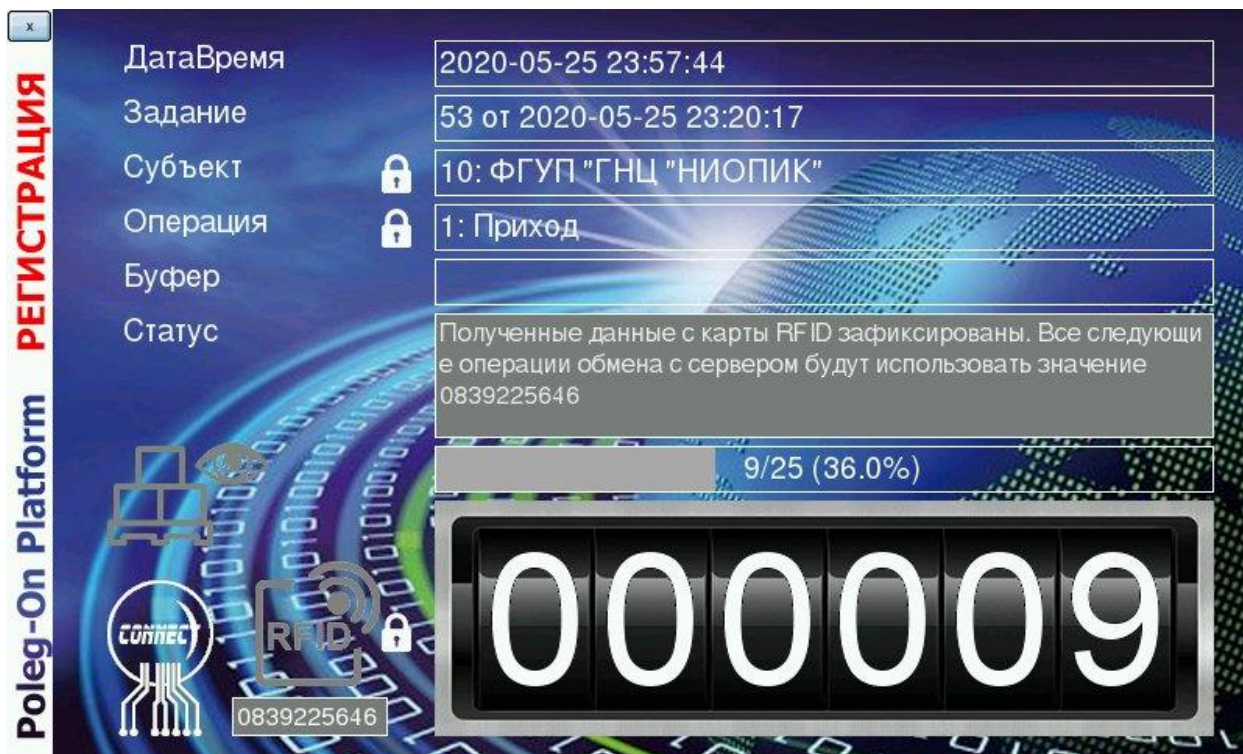
35. Режим контроля склада отображается иконкой паллеты с глазом белого цвета. При выключении контроля иконка меняет цвет на серый.



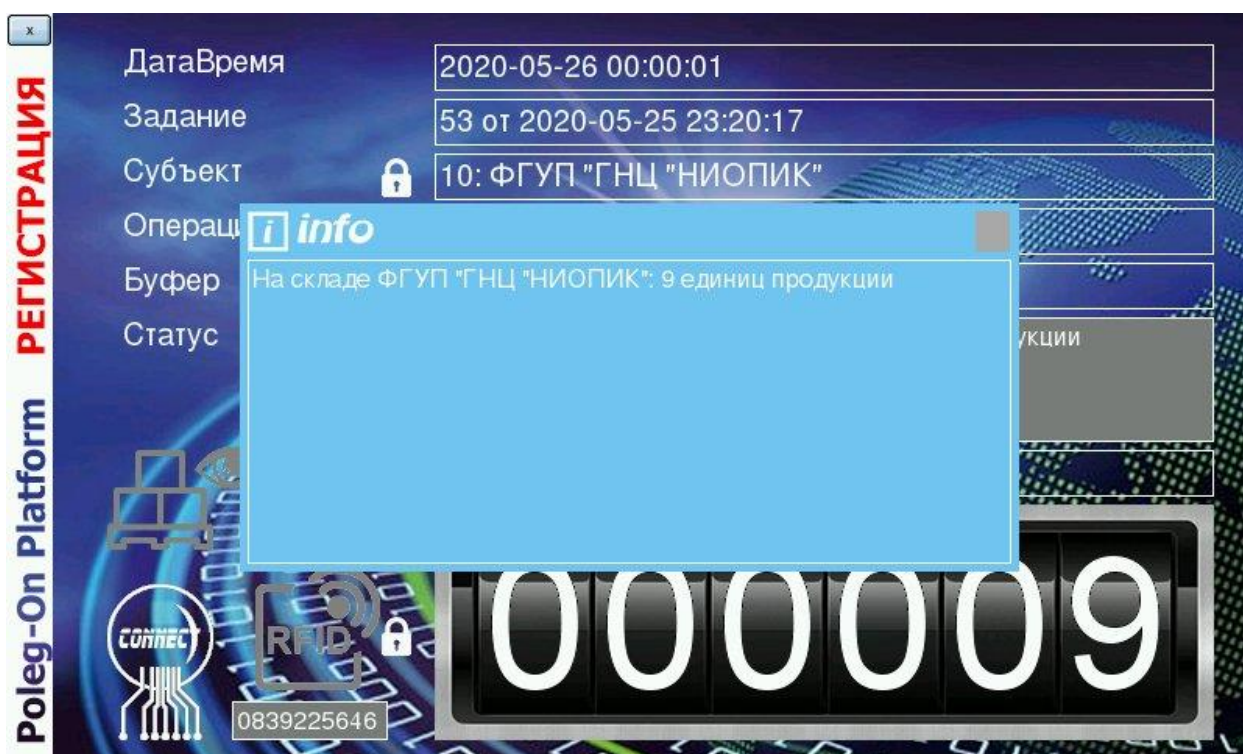
36. Смена режима контроля происходит через команду **Контроль склада**.

37. **Выбор задания из списка** удобен тем, что можно прервать работу, а потом продолжить. Программа помнит, сколько уже сделано.

38. Аналогично другим модулям можно заморозить сведения о RFID карте, что ускоряет работу. Для этого служит команда RFIDlock.
39. Активность режима RFIDlock отображается иконкой замка справа от иконки RFID, которая становится серой.



Всегда можно проверить текущий остаток склада. Используем команду **Показать складские остатки**.



40. При передачи собственной продукции на пустой склад (а именно такой пример разбирается) количество единиц продукции на складе совпадет со счетчиком обработанных кодов. В нашем примере, **9**.
41. На командных листах представлены также следующие сервисные команды
42. Info – выводит текущие системные настройки о сервере, о качестве сетевого соединения, системное время, о карте оператора.
43. About – информация о модуле.
44. Screenshot – делает снимок экрана и сохраняет в домашнюю папку. Это может быть полезно при проявлении какой либо ошибки, чтобы запомнить, что было в каких полях.

## Отправка сведений во внешние информационные системы

### Отправка сведений в Регистратор эмиссии

#### Общие сведения

При запросе пула кодов маркировки с криптоподписями регистратор эмиссии создает необходимое количество таких кодов и закрепляет их за пользователем.

Необходимо отчитаться за каждый код, т.е. отправить отчет:

- сколько кодов распечатано и успешно использовано для маркировки.

В случае, если было использовано не все запрошенное количество кодов, то оставшиеся будут числиться за заказчиком.

Для учета полученных кодов система меняет статус каждого по мере его использования. Статус меняется по следующей цепочке:

- NEW (получен от Регистратора эмиссии);
- USED (напечатан);
- CHECKED (успешно пройдена Валидация кода, т.е. считан при операции Агрегации).
- SENT (отчет об использовании кода отправлен в РЭ)

### Отправка сведений в ИС МДЛП

#### Общие сведения

По окончании производства ЛП, его упаковки и маркировки Производитель обязан отправить информацию о Выводе ЛП в оборот.

Для этого предназначен документ с соответствующей схемой. В нем перечисляются SGTIN всех ЛП, серия, и срок годности партии.

**Эту операцию должен взять на себя РЭ, но на данный момент в методических рекомендациях этот момент не описан. Когда выйдут итоговые документы, все изменения будут внесены.**

После проведения операции Агрегации необходимо также опраить сведения о содержании третичной упаковки, т.е. соответствие SSCC упаковки и списка DataMatrix кодов, которые находятся в этой групповой упаковке.

При отгрузке со склада отправляются сведения, отражающие информацию:

- какому участнику оборота ЛП произошла отгрузка;
- какие коды групповых упаковок были отгружены.

