

Программа «Программное обеспечение RST Inventory»

Руководство оператора

Листов 53

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

АННОТАЦИЯ

Данное руководство предназначено для пользователя программы «Программное обеспечение RST Inventory», установленной на мобильный терминал сбора данных (промышленный планшет), работающий под управлением операционной системы Android.

В данном руководстве приведен порядок действий по установке и работе с программой.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	5
2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	6
2.1 ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	6
2.2 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	6
3 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ	7
4 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ	9
5 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ	13
5.1 НАСТРОЙКА СВЯЗИ С СЕРВЕРОМ	13
5.2 НАСТРОЙКА СЧИТЫВАТЕЛЯ	14
5.3 НАСТРОЙКА СПРАВОЧНИКОВ	15
5.4 НАСТРОЙКА КОДИРОВАНИЯ	17
6 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	23
6.1 МАРКИРОВКА	23
6.1.1 Создание задания на маркировку	23
6.1.2 Выбор задания на маркировку	27
6.1.3 Выполнение маркировки	29
6.2 Поиск	34
6.2.1 Создание задания на поиск	34
6.2.2 Выбор задания на поиск	37
6.2.3 Выполнение поиска	38
6.3 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ	39
6.3.1 Создание задания на инвентаризацию	39
6.3.2 Выбор задания на инвентаризацию	41
6.3.3 Выполнение инвентаризации	42
6.4 ПОДБОР	43
6.4.1 Создание задания на подбор	43
6.4.2 Выбор задания на подбор	45
6.4.3 Выполнение подбора	47
6.5 ОТПРАВКА ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЯ	47
6.6 РЕГИСТРАЦИЯ ОБЪЕКТОВ, ПОМЕЧЕННЫХ RFID-МЕТКАМИ	49
6.7 РАБОТА СО ШТРИХ-КОДОМ	52
6.8 ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ	53

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БД	база данных
ЛВС	локальная вычислительная сеть
EAN	европейский стандарт штрих-кода, предназначенный для кодирования идентификатора товара и производителя
EPC	электронный код продукции
RFID	радиочастотная идентификация
UHF	ультравысокая частота (УВЧ)

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа «Программное обеспечение RST Inventory» предназначена для маркировки, поиска, инвентаризации и подбора объектов, помеченных радиочастотными метками (RFID-метками), а также считывания информации из памяти RFID-меток и отправки данных о выполненных действиях внешней информационной системе через программу «Программное обеспечение RST-SPEEDWARE».

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Требования к аппаратному обеспечению

Программа «Программное обеспечение RST Inventory» реализуется на компьютере, встроенном в мобильный считыватель (мобильный терминал сбора данных или промышленный планшет, далее «мобильный считыватель»).

Мобильный считыватель должен иметь возможность установления связи с сервером, на котором размещены базы данных.

2.2 Требования к программному обеспечению

Программа «Программное обеспечение RST Inventory» (далее «программа») работает в среде операционной системы Android 5.1 или более поздней, поставляемой с мобильным считывателем.

3 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

Для копирования установочного файла с персонального компьютера на мобильный считыватель подключить его к компьютеру USB-кабелем либо скопировать установочный файл на карту памяти microSD и затем установить ее в мобильный считыватель (см. Руководство пользователя мобильного считывателя).

Имя установочного файла с дистрибутивом программы имеет вид RST-Inventory_v_(номер версии).apk.

Запустить установочный файл на исполнение. Будет открыто окно подтверждения установки (Рисунок 1 вид может отличаться в зависимости от версии операционной системы, установленной на компьютере мобильного считывателя).

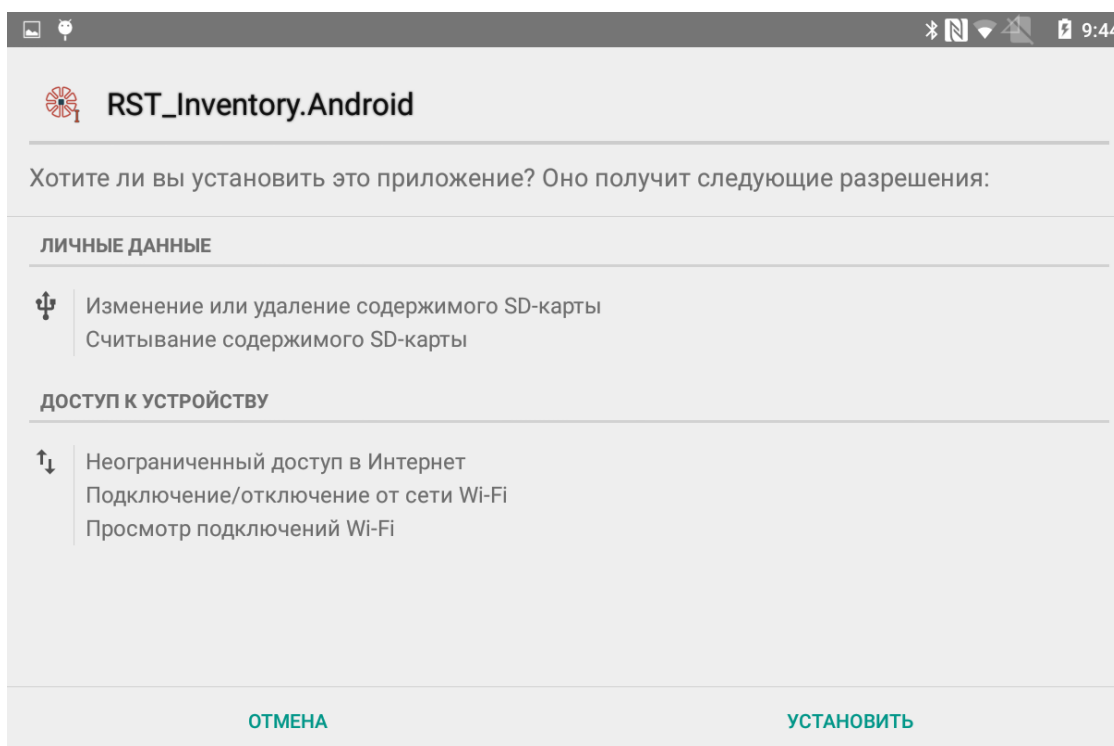


Рисунок 1 - Окно подтверждения установки

Кликнуть надпись «Установить». Окно на время установки программы показано на рисунке (Рисунок 2). По окончании установки будет выведено сообщение об успешной установке (Рисунок 3). Кликнуть надпись «Готово».



Рисунок 2 - Отображение процесса установки программы

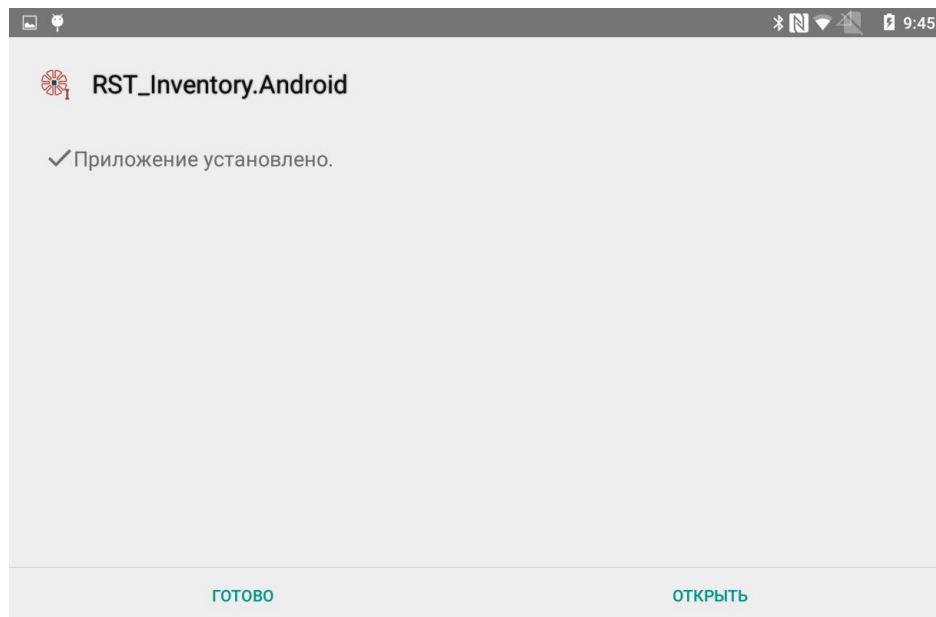


Рисунок 3 - Сообщение об успешной установке программы

По окончании установки убедиться, что в списке установленных программ появится «RST-Inventory».

4 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Запуск программы производится вызовом из списка программ.

После загрузки программы будет открыто главное меню (Рисунок 4).

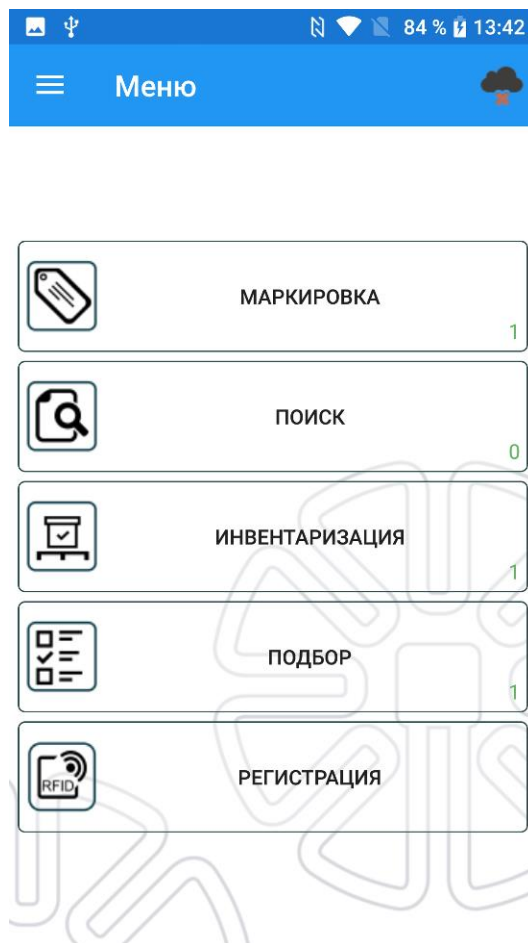


Рисунок 4 - Главное меню программы

Кликом по значку  может быть выведено упрощенное меню (Рисунок 5).
Заккрытие его производится кликом по правой затененной области экрана.

Возврат в главное меню из упрощенного меню или из настроек производится кнопкой «Возврат» операционной системы или мобильного считывателя.