## **Замена расходных материалов в принтере**

### ***Какие ленты и этикетки используются?***

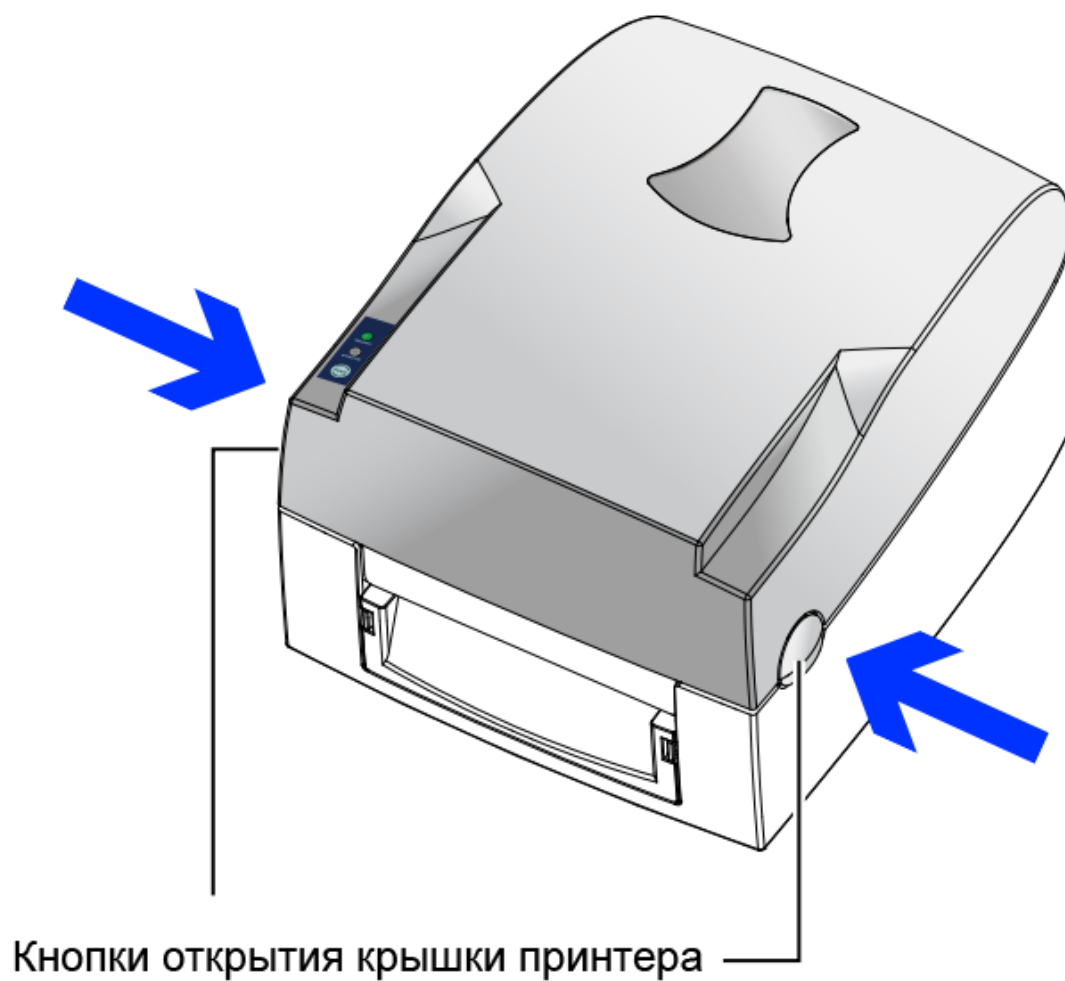
В термотрансферных принтерах используются следующие расходные материалы:

1. В модуле РЛС Маркировка в качестве печатающей ленты используется:
  - a. лента Resin шириной 110 мм, “намотка наружу”;
  - b. этикетки размером 25 мм x 16 мм, материал самоклеющийся винил.
2. В модуле РЛС Агрегация в качестве печатающей ленты используется:
  - a. лента Wax шириной 110 мм, “намотка наружу”;
  - b. этикетки размером 90 мм x 60 мм, материал – самоклеющаяся бумага.

### ***Порядок замены расходных материалов.***

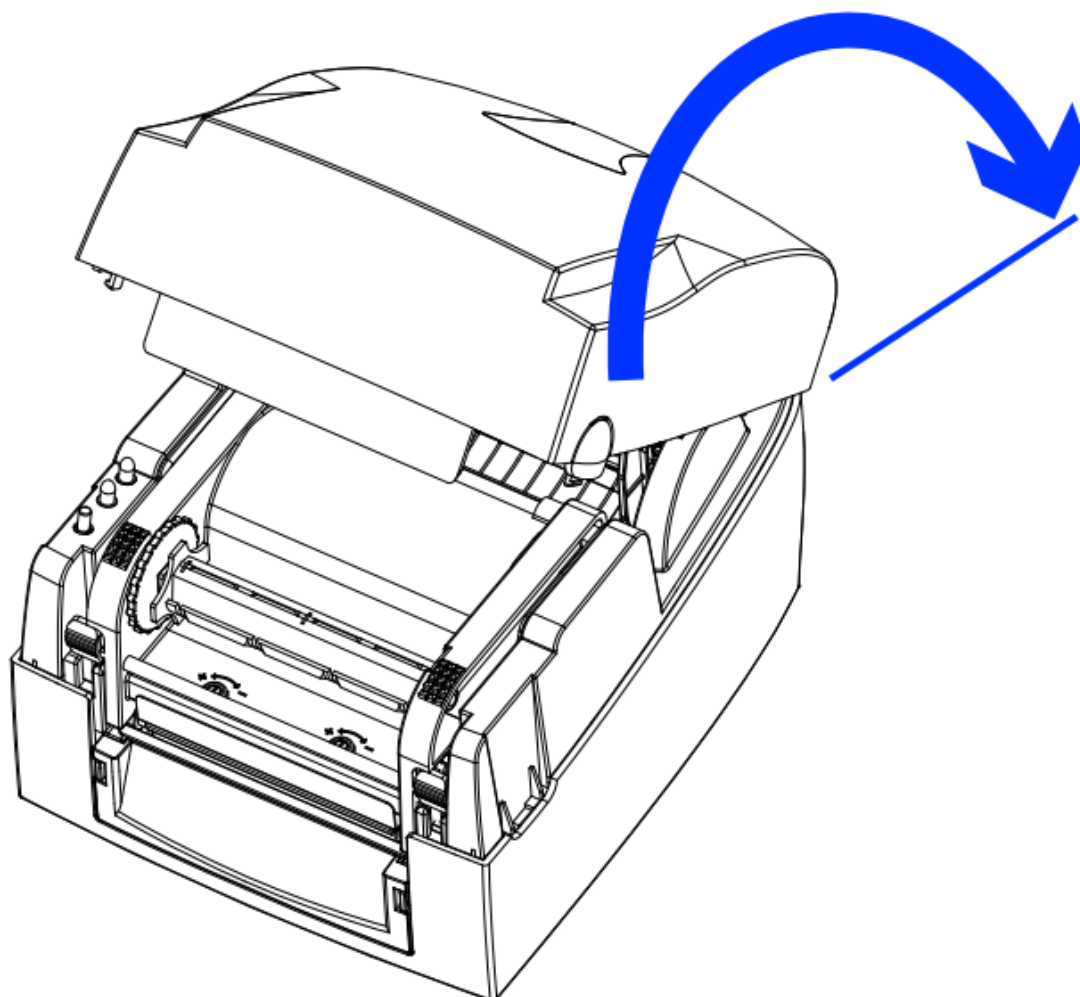
Чтобы произвести замену печатающей ленты и/или ленты этикеток необходимо:

1. Открыть крышку принтера, нажав на кнопки (рис.)

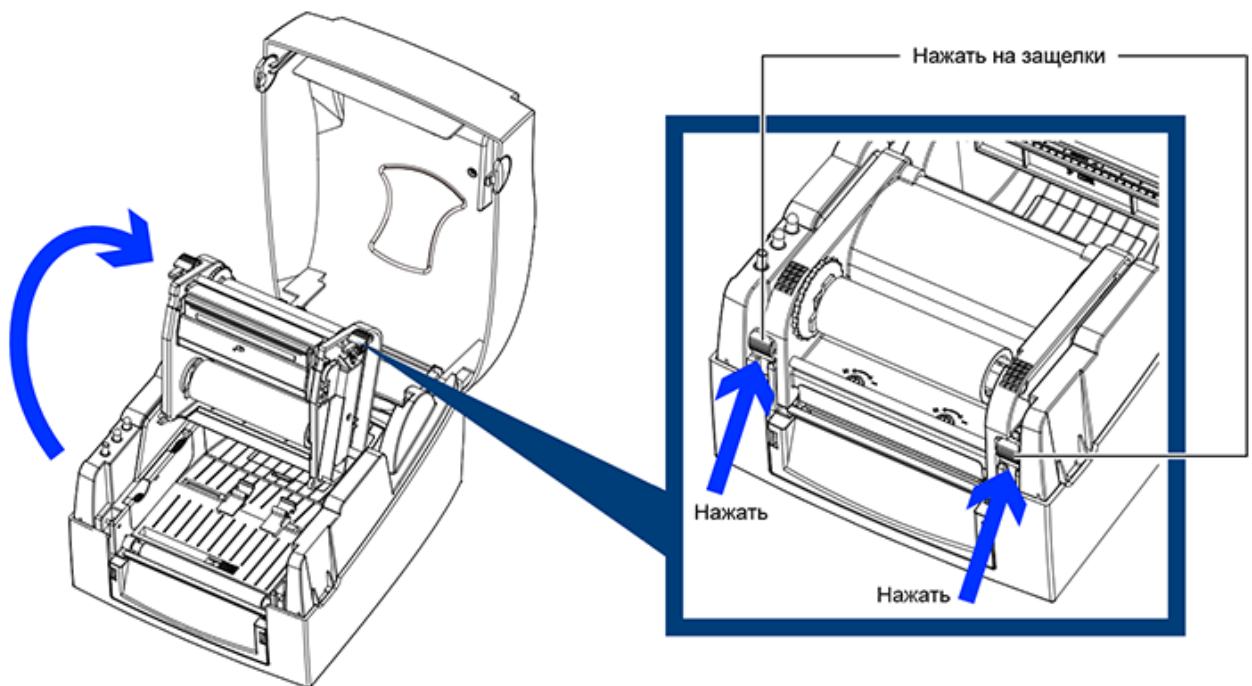




2. Откинуть крышку принтера (рис.)