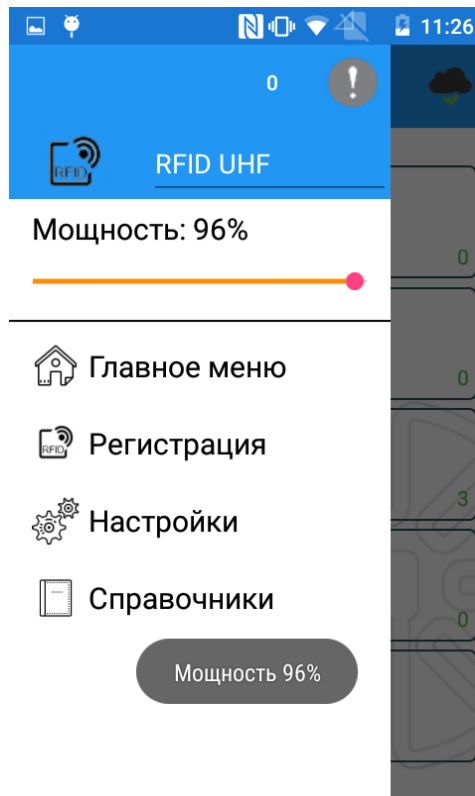


Рисунок 5 - Упрощенное меню, вызываемое из главного окна

В правом верхнем углу окна могут быть выведены значки, которые обозначают:



- необходимо перезапустить программу

Уведомления об обмене с сервером:

Цифра - количество сообщений, ожидающих отправку



-загрузка задания или номенклатур

Кликом по значку можно открыть пояснение к значку (Рисунок 6).



Рисунок 6 - Пояснение к значку об отправке сообщений

Уведомления о связи с сервером отображаются значками:



- нет связи с системой



- связь с системой установлена

ВНИМАНИЕ! Если связь с сервером отсутствует (значок ) , то для восстановления связи:

- проверить, что мобильный считыватель имеет возможность установления связи по локальной вычислительной сети (см. Руководство пользователя на мобильный считыватель);
- проверить правильность ввода IP-адреса сервера (см. ниже Настройки связи с сервером);
- через системного администратора убедиться, что служба RST-SPEEDWARE на сервере работает.

Кликом по значку можно открыть пояснение к значку (Рисунок 7).

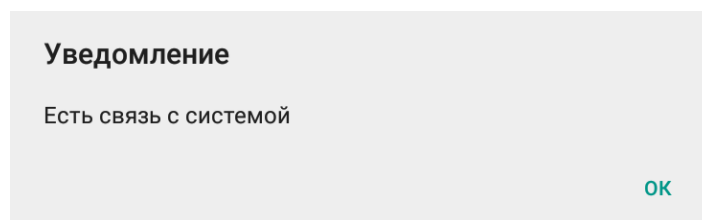


Рисунок 7 - Пояснение к значку о связи с сервером

Уведомления об актуальности локальной копии справочника номенклатурных позиций в памяти мобильного считывателя, полученной из БД на сервере:



- синхронизация, новый справочник (актуальный);



- без синхронизации, новый справочник;



- синхронизация, старый справочник;



- без синхронизации, старый справочник;



- без синхронизации, нет справочника.

Кликом по значку можно открыть пояснение к значку (Рисунок 8).



Рисунок 8 - Пояснение к значку синхронизации справочника номенклатурных позиций

5 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Для выполнения настроек из главного окна вызвать упрощенное меню (см. предыдущий раздел, Рисунок 5) и кликнуть значок . Будет открыто окно настроек (Рисунок 9).

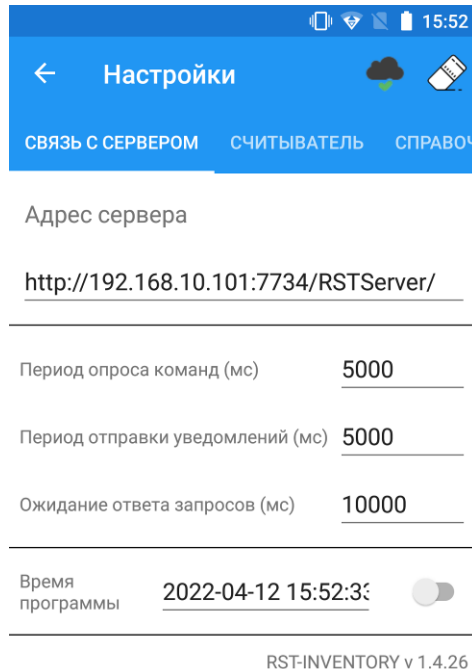


Рисунок 9 - Окно настроек

Введенные настройки автоматически сохраняются при закрытии окна настроек переходом к предыдущему окну (значком  в левом верхнем углу).

При нажатии на значок  производится сброс настроек к вводимым по умолчанию.

5.1 Настройка связи с сервером

Настройка связи с сервером производится в целях обеспечения обмена информацией между программой и базой данных, хранящейся на сервере ЛВС.

Для настройки связи сервером, на котором хранится база данных и установлена программа «Программное обеспечение RST-SPEEDWARE», в меню окна настроек выбрать раздел «Связь с сервером». Будет открыто окно настройки связи с сервером (см. Рисунок 9).

В поле «Адрес сервера» ввести IP-адрес сервера в формате, указанном на рисунке.

В полях «Период опроса команд», «Период отправки уведомлений», «Ожидание ответа запросов» ввести время (в миллисекундах) периодичности связи с сервером для соответствующих сообщений.

В поле «Время программы» имеется переключатель (в правой части). Если переключатель находится в левом положении (как на рисунке), то программа при обмене с сервером будет использовать время, установленное в мобильном считывателе. Если переключатель будет в правом положении, то в том случае, если с сервера отправляются данные о его машинном времени, программные сообщения будут синхронизированы со временем, используемым сервером (иначе остается время, используемое мобильным считывателем).

5.2 Настройка считывателя

Настройка считывателя производится для обеспечения надежного считывания RFID-меток.

В меню окна настроек выбрать раздел «Считыватель». Будет открыто окно настройки мобильного считывателя (Рисунок 10).

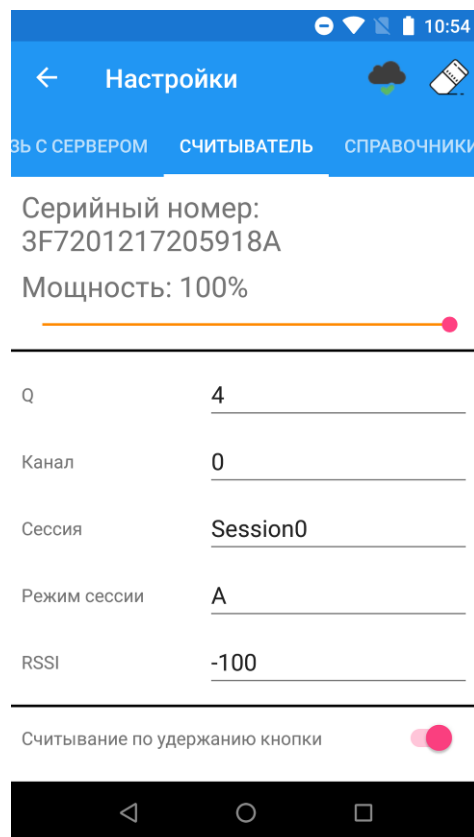


Рисунок 10 - Окно настроек мобильного считывателя

В окне показывается серийный номер мобильного считывателя.

Надпись «Мощность: ...%» показывает установленную в мобильном считывателе мощность излучения RFID-канала. При необходимости движком линейки на сенсорном экране считывателя можно отрегулировать мощность.

В поле «Q» вводится ожидаемое количество меток в поле регистрации.

С помощью полей «Канал», «Сессия» и «Режим сессии» производится настройка обмена данными с RFID-метками. Рекомендуется оставить настройки, заданные поставщиком.

В строке «RSSI» регулируется чувствительность приемного RFID-канала. Чем больше по абсолютной величине отрицательное значение, тем выше чувствительность. Регулировка производится вводом нужного значения в строку с помощью клавиатуры мобильного считывателя. Не вводить чувствительность выше -100.

Для выбора порядка использования кнопки (функциональной клавиши) мобильного считывателя для считывания меток в меню настроек имеется переключатель «Считывание по удержанию кнопки». При включенном (правом) положении считывание метки производится нажатием и отпусканием кнопки, при этом считывание завершается в момент отпускания кнопки. При выключенном (левом) положении считывание метки производится двойным нажатием: при первом нажатии начинается считывание меток, при повторном - заканчивается.

5.3 Настройка справочников

Данные настройки производятся для обеспечения автоматического получения программой необходимой информации из БД, хранящихся на сервере.

При выборе в меню окна настроек «Справочники» откроется окно «Справочники» (Рисунок 11 слева). В строке «Период» задаётся время (в минутах), через которое производится проверка наличия в БД новых справочников и их загрузка.

Переводом переключателей в соответствующих строках в правое положение задаётся автоподгрузка справочных данных из БД. При нажатии на значок  в этой строке будет запущен процесс обновления соответствующего справочника. На период загрузки справочника значок подсвечивается желтым фоном (Рисунок 11 справа). По мере загрузки справочников желтый фон будет исчезать.

Кнопками с крестиком  можно целиком удалить из памяти мобильного считывателя содержимое таблицы, представляющей локальную копию соответствующего справочника из БД.

Перед автоматическим обновлением (автоподгрузкой) справочников программа запросит подтверждение пользователя. При выборе ОК начнется процесс автоподгрузки справочников, при выборе ОТМЕНА программа будет работать с последними загруженными справочниками.

ВНИМАНИЕ! Если выполнялось задание на маркировку, то сначала нужно отправить отчёт о выполнении задания на маркировку (чтобы новые данные были записаны в БД), а потом только обновлять справочники!

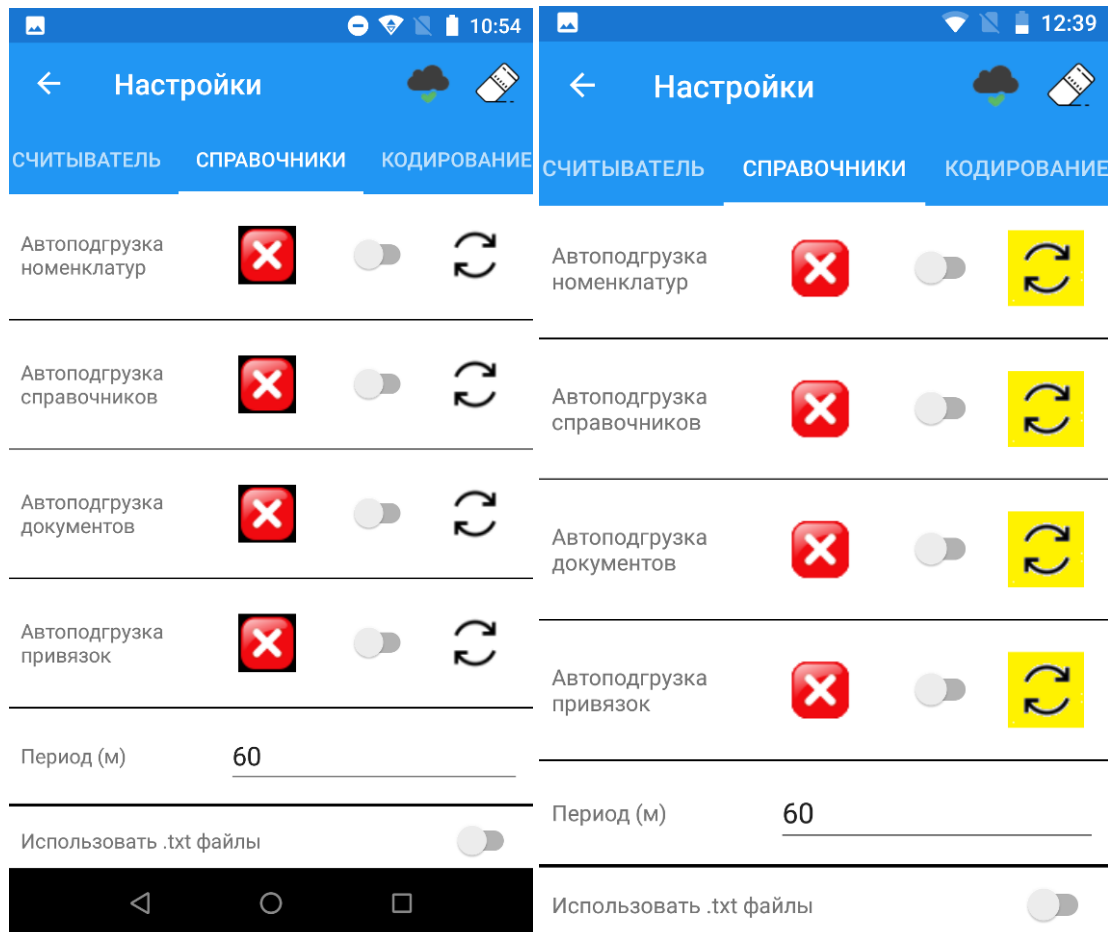


Рисунок 11 - Окно «Справочники»

Для выполнения инвентаризации вместо данных из БД может использоваться файл формата .txt, в котором перечисляются сведения об изделиях, подлежащих инвентаризации. Для использования таких файлов в качестве заданий включить переключатель «Использовать .txt файлы».