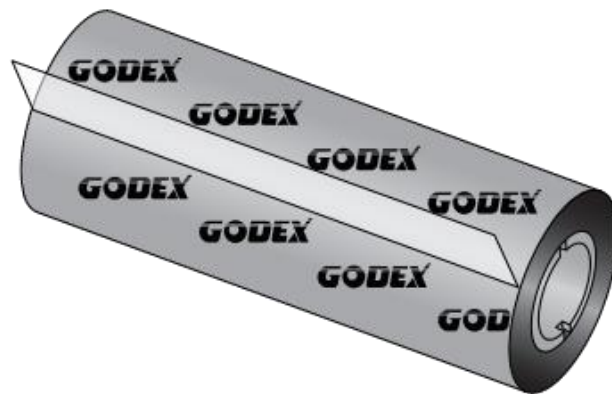


3. Открыть печатающий механизм, нажав на соответствующие защелки



## Установка печатающей ленты

1. Печатающая лента поставляется в виде катушки. Цвет ленты черный. Как правило имеет защитную пленку, которую необходимо удалить перед установкой ленты в принтер.



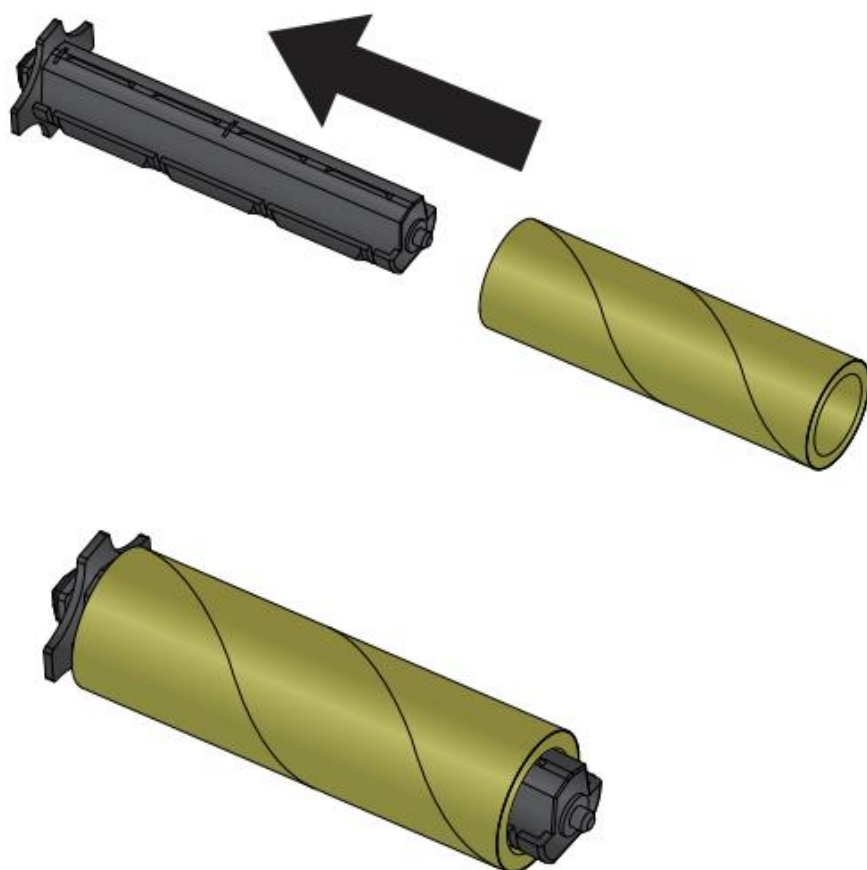
2. Установить катушку на ось. Вставляется с легким усилием.

1



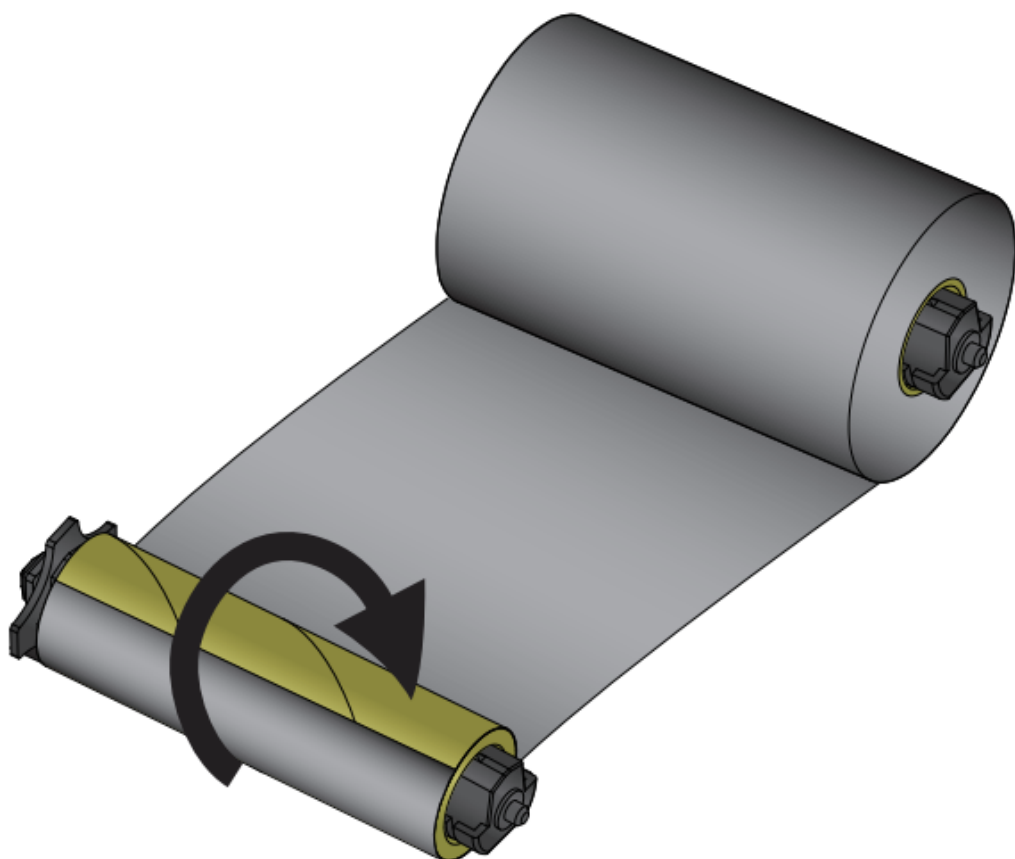
3. Взять свободную шпульку (из комплекта принтера или освободившуюся от использованной печатающей ленты). Также насадить ее на ось.

2

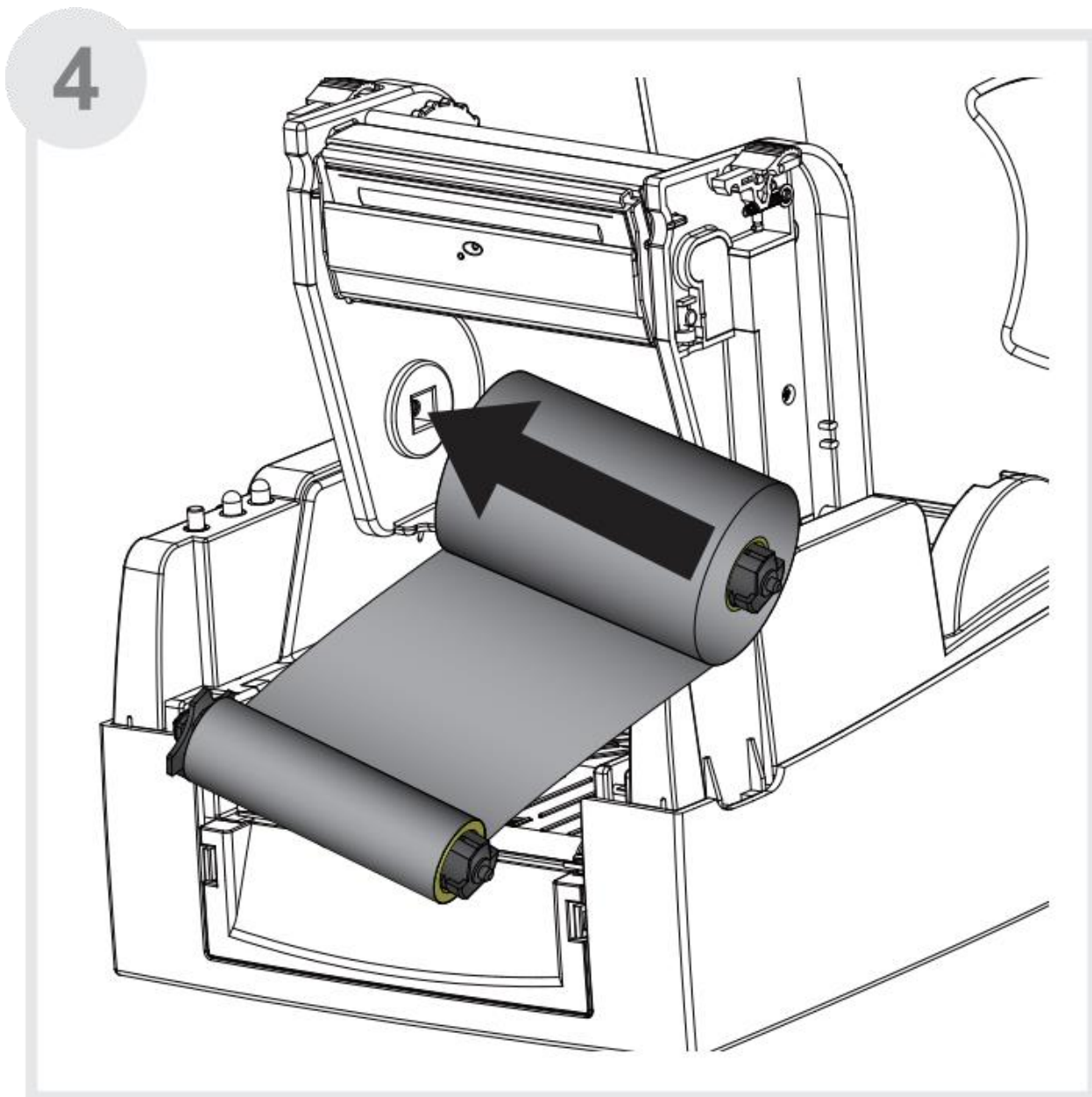


4. Свободный конец с ленты закрепить на приемной катушке (как правило, там есть клеящийся край). Намотать пару оборотов.