Текстовый файл может быть создан любым текстовым редактором. Сохранение созданного (копирование) файла с заданием необходимо производить в папку считывателя \\Documents\RST-Invent\RST-INVENTORY-ADAPTER\InventoryTXT. Файл содержит строки, каждая из которых содержит:

- EPC RFID-метки, которой маркировано изделие;
- параметры (от 2 до 5, например, тип и инвентарный номер);
- наименование задачи (с этим именем будет создан файл с результатами выполнения задания).

Каждый объект записывается в отдельную строку текстового файла, например:

```
EPC1;Param1;Param2;TaskName  
EPC2;Param1;Param2;TaskName  
EPC3;Param1;Param2;TaskName
```

5.4 Настройка кодирования

Настройка «Кодирование» (Рисунок 12) применяется для задания режима считывания RFID-меток, маски (постоянной части) идентификаторов при считывании или записи RFID-меток и задания кодировки при считывании и преобразовании штрих-кода.

Протянуть пальцем справа налево окно настроек для открытия раздела меню и кликнуть «Кодирование».

Настройки

ЧИТЫВАТЕЛЬ СПРАВОЧНИКИ КОДИРОВАНИЕ

Инвентаризация: RFID UHF

Тип маски

Маска HEX

DEC инкремент ☒

Поиск штрихкода в поле Отключено

Запись по 1 метке ☒

Упрощенный поиск ☒

Преобразовать Barcode EAN в Не изменять

Длина кода компании 7

Поиск метки по полю Не используется

Привязка данных к метке Не используется

Размер динамического списка 300

Рисунок 12 - Окно настроек кодирования

При выборе раздела меню «Кодирование» будет открыто окно, в котором можно задать:

1. «Инвентаризация» - режим работы считывателя для считывания RFID-меток. При нажатии на строку открывается окно выбора (Рисунок 13):

RFID UHF

Barcode

ОТМЕНА

Рисунок 13 - Выбор режима работы при инвентаризации

- RFID UHF - режим считывания UHF RFID-меток по радиоканалу. Верхнее поле меню будет в синих тонах.
 - Barcode - режим считывания штрих-кода (Barcode) с помощью сканера штрих-кода. Верхнее поле меню будет в серых тонах.
2. «Тип маски» - определяет параметры использования назначенной маски идентификаторов меток при их считывании или записи:
- Не использовать - маска не используется, работа с метками без фильтрации их идентификаторов.
 - Чтение: Фильтр-маска - фильтрация считанных меток по маске.
 - Чтение: SGTIN-маска - фильтрация считанных меток по маске формата SGTIN96 (маска длиной 56 бит).
 - Запись: Фильтр-маска - перезапись маски метки при маркировке.
 - Запись: SGTIN-маска - перезапись маски метки формата SGTIN96 (маска длиной 56 бит) при маркировке.
3. «Маска» - текстовое поле, используемая маска. Задается вводом символов 16-ричного кода (0-9, A-F). Длина не более 24 символов.
4. Переключатель «DEC-инкремент» включает десятичный набор символов (0 - 9) для инкремента (изменяемой части) идентификаторов меток. В выключенном положении (левом) будет использоваться 16-ричный набор символов (0 - 9, A - F). Вместе с маской длина не более 24 символов, при этом если длина маски 24 символа, то ввод инкремента невозможен.
5. «Поиск штрих-кода в поле» - выводит окно для выбора параметра (Рисунок 14). Номер параметра выбирается из параметров объекта (Рисунок 15), записываемых в БД при маркировке. Этот параметр будет автоматически использоваться при считывании штрих-кода, не выходя из режима чтения UHF RFID-меток.

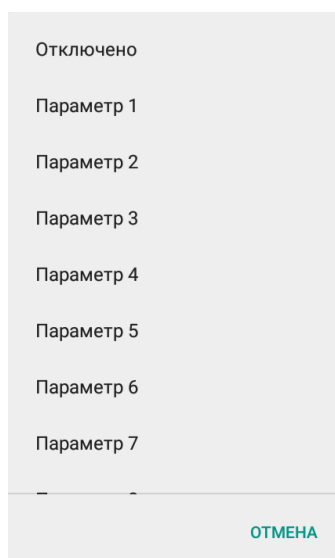


Рисунок 14 - Выбор параметра

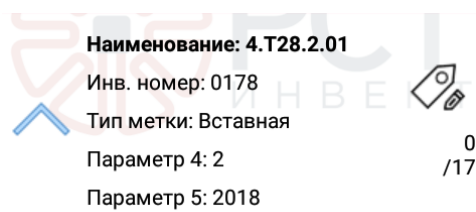


Рисунок 15 - Параметры маркированного изделия, записанные в БД

6. Переключатель «Запись по 1 метке» во включенном (правом) положении обеспечивает запись только по 1 метке за одно нажатие кнопки считывателя.
7. Упрощенный поиск - зарезервировано.
8. Строка «Преобразовать Barcode EAN» преобразует считанный код в режиме чтения Barcode. Значение переключается кликом по строке:
 - Не изменять - читает любой код.
 - Уникальный идентификатор DEC 24 - преобразует EAN в 24 символьный HEX код с указанной маской и считанным штрих-кодом. Читает DEC штрих-код и записывает в этом же виде.
 - Уникальный идентификатор HEX 24 - преобразует EAN в 24 символьный HEX код с указанной маской и считанным штрих-кодом. Читает DEC штрих-код и записывает в HEX виде.
 - Уникальный идентификатор DEC SGTIN - преобразует EAN в SGTIN96 код с указанной маской. Читает DEC штрих-код и записывает в этом же виде.
 - Уникальный идентификатор HEX SGTIN - преобразует EAN в SGTIN96 код с указанной маской. Читает DEC штрих-код и записывает в HEX виде.

9. Длина кода компании - определяет количество символов в GTIN коде отведенных для префикса компании.
10. «Поиск метки по полю» -
11. «Привязка данных к метке» (открывается протяжкой экрана снизу вверх). Переключается кликом по строке и может принимать значения (Рисунок 16):
 - «Не используется»;
 - «Datamatrix» - позволяет привязать к EPC метки дополнительно значение Datamatrix (двумерного матричного штрих-кода, который может быть нанесен на метку).

Не используется

Datamatrix

ОТМЕНА

Рисунок 16 - Выбор привязки данных к метке

Привязка к штрих-коду производится для того, чтобы имелась возможность считывать не только EPC, записанные в память меток, но и нанесенные на метки штрих-коды.

12. «Размер динамического списка» - для режимов Инвентаризация, Подбор и Поиск задает количество отображаемых групп номенклатур, а также выводит в развернутом списке метки, соответствующие отображаемым номенклатурам (по умолчанию значение равно 300). Минимальное значение 1, максимальное не ограничено.

При считывании последние найденные номенклатуры и метки отображаются вверху списка, а самые первые элементы (внизу списка) убираются из отображения, если выходят за границы размера динамического списка.

При считывании появляется всплывающее окно, в котором отображается текущее количество меток. При открытии задачи и после считывания всплывающее окно активно с текстом «Обновление данных». Когда всплывающее окно активно, элементы формы заблокированы для использования.

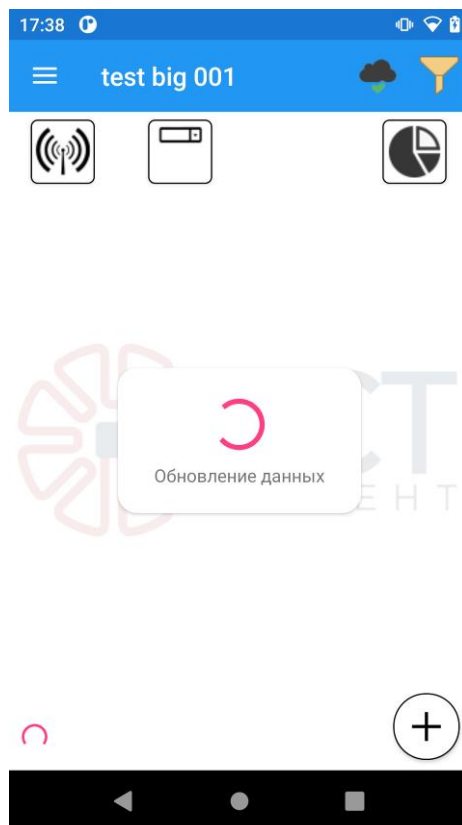


Рисунок 17 - Всплывающее окно "Обновление данных"

6 РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

ВНИМАНИЕ! До начала работы с программой необходимо отключить блокировку экрана считывателя (автоматический переход в «спящий режим»).

После выполнения настроек программа выводит главное меню (см. Рисунок 4), в котором выбирается режим работы. Цифры на кнопках выбора режима обозначают количество заданий данного режима, отчеты о которых не зарегистрированы в БД (не выполнены задания либо задания выполнены, но отчеты не отосланы).

Работа во всех режимах (кроме режима «Регистрация») производится после получения задания, которое автоматически поступает из БД на сервере.

Задание может формироваться в ручном режиме на мобильном считывателе, которое затем отправляется на сервер. Для этого выбрать требуемый режим в главном меню (см. Рисунок 4). Если в открывшемся окне имеется ранее созданный список заданий, кликнуть название нужного задания. Для создания нового задания кликнуть значок «Пустой лист в кружке» .

Задание автоматически регистрируется в базе данных на сервере программным комплексом RST-SPEEDWARE и отсылается на мобильный считыватель.

После выполнения задания оператор должен отправить на сервер отчет о его выполнении. Для этого в окне с заданием необходимо кликнуть значок .

ВНИМАНИЕ! При отправке отчета избегать перевода считывателя в «спящий режим» (блокировку экрана).

ВНИМАНИЕ! Если задание выполнено не полностью, то отправка отчета все равно возможна, в базу данных будут внесены данные только о выполненных пунктах задания. Однако при этом задание будет считаться выполненным и из списка заданий будет исключено.

6.1 Маркировка

6.1.1 Создание задания на маркировку

При создании нового задания в появившемся окне (Рисунок 18) заполнить поля с описанием документа, для чего кликнуть пустую строку под надписью раздела, откроется экранная клавиатура, после заполнения каждой строки кликнуть значок  в поле экранной клавиатуры. После заполнения полей нажать кнопку «Далее» в правом верхнем углу.

← Новая задача: М... ДАЛЕЕ

Наименование документа

Руч. Маркировка 87369AA1CFA4C5

Инвентарный номер документа

134

Дата регистрации

08092021 Мощность 65%

Номер списка объектов

4

Код маркировки

ty

Рисунок 18 - Окно создания задания на маркировку

Откроется окно (Рисунок 19), в котором выбирается набор и количество позиций номенклатур.

Для того чтобы ускорить выбор требуемых номенклатур из общего списка, кликнуть верхнюю строку (исходно надпись «Основное средство»). Откроется набор данных для фильтрации сведений о номенклатурах, записанных в БД. Выбрать из списка (Рисунок 20), с помощью открывшейся экранной клавиатуры ввести в строку текст, который имеется в составе выбранных сведений о номенклатуре (Рисунок 21), кликнуть значок  на экранной клавиатуре и нажать кнопку .

Основное средство

Инвентарный номер

Серийный номер

Счет бух учета

ОКОФ

Амортизационная группа

Способ начисления амортизации

Дата принятия к учету

Срок полезного использования

мес. норма износа

ОТМЕНА

Рисунок 19 - Выбор позиций и номенклатур для маркировки

Рисунок 20 - Выбор параметра для фильтрации

Основное средство

Инвентарный номер

Серийный номер

Счет бух учета

ОКОФ

Амортизационная группа

Способ начисления амортизации

Дата принятия к учету

Срок полезного использования

мес. норма износа

ОТМЕНА

Рисунок 21 - Ввод данных для фильтрации

Будет открыт отфильтрованный список объектов (см. Рисунок 19), подлежащих маркировке по заданию.

Кнопками «+», «-» получить в строке «Количество» нужное значение.

Строка «Список» - отображает общее количество отображаемых элементов в списке.

Строка «В задании» - количество выбранных элементов в задании.

Кнопка «Добавить» добавляет всем элементам на экране количество, равное указанному в текстовом поле (возможны отрицательные числа).

После создания необходимого списка нажать значок  в правом верхнем углу окна. После этого запрос задания отправится на сервер. На сервере будет сформировано задание и отправлено на назначенный мобильный считыватель. После записи задания на сервере и его получения на мобильном считывателе на экране появится надпись «Загрузка задачи завершена». На экран будет выведен список имеемых в БД невыполненных заданий (Рисунок 22).

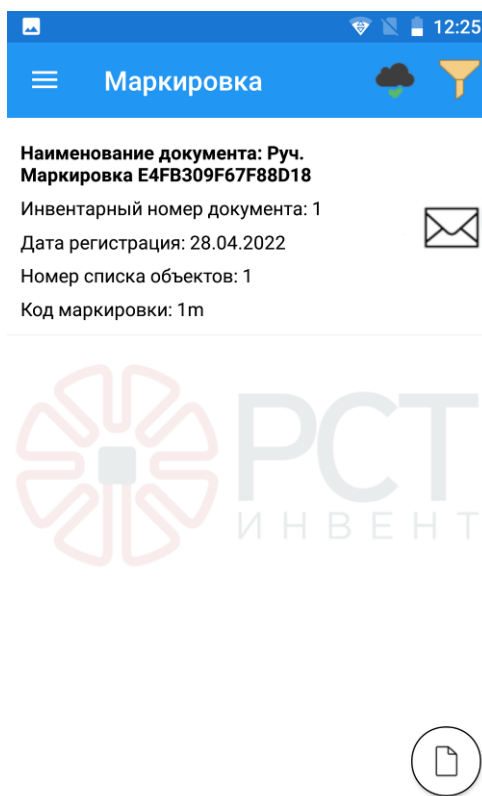


Рисунок 22 - Список невыполненных заданий

Внимание!!! При отправке запроса задания необходимо поддерживать качественное соединение с сервером. При отсутствии связи запрос на завершение задания отправлен не будет и потребуются нажать на кнопку отправки снова.

6.1.2 Выбор задания на маркировку

Открыть главное меню (см. Рисунок 4) и выбрать нужный раздел Маркировка. Будет открыт список документов с заданиями (Рисунок 23).

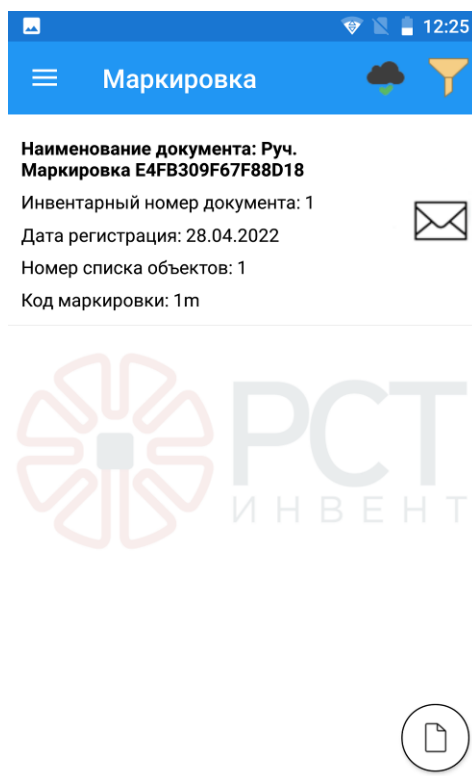


Рисунок 23 - Задание на маркировку

Если при настройках во вкладке «Кодирование» в разделе «Привязка данных к метке» выбрано Datamatrix, то к значению EPC метки, указанной в задании, можно привязать значение штрих-кода. Для этого кликнуть в задании строку со значением EPC. Будет открыто окно «Информация» (Рисунок 24), в котором в верхней части будет указаны данные, записанные в штрих-коде формата Datamatrix (на белом фоне).

Field	Value
Datamatrix	0106439000102393210000 00000000891ZZZ92 __NePodlezhitObyazatelnoy Markirovke__=
Номенклатура	Труба 1
Характеристика	24
Представление3	Descr3
Количество	114
Количество0	20
Единица	МММ
УИДНоменклатура	75034758734756
ID метки	44
ЕРС код	E2806994000040135D04
Доп. id метки	01046101571639692150

Рисунок 24 - Информация, записанная в штрих-код

При считывании штрих-кода с метки поле с данными подсвечивается зеленым (Рисунок 25).

DataMatrix	0106439000102393210000 00000000291ZZZZ92____ _NePodlezhitObyazatelnoy Markirovke____=
Номенклатура	Труба 1
Характеристика	24
Представление3	Descr3
Количество	114
Количество0	20
Единица	МММ
УИДНоменклатура	75034758734756
ID метки	44
ЕРС код	E2806994000040135D04
Доп. id метки	01046101571639692150

Рисунок 25 - Штрих-код считан

Нажать кнопку  для возврата в окно создания задания.

6.1.3 Выполнение маркировки

В окне с заданиями на маркировку (см. Рисунок 23) кликнуть название документа в строке с заданием, откроется окно с заданием (Рисунок 26).

В окне с заданием указываются параметры задания, записанные в базе данных: инвентарный номер документа, дата выдачи задания, номер списка объектов, код.

ВНИМАНИЕ! Во всех режимах работы по заданию первоначально списки объектов свернуты, и в окне присутствует значок . При выделении в задании строки с наименованием номенклатуры изделия и нажатии на этот значок выводится подробный список по выбранной номенклатуре, а значок меняется на  (Рисунок 27).

Если кликнуть по названию объекта в подробном списке, то будет выведена информация об объекте, хранящаяся в БД (Рисунок 28). Для считывания всей информации (прокрутки изображения) проведите пальцем по экрану.

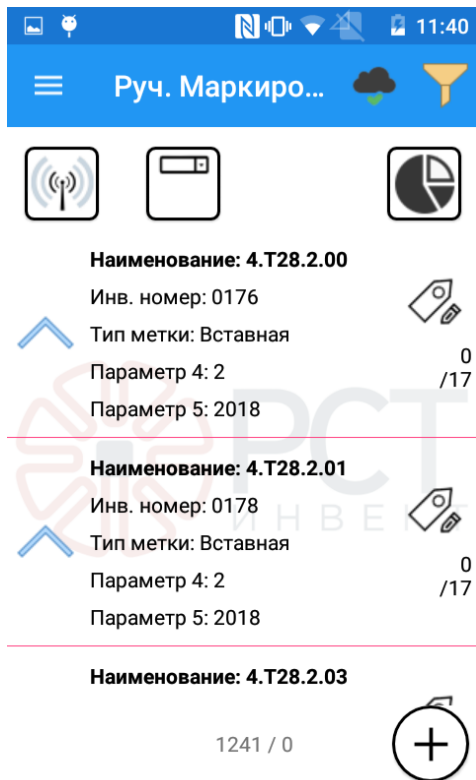


Рисунок 26 - Открыто задание на ручную маркировку

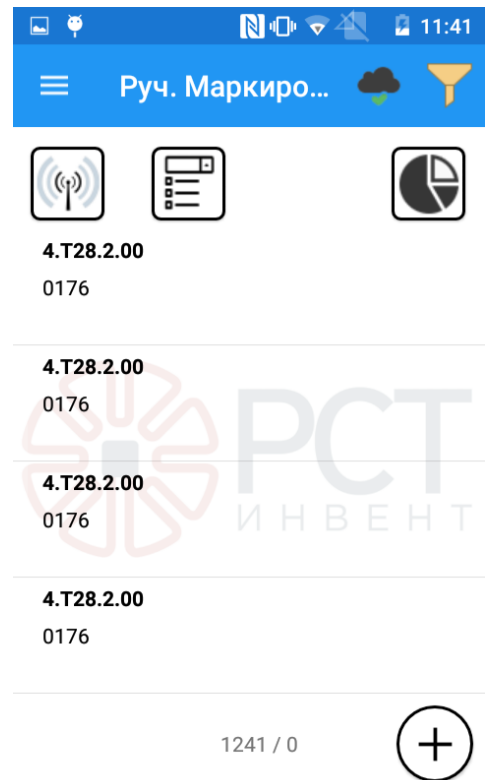


Рисунок 27 - Подробный список для маркировки

Информация	
EPC: 300C098D8F30501748AD29C1	
Наименование	Спиральноовитая гофрированная металлическая труба СГМТ_5
Инв. номер	11
Тип метки	покрытие цинк +двухсторонний полимер WProtect 800 train
Параметр 4	диаметр 1400 мм , толщина металла 2,5 мм
Описание номенкл.	
ID метки	91
EPC код	300C098D8F30501748 AD29C1

Доп. id метки	-1
Уровень	1
Id номенкл.	76
Доп. Id номенкл.	-1

Рисунок 28 - Информация об объекте из базы данных

Кликом по значку  можно вызвать форму (Рисунок 29) для ручного ввода кода (EPC, всего 24 знака), который будет использоваться при записи меток. При вводе кода в данное поле, в списке найденных меток появится новая, с указанным кодом.