3

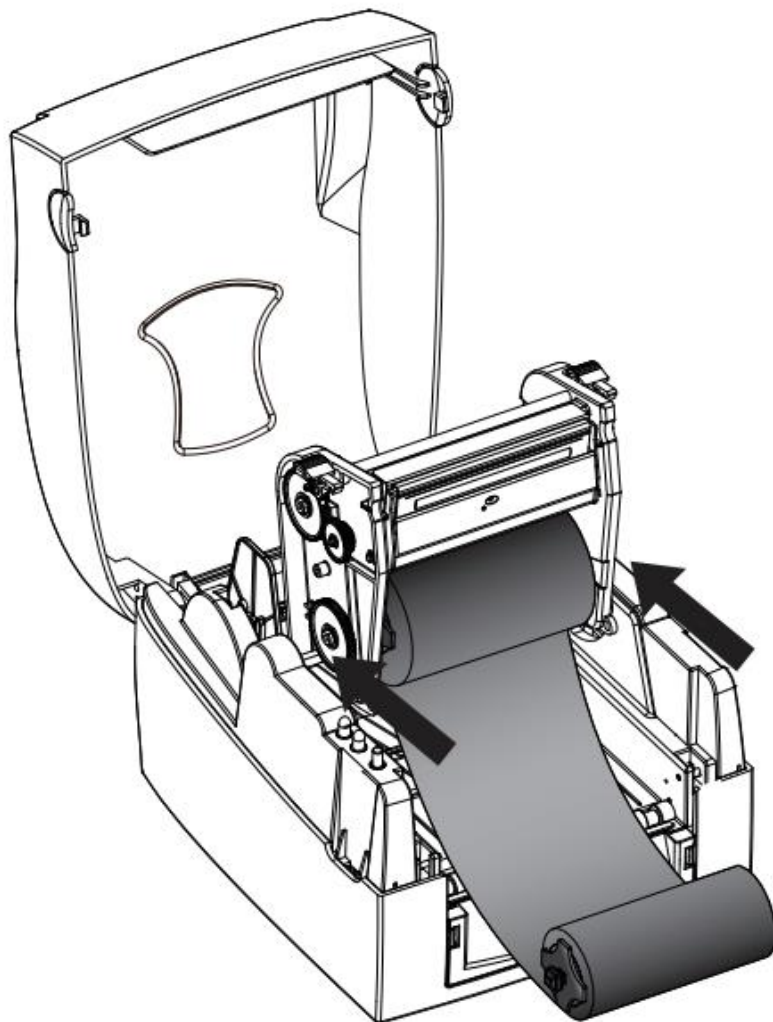


5. Ось с печатающей катушкой установить в улавливающий паз. Ось имеет пружинный выступ квадратной формы.



6. Используя шестеренку, можно при необходимости произвести подмотку свободной ленты обратно на подающую катушку

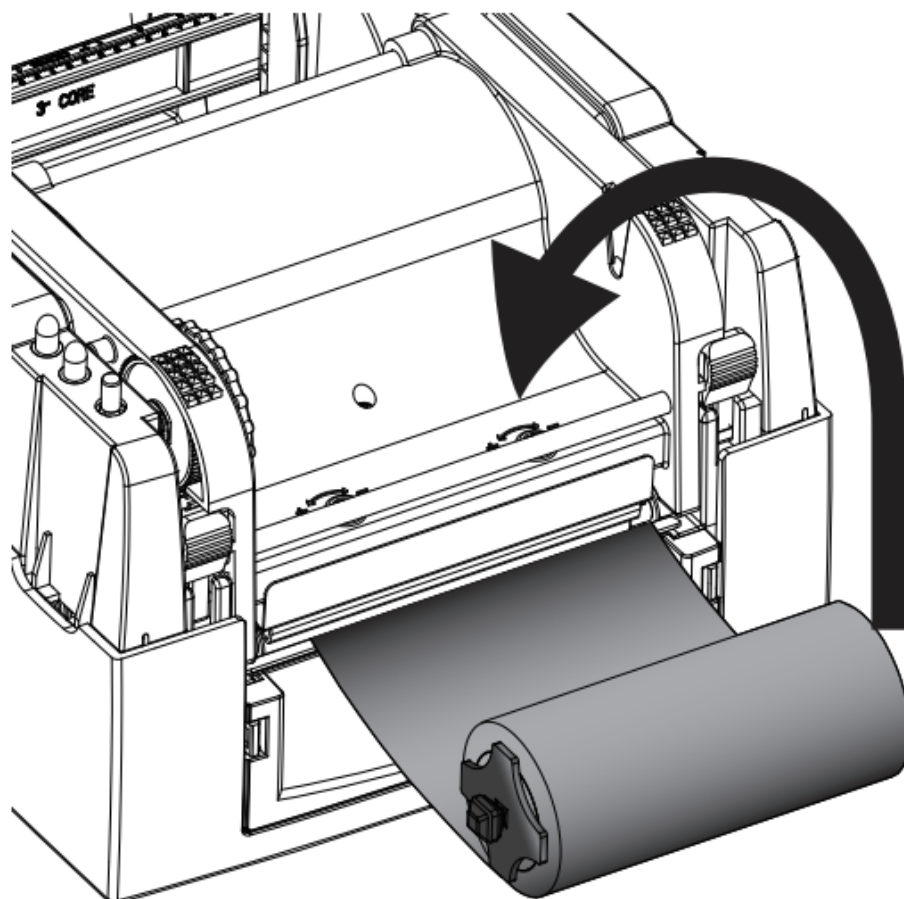
5





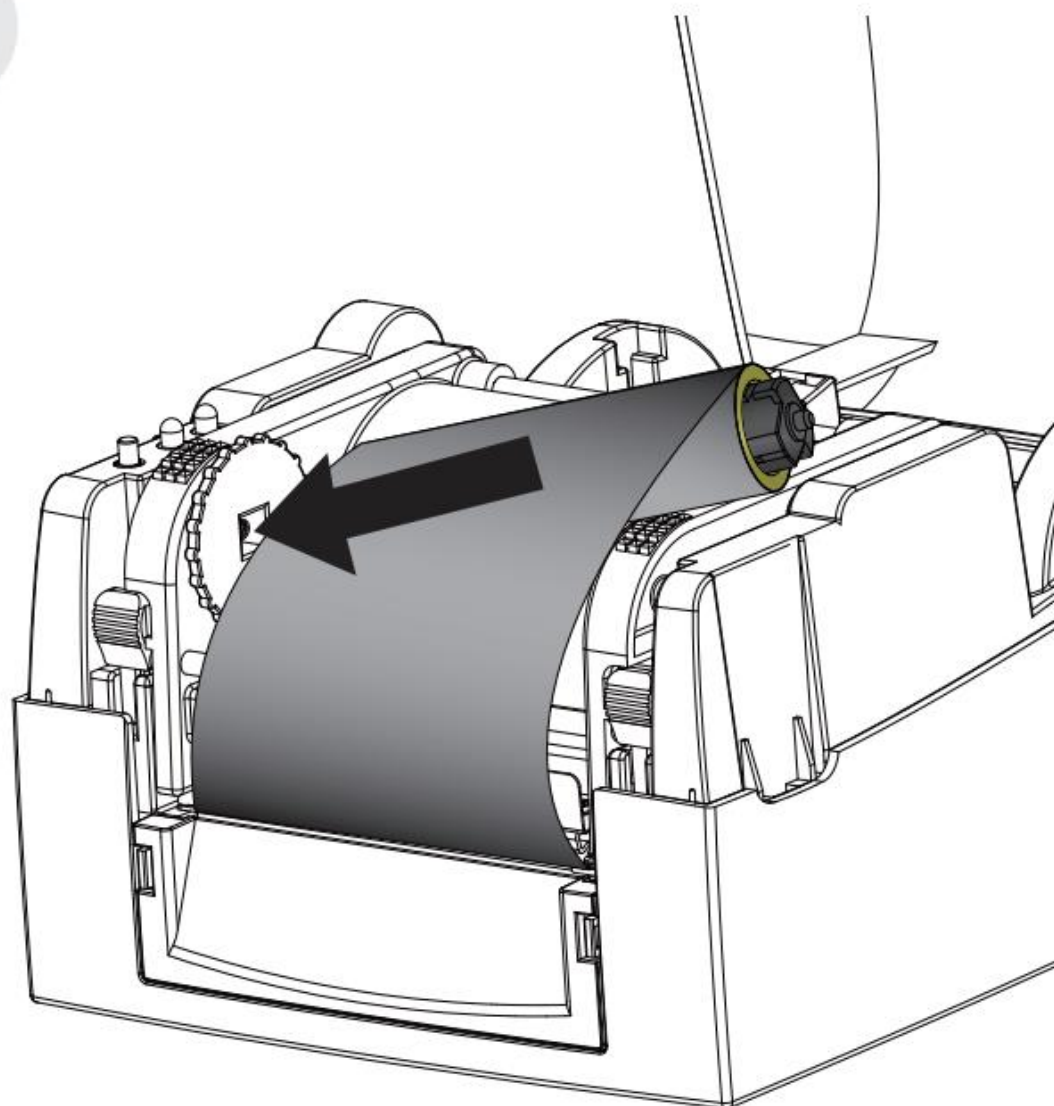
7. После чего можно закрыть печатающий механизм. Приемную катушку будет установлена сверху.