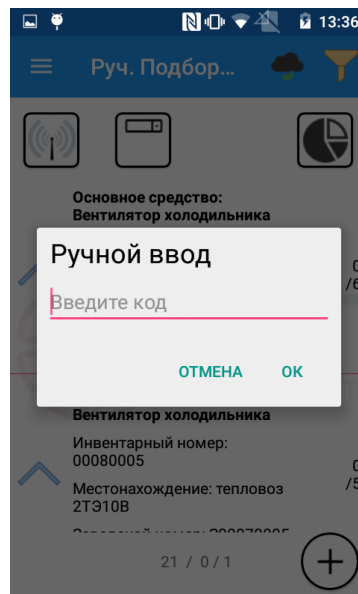


Рисунок 29 - Форма для ручного ввода кода меток

Для выполнения маркировки нажать значок  в строке с нужной номенклатурой. Будет открыто окно маркировки изделия (Рисунок 30).

В строке «Маска» будет выведена маска идентификатора (в 16-ричном формате, знаками 0-9, A-F), заданная при настройках. При нажатии кнопки «Использовать UID» в идентификатор метки будет записан UID.

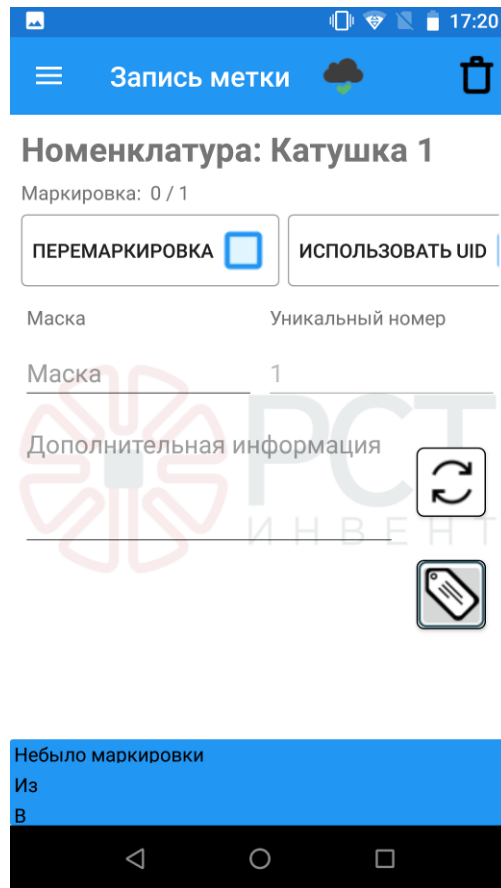


Рисунок 30 - Окно маркировки изделия

Направить антенну мобильного считывателя на RFID-метку, используемую для маркировки изделия, и нажать функциональную клавишу для запуска RFID-модуля (см. Руководство пользователя на мобильный считыватель и раздел 5.2 настоящего руководства «Настройки считывателя»). Если в настройках кодирования (см. раздел 5.4 п. 5) был задан параметр, то, нажав кнопку F1 клавиатуры мобильного считывателя и затем функциональную клавишу считывания UHF меток, отсканировать штрих-код с метки.

При записи в нижней части окна появятся считанный из памяти метки идентификатор EPC и новый записанный EPC (Рисунок 31).

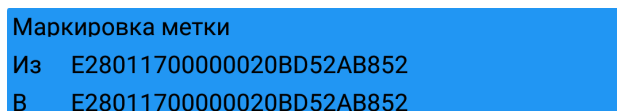


Рисунок 31 - Считанный и записанный EPC метки

В окне маркировки счетчик справа от надписи «Маркировка» будет показывать число заданных на маркировку изделий / число отмаркированных в выбранном задании.

Справа от наименования изделия, по которому выполнено задание, появится зеленое поле.

Кнопкой  можно отменить маркировку объекта, пока не закрыто окно маркировки объекта.

Когда окно маркировки объекта будет закрыто, т. е. при возврате к списку объектов (нажатием кнопки «Возврат»), результаты маркировки объекта будут отправлены на сервер. Если связи с сервером нет, то результат будет сохранен в долговременной памяти мобильного считывателя и отправлен при возобновлении связи.

В окне задания со списками объектов присутствует значок . При нажатии этого значка открывается окно статистики (Рисунок 32), в котором показываются результаты выполнения задания.

Всего объектов в задании	1/1
Найденные объекты	0/0
Не найденные объекты	1/1
Найденные не по фильтру	0/0
Данные не из задания	76/76

Рисунок 32 - Окно статистики с результатами выполнения задания

По окончании выполнения задания вернуться в окно с заданием и нажать кнопку , при этом отчет о выполнении задания, в котором кроме значения ЕРС указаны данные из штрих-кода, будет отправлен на сервер.

ВНИМАНИЕ! При отправке отчета избегать перевода считывателя в «спящий режим» (блокировку экрана).

Появится запрос на подтверждение завершения работы с заданием (Рисунок 33).

Подтверждение завершения

Отправить данные и
завершить выполнение
задания Руч. Маркировка
87369AA1CFA4C5F9?

ОТМЕНА ОК

Рисунок 33 - Запрос на подтверждение завершения выполнения задания

При нажатии ОК и наличии связи с сервером в БД на сервере будет сформирована запись о завершении работы по заданию. Задание будет исключено из списка заданий.

6.2 Поиск

6.2.1 Создание задания на поиск

После выбора в главном меню режима «Поиск» и клика в открывшемся окне значка  откроется окно заполнения задания (Рисунок 34).

Окно создания задания на поиск имеет поле «Зона поиска» (Рисунок 34). Кликом по этому полю будет выведен список действий (Рисунок 35), в котором необходимо выбрать «Поиск» (остальные действия в списке не активны и зарезервированы для дальнейшего развития программы).

← Новая задача: П... ДАЛЕЕ

Наименование документа

Руч. Поиск FEF6E7C51380A7EC

Инвентарный номер документа

2

Дата регистрация

22.09.2021

Зона поиска

Поиск

Откуда:

Все равно

Куда:

Все равно

Рисунок 34 - Ввод задания на поиск

Поля «Откуда» и «Куда» не заполняются (зарезервированы).

После заполнения полей задания (задание на поиск может быть пустым, в этом случае при выполнении задания будут считываться любые зарегистрированные в БД метки) нажать «Далее» в правом верхнем углу.

Откроется окно (Рисунок 36), в котором выбирается набор и количество позиций номенклатур.

Тип задачи

Поиск

Регистрация за Юр. лицом

Выдача со склада

Прием на склад

Перемещение

Списание

Изменение режима регистрации

Изменение свойства

ОТМЕНА

Рисунок 35 - Задание на поиск - выбор действий

←

Новая задача...

☁️

✓

Основное сре

🔍

Пульт управления

00070001

тепловоз 2ТЭ10В

300070001

15.01.2000

18.01.2000

эксплуатируется

10.12.1999

38900000000000000001000001

Количество:

- 0 +

Компрессор

00070002

Список: 37

В задании: 0

ДОБАВИТЬ

Рисунок 36 - Выбор номенклатур для поиска

Основное средство

Инвентарный номер

Серийный номер

Счет бух учета

ОКОФ

Амортизационная группа

Способ нчисления амортизации

Дата принятия к учету

Срок полезного использования

мес. норма износа

ОТМЕНА

Рисунок 37 - Выбор параметров
фильтрации

Для того, чтобы ускорить выбор требуемых номенклатур из общего списка, в открывшемся окне кликнуть строку верхнюю строку (исходно надпись «Основное средство»). Откроется набор данных для фильтрации сведений о номенклатурах, записанных в БД. Выбрать из списка (Рисунок 37), с помощью открывшейся экранной клавиатуры ввести в строку текст, который имеется в составе выбранных сведений о номенклатуре (Рисунок 21), кликнуть значок  на экранной клавиатуре и нажать кнопку .

После выбора номенклатур и их количества нажать значок  в правом верхнем углу окна. После этого запрос задания отправится на сервер. На сервере будет сформировано задание и отправлено на назначенный мобильный считыватель. После записи задания на сервере и его получения на мобильном считывателе на экране появится надпись «Загрузка задачи завершена». На экран будет выведен список имеемых в БД невыполненных заданий.

6.2.2 Выбор задания на поиск

Открыть главное меню (см. Рисунок 4) и выбрать раздел Поиск. Будет открыт список документов с заданиями (Рисунок 38).

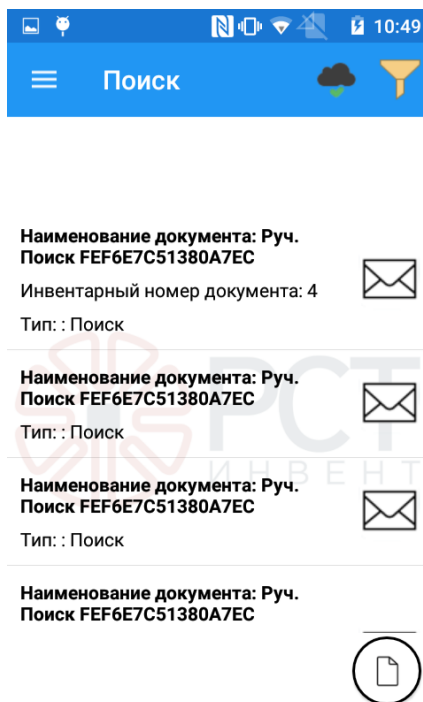


Рисунок 38 - Список заданий на поиск

Кликнуть название документа в строке с заданием, откроется окно с заданием (Рисунок 39 слева). При клике значка  будет открыта подробная информация об объекте (Рисунок 39 справа). Вернуться к заданию - кликом значка .

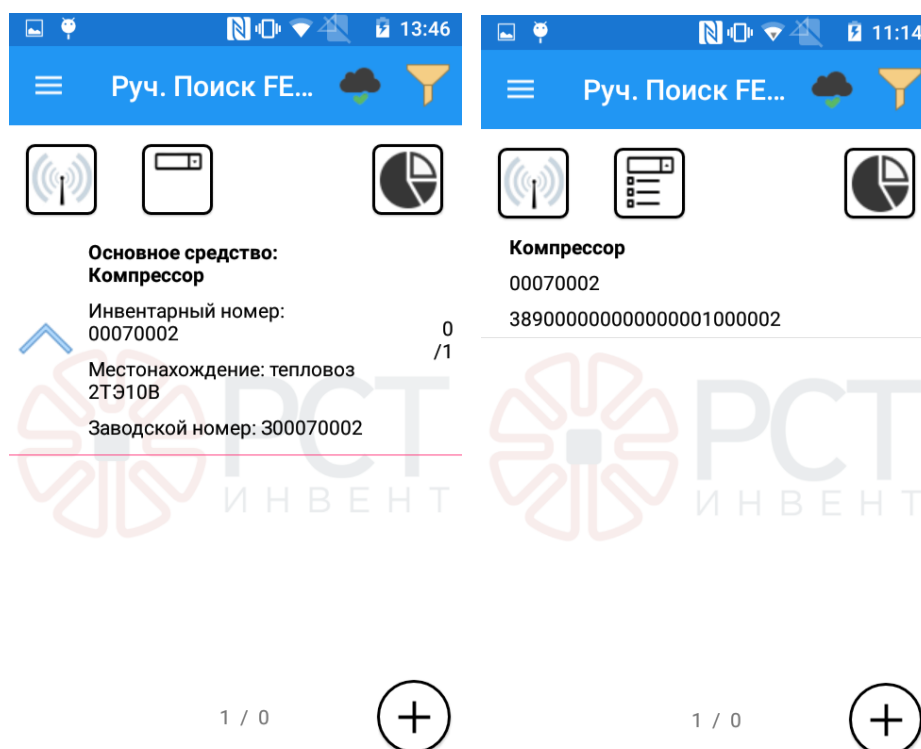


Рисунок 39 - Открыто задание на поиск (слева) и подробные сведения об объекте (справа)

6.2.3 Выполнение поиска

Вернуться к заданию и направить антенну мобильного считывателя на изделия с метками и нажать функциональную клавишу для запуска RFID-модуля мобильного считывателя. Если в настройках кодирования (см. раздел 5.4 пункт 5) был назначен параметр, то нажать кнопку F1 на клавиатуре считывателя и затем функциональную клавишу считывания меток на считывателе для считывания штрих-кода, не выходя из режима считывания UHF меток.

По мере считывания меток сбоку от наименований найденных изделий будет появляться зеленое поле (Рисунок 40).

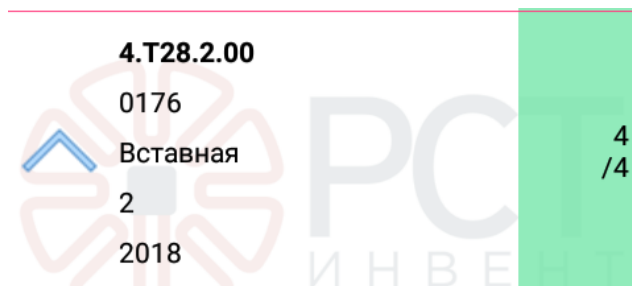


Рисунок 40 - Отметка зеленым полем о нахождении объекта

6.3 Инвентаризация

6.3.1 Создание задания на инвентаризацию

При инвентаризации необходимо найти конкретный объект, в метке которого записан EPC, соответствующий требуемому экземпляру объекта.

После выбора в главном меню режима «Инвентаризация» и клика в открывшемся окне значка  откроется окно заполнения задания (Рисунок 41).

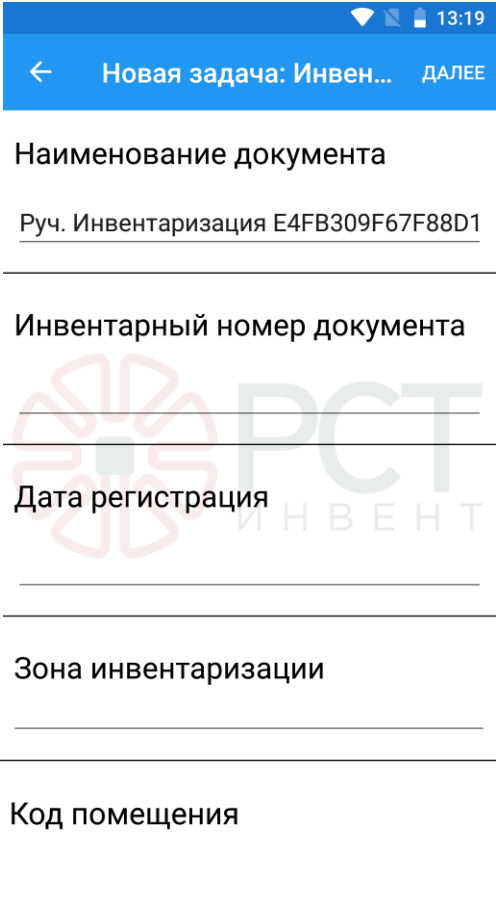


Рисунок 41 - Ввод задания на инвентаризацию

Заполнить поля с помощью экранной клавиатуры, для чего, кликнув пустую строку поля, ввести название (число) и кликнуть значок  в поле экранной клавиатуры. После заполнения полей нажать кнопку «Далее» в правом верхнем углу. Откроется окно для выбора объектов, подлежащих инвентаризации (Рисунок 42).

Для того, чтобы ускорить выбор требуемых номенклатур из общего списка, в открывшемся окне кликнуть строку верхнюю строку (исходно надпись «Основное средство»). Откроется набор данных для фильтрации сведений о номенклатурах (Рисунок 43), записанных в БД. Для выбора из списка с помощью открывшейся экранной клавиатуры ввести в строку текст, который имеется в составе выбранных

сведений о номенклатуре, кликнуть значок  экранной клавиатуры и нажать кнопку .

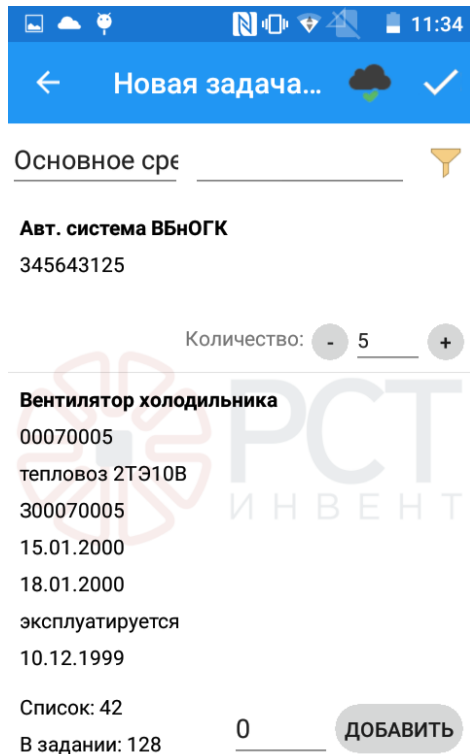


Рисунок 42 - Ввод числа объектов для их инвентаризации

Основное средство
Инвентарный номер
Серийный номер
Счет бух учета
ОКОФ
Амортизационная группа
Способ нчисления амортизации
Дата принятия к учету
Срок полезного использования
мес. норма износа

ОТМЕНА

Рисунок 43 - Выбор параметров фильтрации

Будет открыт отфильтрованный список объектов, подлежащих инвентаризации по заданию.

Кнопками «+», «-» получить в строке «Количество» нужное значение.

Строка «Список» - отображает общее количество отображаемых элементов в списке.

Строка «В задании» - количество выбранных элементов в задании.

Кнопка «Добавить» добавляет всем элементам на экране количество, равное указанному в текстовом поле (возможны отрицательные числа).

После создания необходимого списка нажать значок  в правом верхнем углу окна. После этого запрос задания отправится на сервер. На сервере будет сформировано задание и отправлено на мобильный считыватель. После записи задания на сервере и его получения на мобильном считывателе на экране появится надпись «Загрузка задачи завершена». На экран будет выведен список имеемых в БД невыполненных заданий.

6.3.2 Выбор задания на инвентаризацию

Открыть главное меню (см. Рисунок 4) и выбрать нужный раздел Инвентаризация. Будет открыт список документов с заданиями (Рисунок 44).

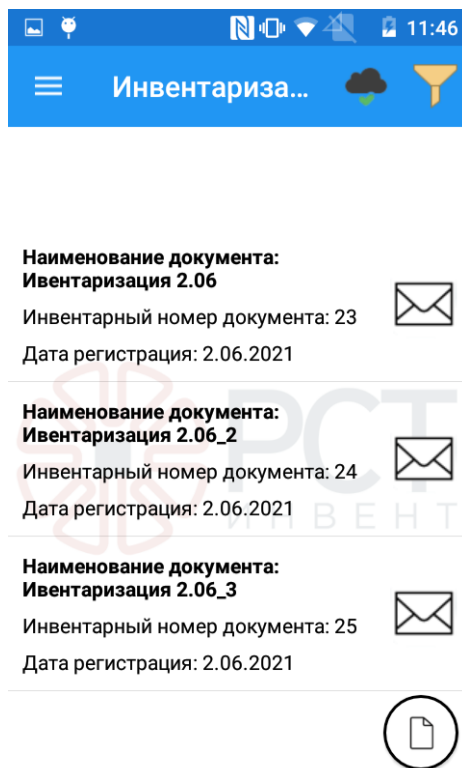


Рисунок 44 - Список заданий на инвентаризацию

При инвентаризации необходимо найти конкретный объект, в метке которого записан ЕРС, соответствующий требуемому экземпляру объекта.

Кликнуть название документа в строке с заданием, откроется окно с заданием (Рисунок 45). При клике значка  будет открыта подробная информация об объектах. Возврат к заданию - кликом значка .

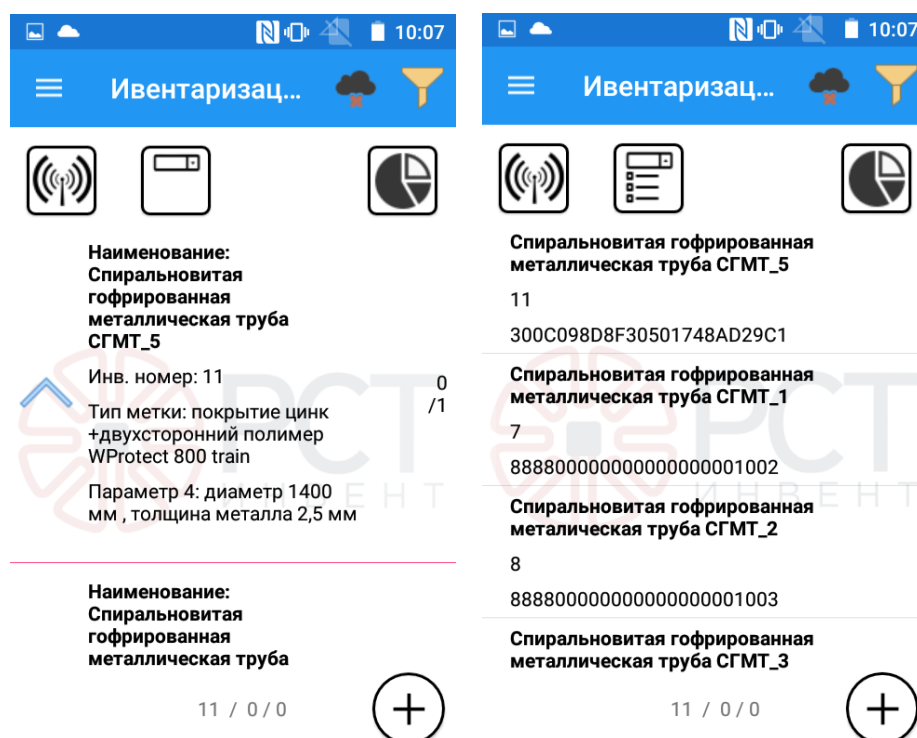


Рисунок 45 - Открыто задание на инвентаризацию (слева) и подробные сведения об объектах (справа)

6.3.3 Выполнение инвентаризации

Вернуться к заданию и направить антенну мобильного считывателя на изделия с метками и нажать функциональную клавишу для запуска RFID-модуля мобильного считывателя. Если в настройках кодирования (см. раздел 5.4 пункт 5) был назначен параметр, то нажать кнопку F1 на клавиатуре считывателя и затем функциональную клавишу считывания меток на считывателе для считывания штрих-кода, не выходя из режима считывания UHF меток.