6



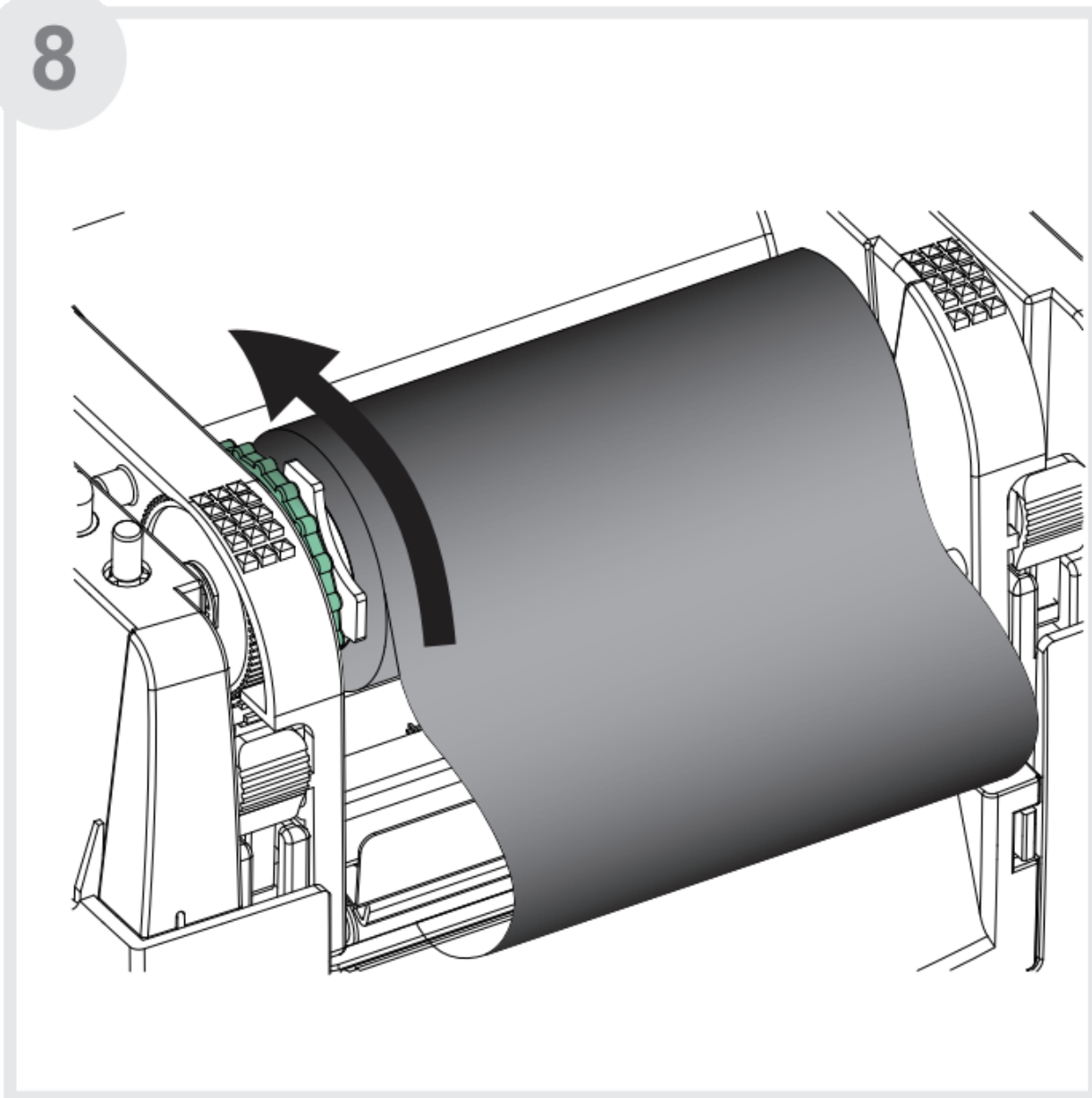
8. Установить ось приемной катушки в транспортный механизм. Пружинящий квадратный выступ должен обеспечивать передачу крутящего момента.

7



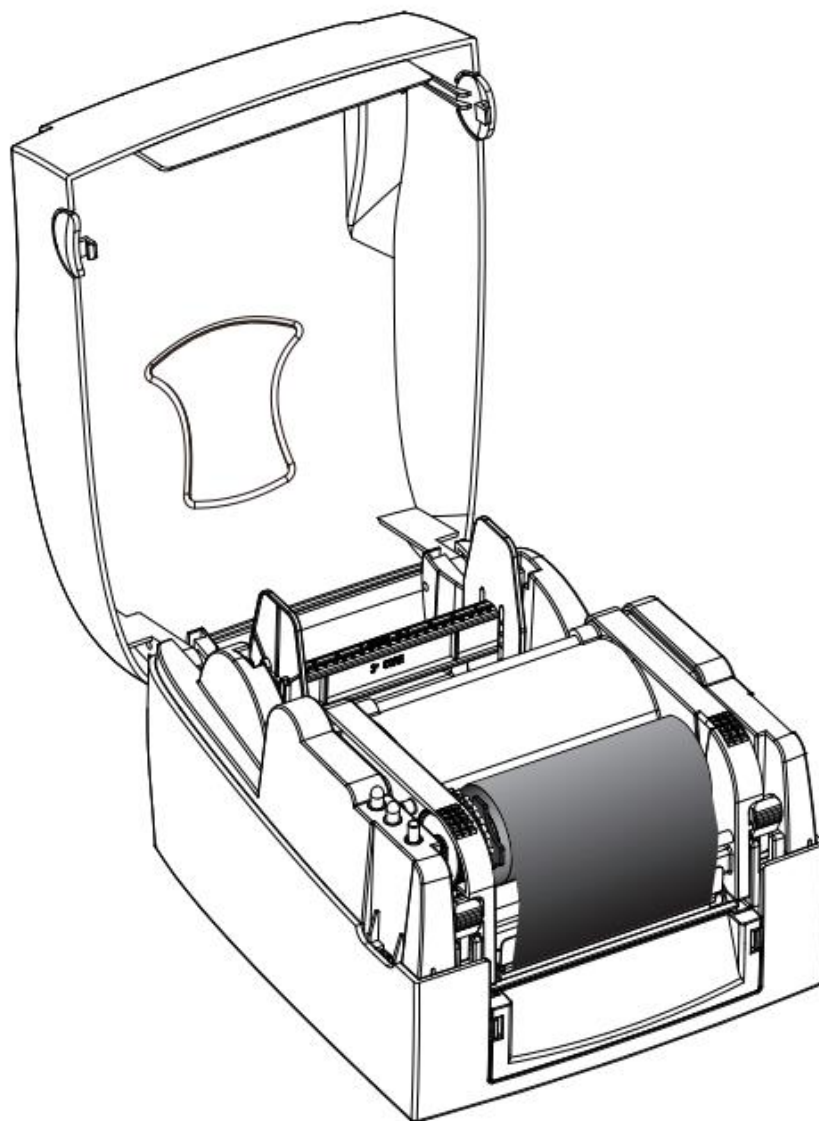
9. Произвести подмотку ленты на приемную катушку, используя колесико зеленого цвета.

8



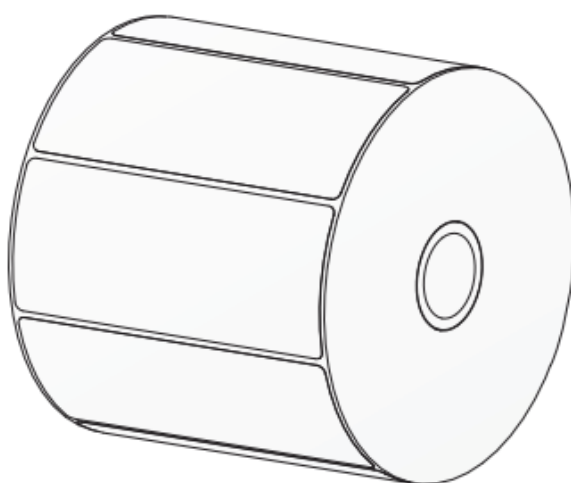
10. Установка печатающей ленты завершена.

9

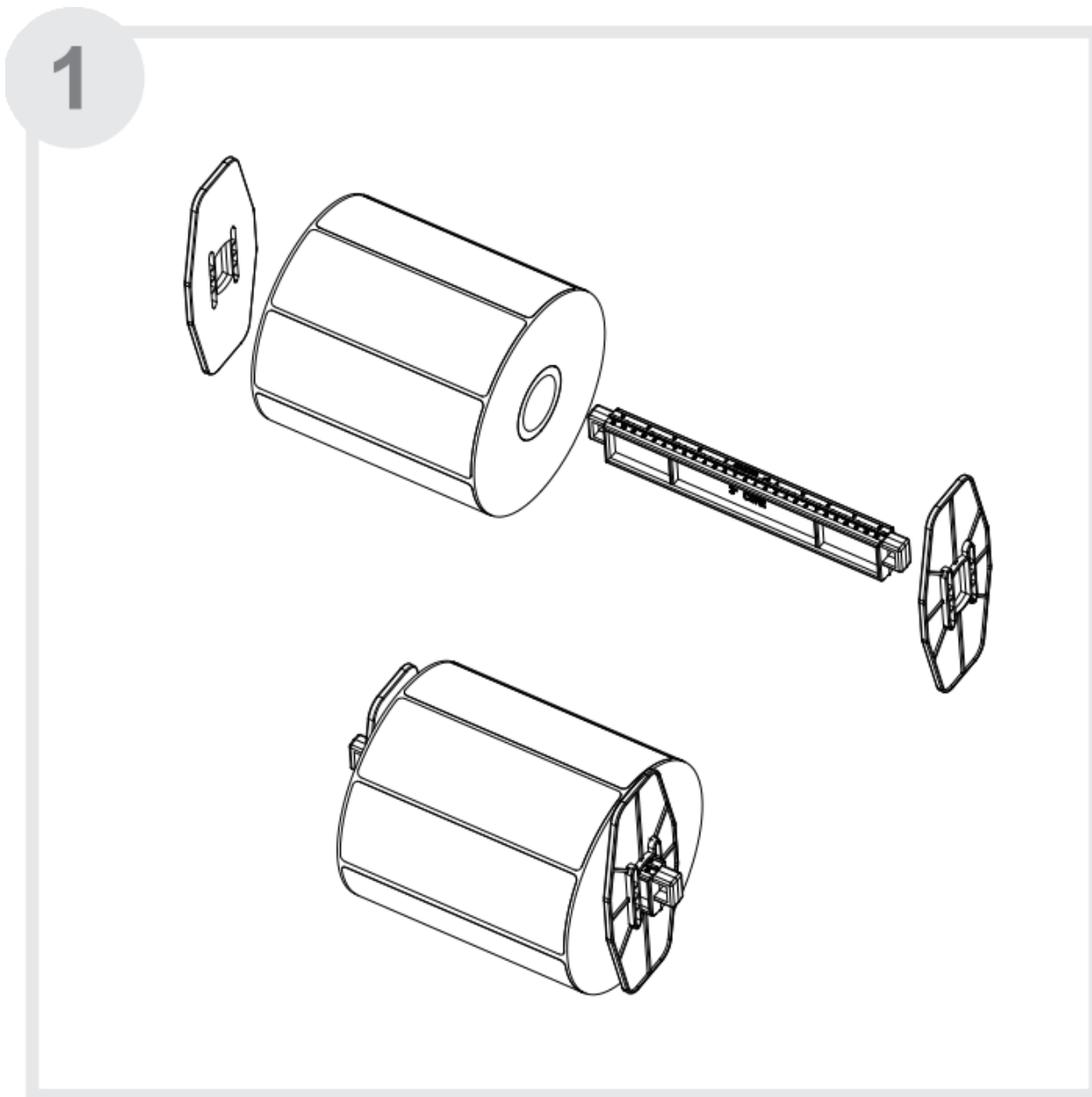


## Установка ленты с этикетками

1. Этикетки также поставляются на катушке. Цвет белый

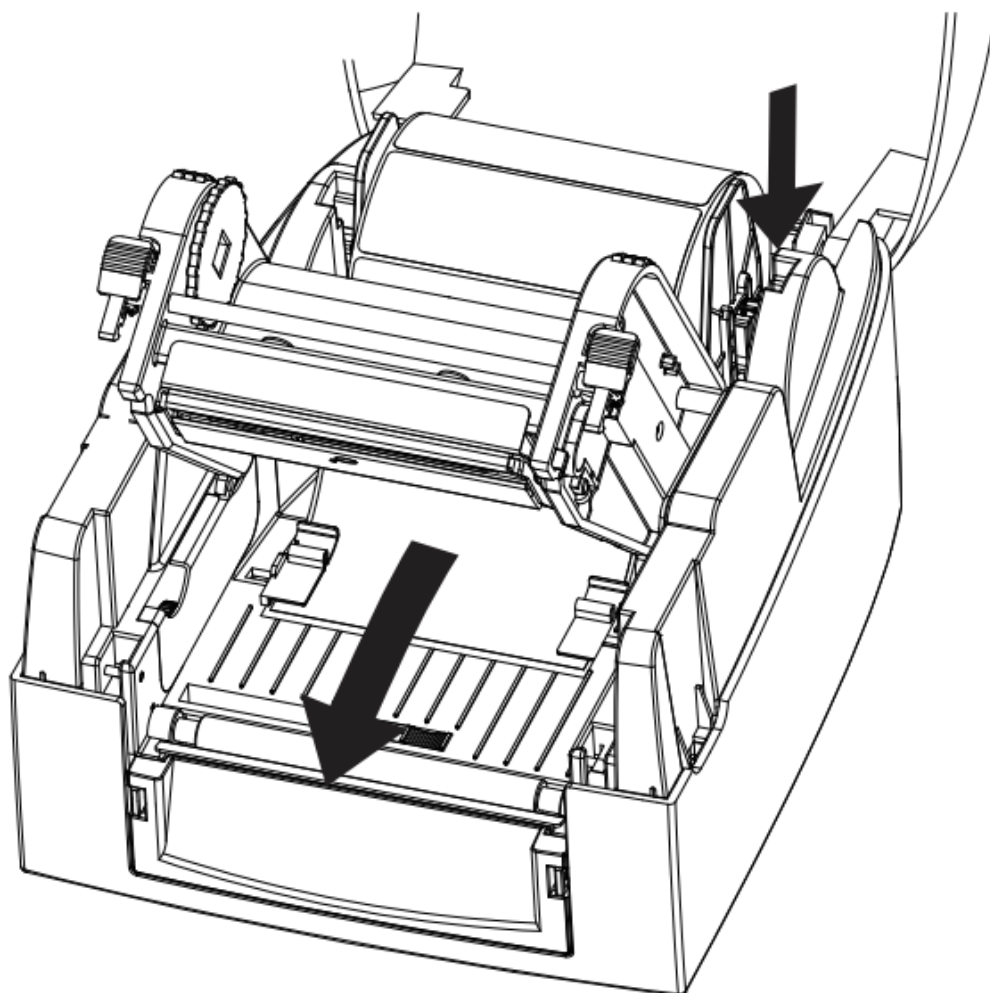


2. Насадить катушку на ось. С двух сторон катушку должны удерживать щетки. Необходимо отцентрировать ленту на оси, передвигая щетки.

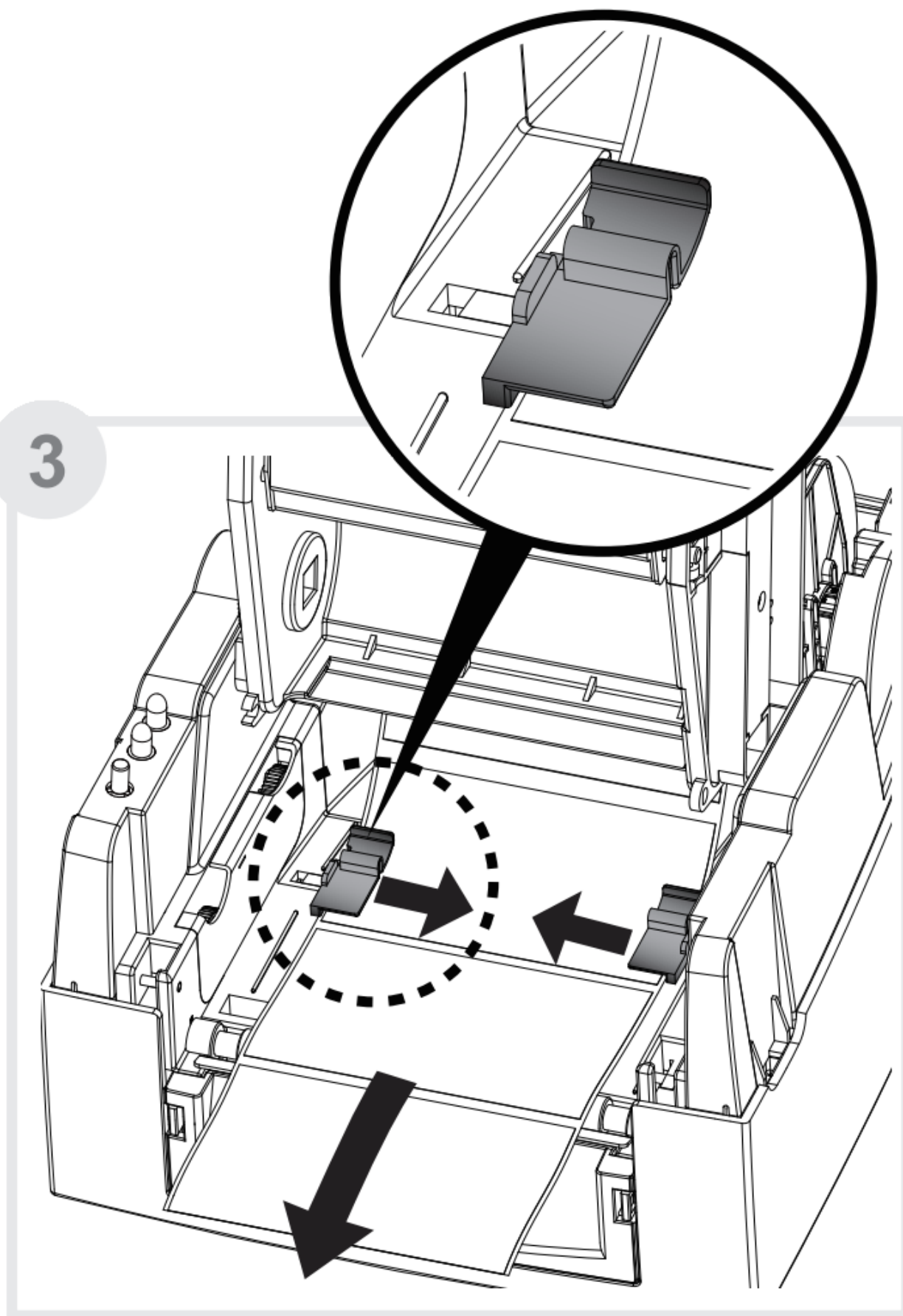


3. Поднять печатающий механизм. Установить ось с катушкой в удерживающие пазы в корпусе принтера. Свободный конец ленты должен быть сверху и направлен в сторону печатающего механизма.