По мере считывания меток сбоку от наименований найденных изделий (или надписи «Неизвестная метка», если будет считан EPC, отсутствующий в БД) будет появляться зеленое поле (Рисунок 46). Цифрами сбоку будет показано общее число по заданию / найденное число объектов данной номенклатуры.

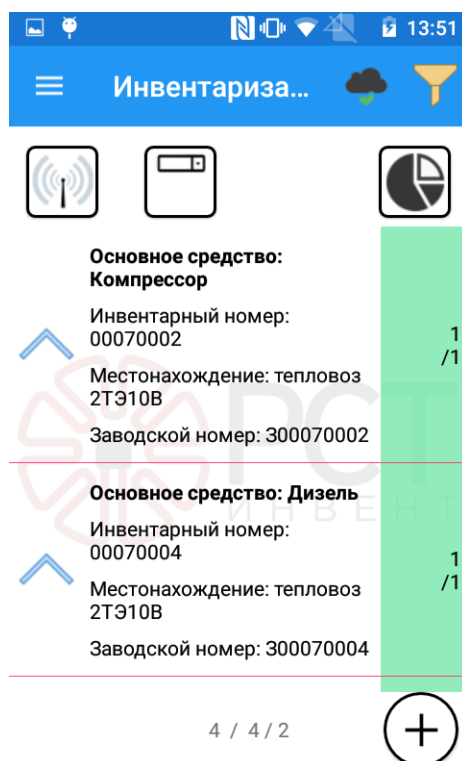


Рисунок 46 - Найденные при инвентаризации объекты

6.4 Подбор

6.4.1 Создание задания на подбор

При подборе найденным считается любой объект, который при считывании ЕРС из метки первым окажется соответствующим заданному названию номенклатуры. При этом несовпадение остальных данных (например, инвентарного номера) игнорируется, но считанные данные фиксируются, и задание считается выполненным.

После выбора в главном меню режима «Подбор» и клика в открывшемся окне значка  откроется окно заполнения задания (Рисунок 47).

← Новая задача: По... ДАЛЕЕ

Наименование документа

Руч. Подбор FEF6E7C51380A7EC

Инвентарный номер документа

3

Дата регистрация

22.09.2021

Зона подбора

склад

Код помещения

3

Рисунок 47 - Ввод задания на подбор

Заполнить поля с помощью экранной клавиатуры, для чего, кликнув пустую строку поля, ввести название (число) и кликнуть значок  в поле экранной клавиатуры. После заполнения полей нажать кнопку «Далее» в правом верхнем углу.

В открывшемся окне (Рисунок 48) кликнуть строку верхнюю строку (исходно надпись «Основное средство»). Откроется набор данных для фильтрации сведений о номенклатурах, записанных в БД (Рисунок 49). Для выбора из списка с помощью открывшейся экранной клавиатуры ввести в строку текст, который имеется в составе выбранных сведений о номенклатуре, кликнуть значок  и нажать кнопку .

Основное сре агр

Двухмашинный агрегат
 00070006
 тепловоз 2ТЭ10В
 300070006
 15.01.2000
 18.01.2000
 эксплуатируется
 10.12.1999

Количество: - 8 +

Двухмашинный агрегат
 00080006

Список: 2
 В задании: 10

ДОБАВИТЬ

Рисунок 48 - Выбор номенклатур для
подбора

Основное средство
 Инвентарный номер
 Серийный номер
 Счет бух учета
 ОКОФ
 Амортизационная группа
 Способ начисления амортизации
 Дата принятия к учету
 Срок полезного использования
 мес. норма износа

ОТМЕНА

Рисунок 49 - Выбор параметров
фильтрации

Будет открыт отфильтрованный список объектов, подлежащих подбору по заданию (см. Рисунок 48).

Кнопками «+», «-» получить в строке «Количество» нужное значение.

Кнопка «Добавить» добавляет всем элементам на экране количество, равное указанному в текстовом поле (возможны отрицательные числа).

После создания необходимого списка нажать значок  в правом верхнем углу окна. После этого запрос задания отправится на сервер. На сервере будет сформировано задание и отправлено на мобильный считыватель. После записи задания на сервере и его получения на мобильном считывателе на экране появится надпись «Загрузка задачи завершена». На экран будет выведен список имеемых в БД невыполненных заданий.

6.4.2 Выбор задания на подбор

Открыть главное меню (см. Рисунок 4) и выбрать раздел Подбор. Будет открыт список документов с заданиями (Рисунок 50).

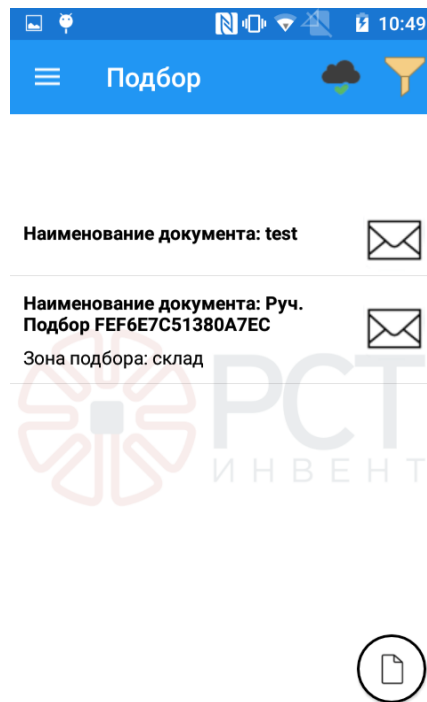


Рисунок 50 - Список заданий на подбор

Кликнуть название документа в строке с заданием, откроется окно с заданием (Рисунок 51). При клике значка  будет открыта подробная информация об объектах. Возврат к заданию - кликом значка .

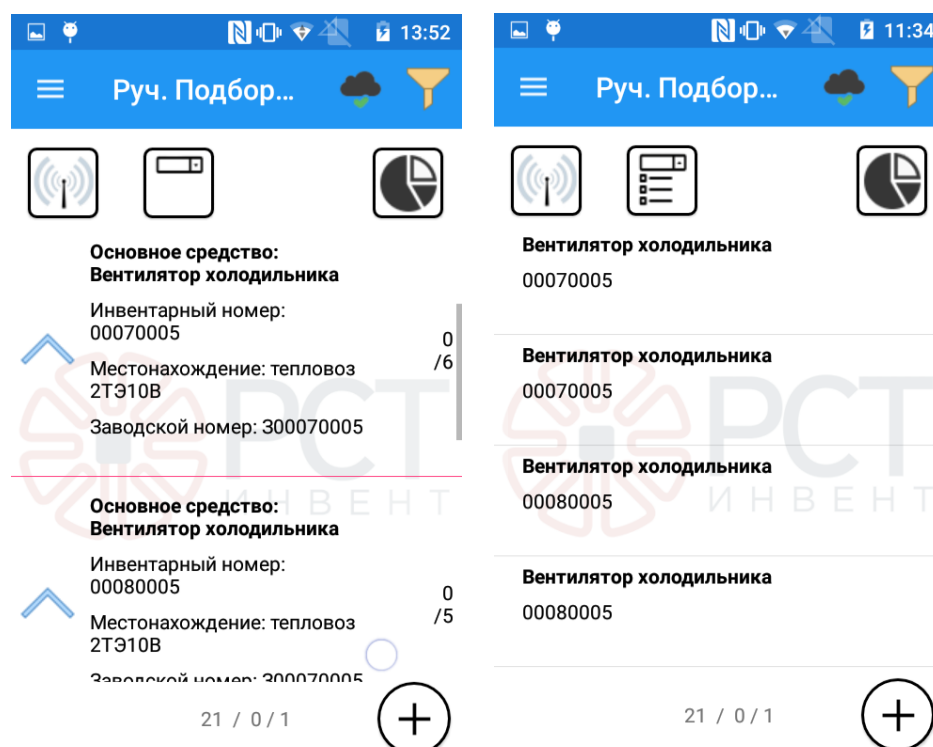


Рисунок 51 - Открыто задание на подбор (слева) и подробные сведения об объектах (справа)

6.4.3 Выполнение подбора

Вернуться к заданию и направить антенну мобильного считывателя на изделия с метками и нажать функциональную клавишу для запуска RFID-модуля мобильного считывателя. Если в настройках кодирования (см. раздел 5.4 пункт 5) был назначен параметр, то нажать кнопку F1 на клавиатуре считывателя и затем функциональную клавишу считывания меток на считывателе для считывания штрих-кода, не выходя из режима считывания UHF меток.

По мере считывания меток сбоку от наименований найденных изделий (или надписи «Неизвестная метка», если будет считан EPC, отсутствующий в БД) будет появляться зеленое поле. Цифрами сбоку будет показано общее число по заданию / найденное число объектов данной номенклатуры.

6.5 Отправка отчета о выполнении задания

В окнах заданий со списками объектов присутствует значок . При нажатии этого значка открывается окно статистики (Рисунок 52), в котором показываются результаты выполнения задания.

Всего объектов в задании	1/1
Найденные объекты	0/0
Не найденные объекты	1/1
Найденные не по фильтру	0/0
Данные не из задания	76/76

Рисунок 52 - Окно статистики с результатами выполнения задания

По окончании выполнения задания вернуться в окно с заданиями и нажать кнопку  у наименования выполненного задания для отправки отчета. Появится запрос на подтверждение завершения работы с заданием (Рисунок 53).

**Подтверждение
завершения**

Отправить данные и
завершить выполнение
задания Руч. Маркировка
87369AA1CFA4C5F9?

ОТМЕНА ОК

Рисунок 53 - Запрос на подтверждение завершения выполнения задания

При нажатии ОК и наличии связи с сервером в БД на сервере будет сформирована запись о завершении работы по заданию. Задание будет исключено из списка заданий.

ВНИМАНИЕ! При отправке отчета о выполнении задания избегать перевода считывателя в «спящий режим» (блокировку экрана).

Результаты вносятся в локальную БД и отправляются в виде уведомлений на сервер. При недоступности БД на сервере сформированные уведомления сохраняются на мобильном считывателе в виде XML файлов (имя файла имеет вид «порядковый номер уведомления.xml») с названием в виде номера уведомления в папке \\Documents\RST-Invent\RST-INVENTORY-ADAPTER\Reader\Notifications.

Их можно обнаружить, подключив считыватель USB кабелем к компьютеру (Рисунок 54). Отправка уведомлений будет осуществлена автоматически при восстановлении доступности БД на сервере.

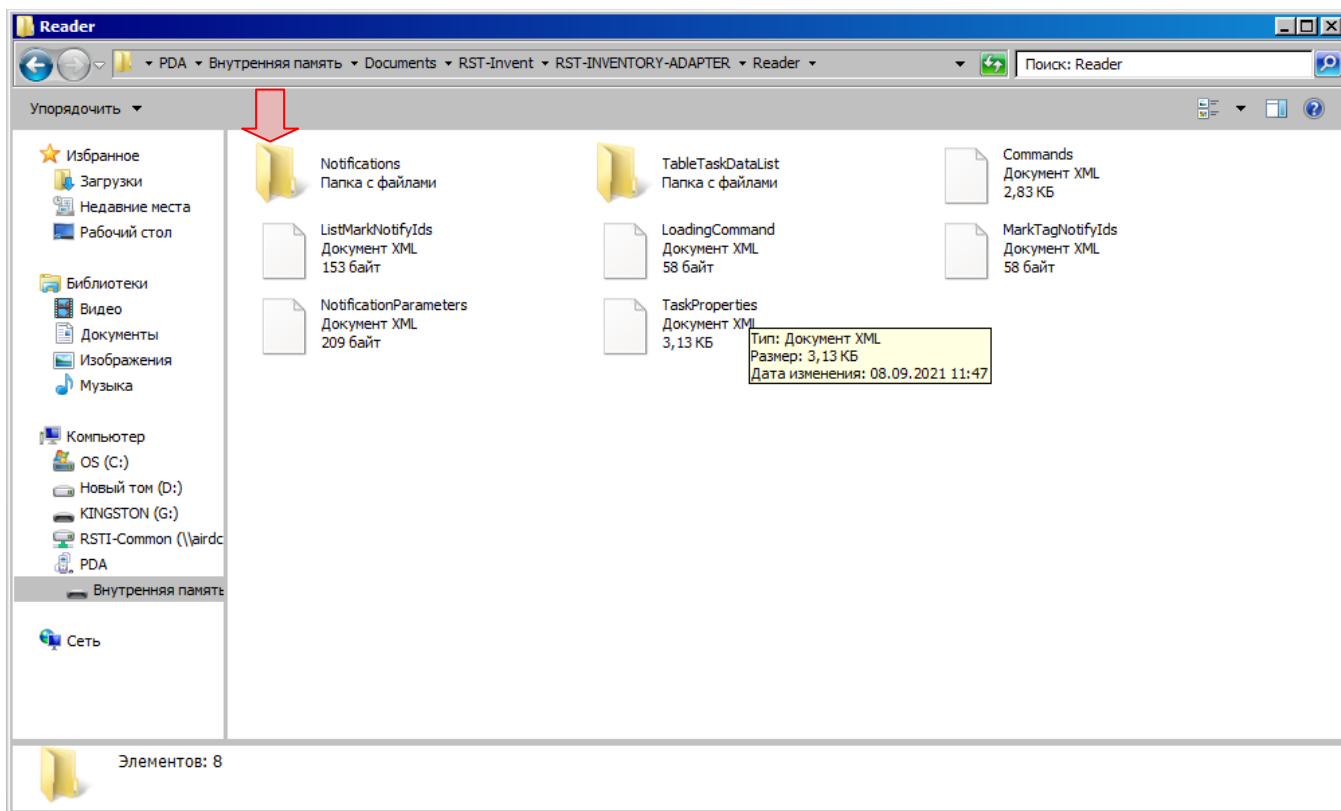


Рисунок 54 - Папка для сохранения на считывателе неотправленных уведомлений

При включении режима «Использовать txt файлы» в настройках «Справочники» будет доступен только режим «Инвентаризация». При выполнении инвентаризации автоматически сформированный файл с результатами будет помещен в папку \\Documents\RST-Invent\RST-INVENTORY-ADAPTER\InventoryTXT\Results\.

Имя файла имеет вид «TaskName_(Found/NotFound/NotInTask)_DateTime», где TaskName_ - наименование задания. Пример: «КНИГИ_Found_2019326144530».

6.6 Регистрация объектов, помеченных RFID-метками

Режим регистрации выбирается при необходимости зарегистрировать группу объектов (без задания), помеченных RFID-метками.

В главном окне (см. Рисунок 4) нажать кнопку «Регистрация». Откроется окно «Считывание» (Рисунок 55).

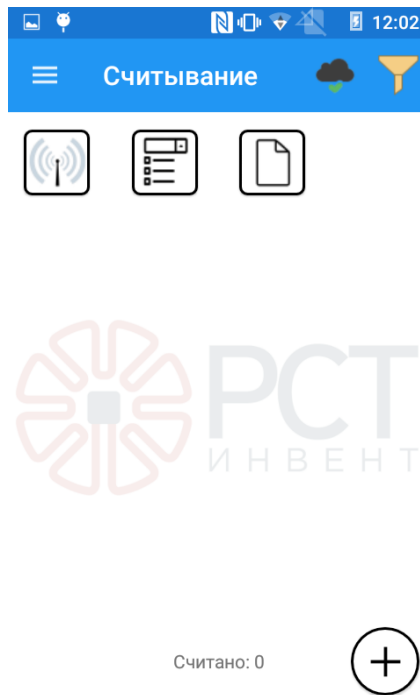


Рисунок 55 - Окно считывания до начала регистрации меток

Произвести считывание RFID-меток мобильным считывателем. По мере считывания идентификаторов в окне будут появляться наименования (при их наличии в базе данных) или надпись «Неизвестная метка» (если метки в БД нет). В нижней части окна счётчик покажет общее число зарегистрированных RFID-меток (Рисунок 56).

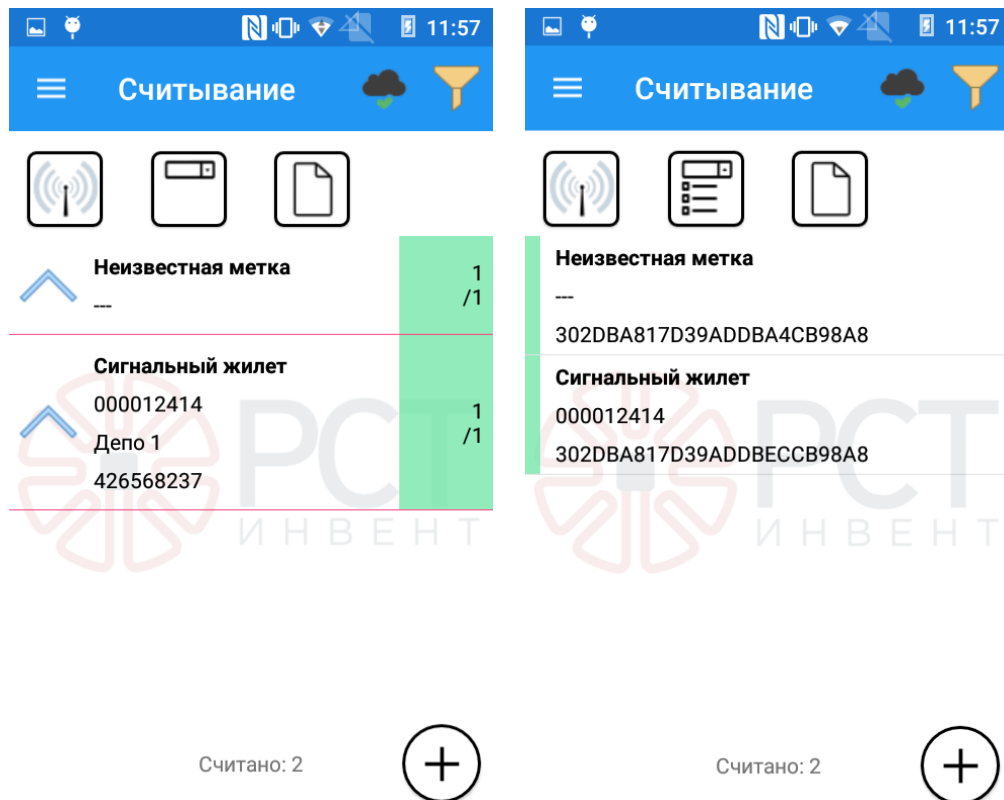


Рисунок 56 - Окно считывания с результатами регистрации, список свернут (слева) и развернут (справа)

Если метка не считывается, но на ней нанесен штрих-код, то кликом по значку  можно вызвать форму (см. Рисунок 29) для ручного ввода кода, записанного под штрих-кодом.

Для показа развернутого подробного списка считанных RFID-меток с данными, записанными в БД, нажать значок .

Для очистки списка считанных меток нажать на кнопку  или выйти из окна регистрации. Будет выведен запрос на очистку списка найденных объектов (Рисунок 57). При выборе «Да» список объектов (идентификаторов) очистится.

Новый список

Очистить текущий список?

НЕТ ДА

Рисунок 57 - Запрос на очистку списка зарегистрированных меток

6.7 Работа со штрих-кодом

Переход в режим считывания штрих-кода производится при настройках (см. 5.4 Настройка кодирования).

Этот режим распространяется на все разделы программы. При этом верхнее поле меню окрашивается в серо-черный цвет (Рисунок 58).

При нажатии кнопки сканирования считывателя запускается сканер штрих-кода (barcode сканер). Считанные данные преобразуются в формат, установленный в настройках на странице «Кодирование».

В окна маркировки и считывания меток добавлена кнопка  для ручного заполнения значения штрих-кода (если имеется текст с кодом под нанесенными штрихами). При этом открывается окно ручного ввода значения штрих-кода и экранная клавиатура (Рисунок 59). После ввода значения штрих-кода нажать значок  на экранной клавиатуре и затем надпись ОК.

В остальном этот режим идентичен режиму считывания RFID-меток.



Рисунок 58 - Считывание штрих-кода

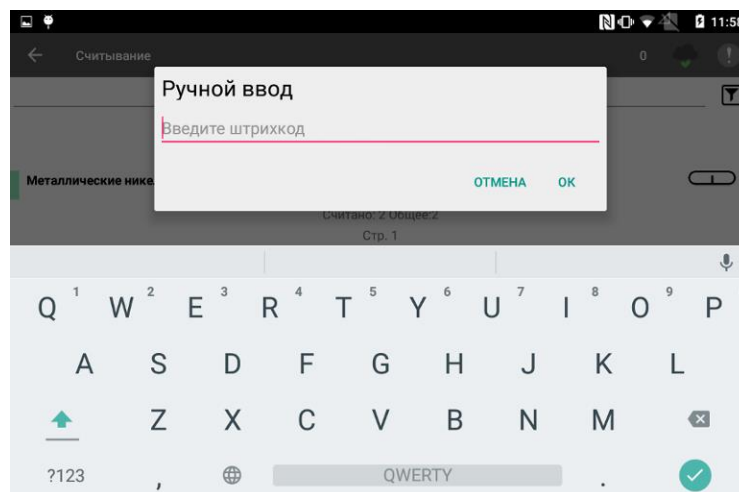


Рисунок 59 - Окно ручного ввода значения штрих-кода

6.8 Выход из программы

Для выхода из программы нажать квадрат  на нижнем поле или кнопку «Домой» считывателя. При открытии окна (Рисунок 60) нажать крестик в правом верхнем углу поля с наименованием программы.

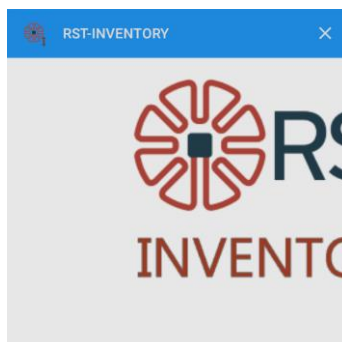


Рисунок 60 - Окончание работы с программным обеспечением

При нажатии кнопки «Yes» программа автоматически закрывается.

[illegible]