2



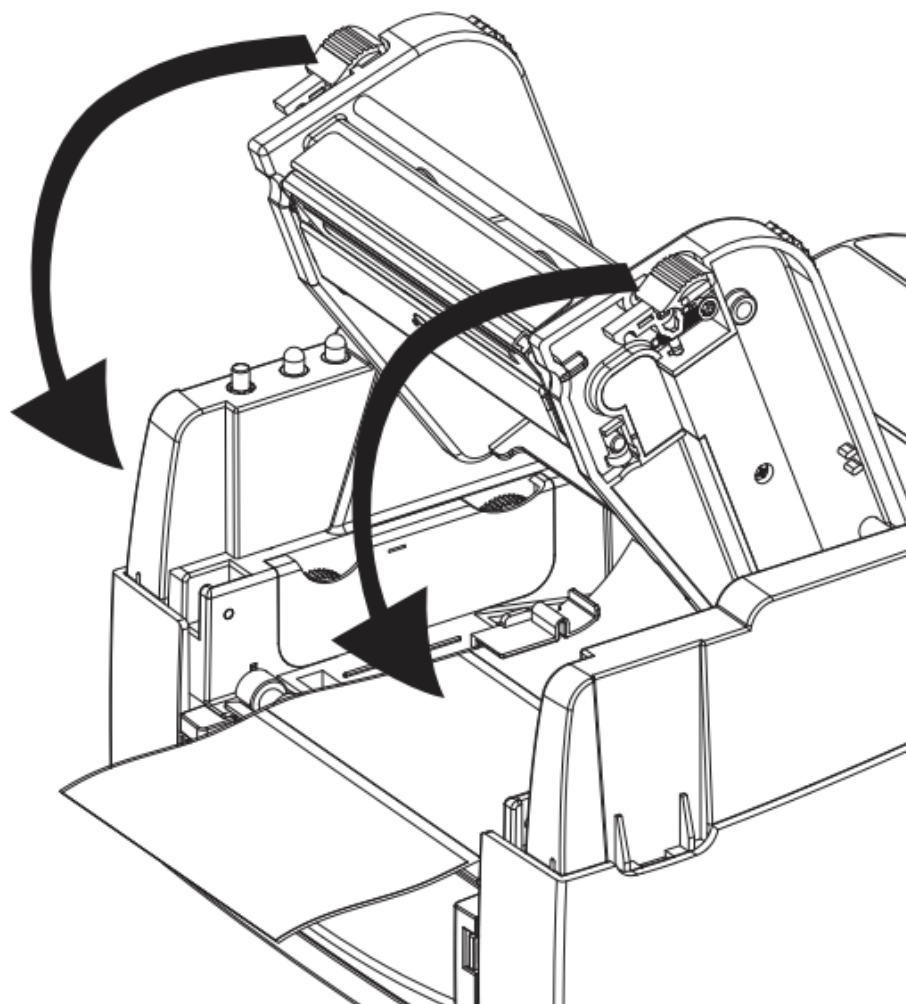
4. Вставить свободный конец ленты в направляющие, которые следует сдвинуть. Лента должна свободно перемещаться. Протянуть ее вперед.





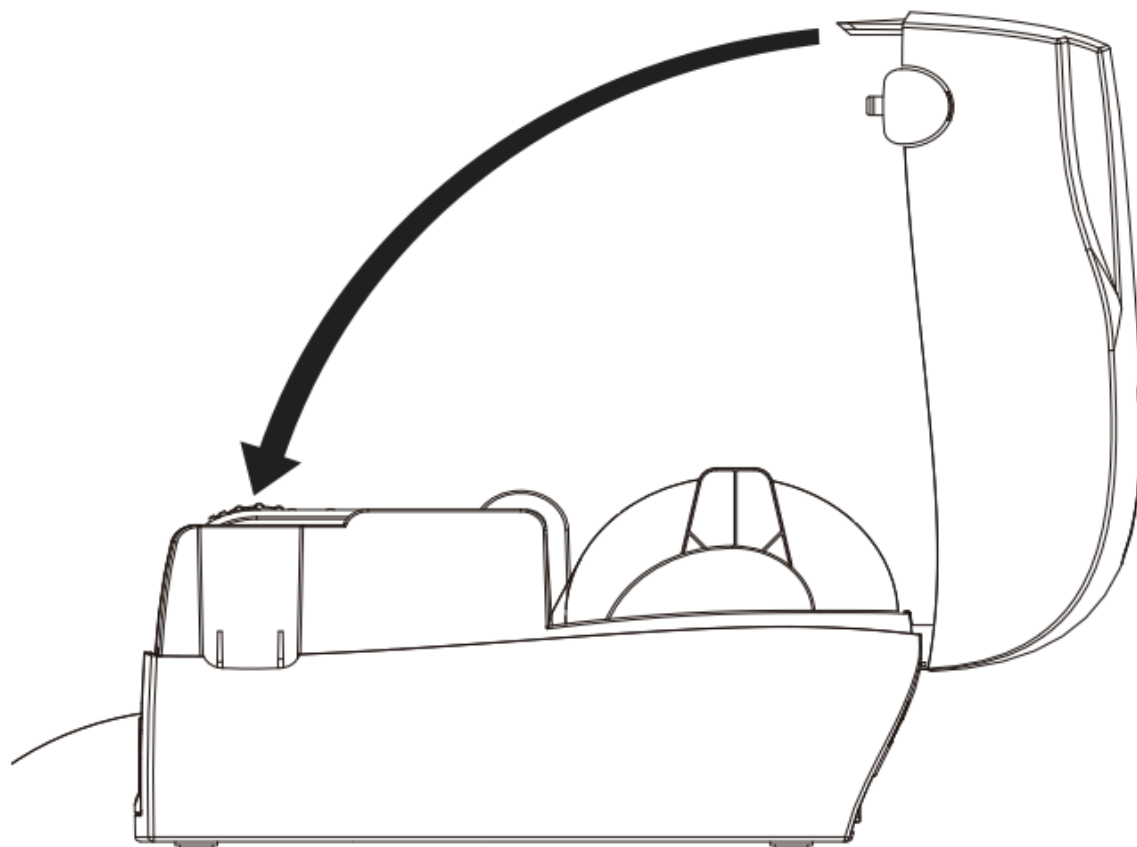
5. Закрыць пачаючы механізм.

4



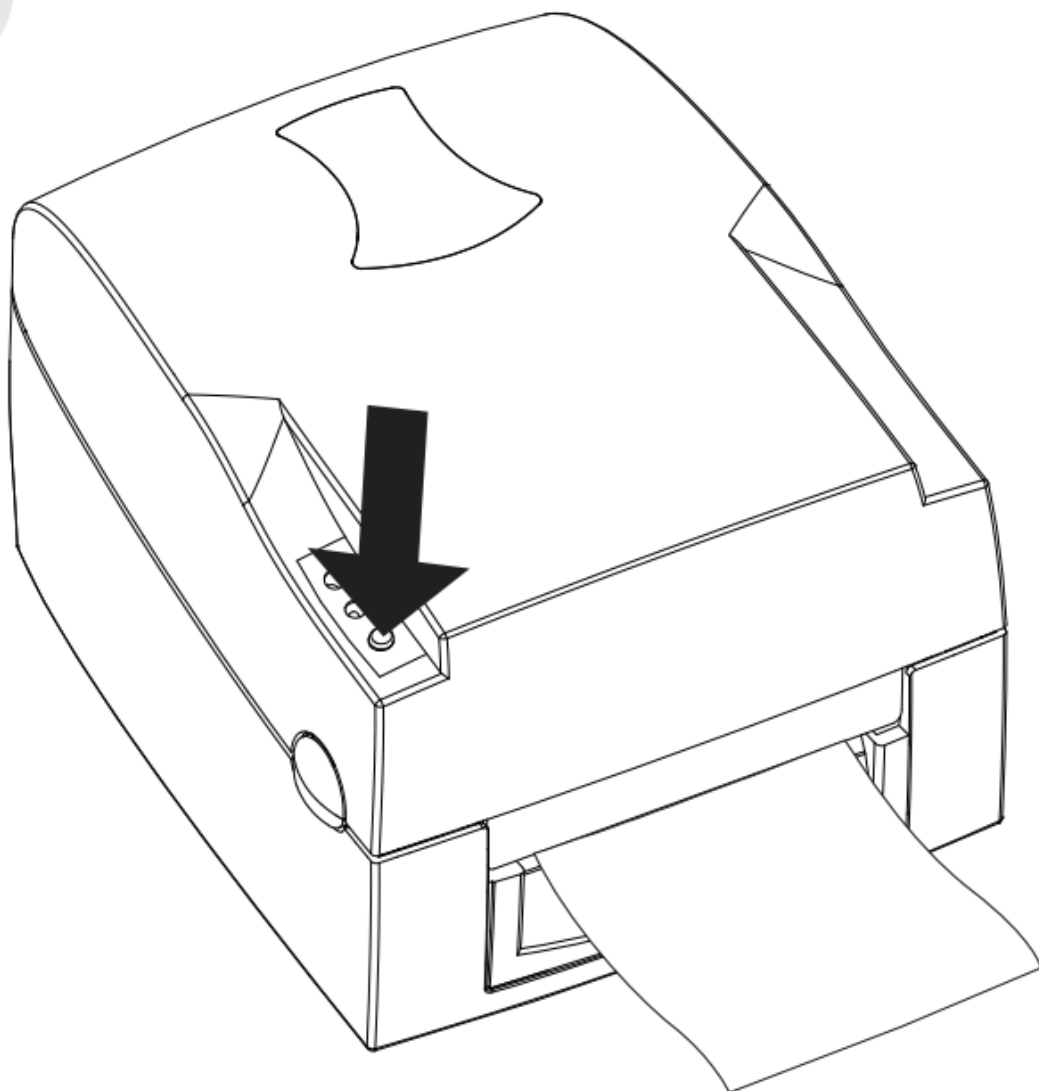
6. Закрыць крышку прынтера

5



7. Проверить подачу лент, нажав на кнопку **FEED**. Принтер должен быть включен. При нажатии происходит подача этикетки.

6



### ***Заказ расходных материалов.***

Для приобретения расходных материалов для термотрансферных принтеров следует обращаться к Поставщику Комплексного решения.

## Резервное копирование БД

Все данные, используемые в Комплексном решении, хранятся в БД MySQL, находящейся на сервере.

Для доступа в систему администрирования БД следует использовать следующие данные:

URL <http://appproducer.rsl/phpmyadmin>

Login *niopik*

Pass *gvArpS86*

Войдя в систему, можно сделать сохранение БД на другой компьютер.

## Порядок действий при поломке оборудования

### Сервисное обслуживание

Комплексное решение РЛС ® Прослеживаемость подлежит обслуживанию со стороны Поставщика.

Первый год такого Сервисного обслуживания (Базовый тариф) уже включен в стоимость контракта.

При возникновении неисправности в работе Комплексного решения следует позвонить по номеру: 8 **915 248-60-58**.

В зависимости от характера неисправности Служба технической поддержки постарается решить проблему дистанционно или при необходимости пришлет специалиста.

Для возможности оперативного восстановления работоспособности любого из модулей Поставщик передает 1 специализированный микрокомпьютер сверх оборудования, поставленного по контракту.

## Порядок включения и выключения системы

### Включение микрокомпьютеров

Для включения любого из специализированных микрокомпьютеров, входящих в состав модулей, достаточно включить БП этого компьютера в розетку. ОС автоматически загрузится и стартует соответствующее программное обеспечение.

При загрузке происходит инициализация всех USB устройств, подключенных к микрокомпьютеру. Которые в свою очередь издадут звуковой сигнал. Т.е. при включении и загрузке должны пикнуть USB сканер и USB считыватель RFID карт.

### Выключение микрокомпьютеров

На процесс выключения микрокомпьютеров надо обратить особое внимание!

**Избегать ситуации, когда прерывается питание микрокомпьютера при незавершенных программах. Это может привести к ошибкам на логическом диске.**

Перед отключением питания необходимо завершить исполняемую программу. Для этого надо выполнить команду **shutdown -h now**

Следует отсканировать соответствующий код на листе команд.

## **Включение и выключение принтеров**

У принтера присутствует клавиша включения/выключения на задней стороне принтера. Используйте ее по назначению.

Корректным порядком включения оборудования является:

- Первым включается принтер,
- Затем микрокомпьютер.

Выключение производится в обратном порядке:

- Первым выключается микрокомпьютер,
- Затем выключается принтер.

## **Включение и выключение сервера (модуль оперативных данных)**

Сервер разработан с учетом его непрерывной работы. Выключение не требуется даже в случае замены вышедшего из строя жесткого диска. Вытащить и установить новый диск можно «На горячую».

Для включения/выключения на сервере предусмотрена кнопка питания на фронтальной стороне.

## ***Резервное копирование.***

### **Сервер оперативных данных.**

Самыми значимыми данными в системе является содержимое базы данных, расположенной на Сервере Оперативных данных. Для повышения надежности рекомендуется производить сохранение этих данных на внешний носитель, в качестве которого может выступать сетевой диск.

Операцию резервного сохранения данных можно проводить средствами самой базы данных через интерфейс **phpmyadmin** или с помощью утилиты **mysqldump**.

Периодичность копирования 1 неделя при активном использовании системы.

### **Модули Сериализации, Агрегации, Дезагрегации, Регистрации событий.**

Для этих модулей не требуется проводить операции резервного копирования, т.к. на них не хранятся никакие сведения.

В случае потери работоспособности микрокомпьютера, входящего в состав модуля он меняется на аналогичный. Замененный микрокомпьютер передается в сервисную службу поставщика.

## **Требования к Рабочему месту оператора.**

Компьютер, с которого происходит подключение к Серверу Оперативных данных должен удовлетворять следующим условиям:

- Процессор Intel i3 с частотой не менее 2 ГГц;
- Оперативная память не менее 1 ГБ;
- Жесткий диск 300 ГБ;
- Видеокарта с поддержкой разрешения FullHD (1920\*1080);
- Монитор с поддержкой разрешения FullHD (1920\*1080);
- Принтер струйный или лазерный;
- Клавиатура;
- Манипулятор мышь;
- Операционная система Windows XP, Windows7;
- Браузер Firefox, Chrome.

Для удобства вызова программы по доменному имени (producerapp.rls) следует внести в файл `\Windows\System32\drivers\etc\host` запись вида **192.168.10.180 producerapp.rls**












**Лист команд для модуля Сериализации**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Запуск программы<br>Сериализация |    |
| Пауза в печати                   |     |
| Продолжить печать                |    |
| Тестовая печать                  |    |
| Выход из программы               |  |
| Выключение<br>микрокомпьютера    |   |

## Лист команд для модуля Агрегации

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Запуск программы<br>Агрегация |    |
|                               |   |
| Ввод номера SSCC              |     |
|                               |   |
| Запаковать                    |   |
|                               |   |
| Выход из программы            |   |
| Выключение<br>микрокомпьютера |  |

## Лист команд для модуля Агрегации

|                  |   |
|------------------|---|
| Новый SSCC тип 1 |    |
| Новый SSCC тип 2 |     |
| Новый SSCC тип 3 |    |
| Новый SSCC тип 4 |    |
| Новый SSCC тип 5 |  |
| Новый SSCC тип 6 |   |
| Новый SSCC тип 7 |  |
| Новый SSCC тип 8 |   |
| Новый SSCC тип 9 |  |

## Лист команд для модуля Агрегации

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Моно (монокороб)           |    |
| Міх (смешанный короб)      |     |
| RFIDlock(заморозка ID)     |    |
|                            |   |
| Тестовая печать            |   |
| Info (системные настройки) |  |
| About (о модуле)           |   |
| Screenshot (копия экрана)  |  |

## Лист команд для модуля Дезагрегации

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Запуск программы<br>Дезагрегация |    |
|                                  |   |
| Выход из программы               |   |
| Выключение<br>микрокомпьютера    |  |

**Лист команд для модуля Деагрегации**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Причина извлечения 1 |    |
| Причина извлечения 2 |     |
| Причина извлечения 3 |    |
| Причина извлечения 4 |    |
| Причина извлечения 5 |  |

## Лист команд для модуля Дезагрегации




|                           |   |
|---------------------------|---|
| RFIDlock(заморозка ID)    |    |
| Calc(режим счетчика)      |     |
|                           |   |
| Info(системные настройки) |  |
| About (о модуле)          |   |
| Screenshot(копия экрана)  |  |

## Лист команд для модуля Регистрации событий

|   |   |
|---|---|
| Запуск программы<br>Регистрация событий |    |
|   |   |
| Показать складские<br>остатки           |    |
|   |   |
| Выход из программы                      |   |
| Выключение<br>микрокомпьютера           |  |



## Лист команд для модуля Регистрации событий

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Задание (выбор из списка)  |    |
| Субъект (выбор из списка)  |     |
| Операция (выбор из списка) |    |
| Новое задание              |    |
| Контроль склада            |  |
| RFIDlock(заморозка ID)     |   |
| Info(системные настройки)  |  |
| About (о модуле)           |   |
| Screenshot(копия экрана)   |  |

**Лист команд для модуля Сериализации (БИС)**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Запуск программы<br>Сериализация |    |
| Пауза в печати                   |     |
| Продолжить печать                |    |
| Тестовая печать                  |     |
|                                  |   |
| Выход из программы               |  |
| Выключение<br>микрокомпьютера    |   |

**Лист команд для модуля Агрегации (БИС)**

|   |   |
|---|---|
| Запуск программы<br>Агрегация                       |    |
| Новый SSCC тип 1<br>(Короб_100 для<br>Меманейрин50) |     |
| Ввод номера SSCC                                    |    |
| Моно (монокороб)                                    |     |
| Міх (смешанный короб)                               |   |
| Запаковать  |   |
| RFIDlock(заморозка ID)                              |  |
|   |   |
| Выход из программы                                  |   |
| Выключение<br>микрокомпьютера                       |  |





**Лист команд для модуля Дезагрегации (БИС)**

|  |   |
|--|---|
| Запуск программы<br>Дезагрегация                                 |    |
| Причина извлечения 1<br>Отбор контрольных образцов               |     |
| Причина извлечения 2<br>Отбор архивных образцов                  |    |
| Причина извлечения 3<br>Отбор образцов для подтверждения соот ЛП |     |
| Причина извлечения 4<br>Отбор образцов для рекламных целей       |   |
| Причина извлечения 5<br>Частичная дезагрегация                   |   |
| RFIDlock(заморозка ID)   |  |
| Calc(режим счетчика)   |   |
|  |   |
| Выход из программы   |  |
| Выключение микрокомпьютера                                       |   |

**Лист команд для модуля Регистрации событий (БИС)**

|   |   |
|---|---|
| Запуск программы<br>Регистрация событий |    |
| Задание (выбор из списка)               |      |
| Субъект (выбор из списка)               |    |
| Операция (выбор из списка)              |      |
| Новое задание                           |    |
| Контроль склада                         |    |
| Показать складские остатки              |  |
| RFIDlock(заморозка ID)                  |    |
|   |   |
| Выход из программы                      |  |
| Выключение микрокомпьютера              |    |

## Лист сервисных команд (БИС)

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Тестовая печать            |    |
|                            |   |
| Info (системные настройки) |      |
|                            |   |
| About (о модуле)           |  |
|                            |   |
| Screenshot (копия экрана)  |    |