

# АТОЛ

## АТОЛ Mark.Scan

Программное обеспечение  
для ТСД



Руководство  
по эксплуатации

# 2020



# Содержание

Содержание .....	3
Введение .....	5
Используемые сокращения .....	5
Условные обозначения .....	5
Общие сведения о ТСД .....	6
Внешний вид устройства .....	6
Установка аккумулятора .....	7
Зарядка аккумулятора .....	8
Включение устройства .....	8
Перезагрузка терминала .....	9
ПО Mark.Scan .....	10
Установка Mark.Scan .....	10
Настройка Mark.Scan .....	10
Диагностика .....	12
Активация лицензии .....	12
Работа с ТСД .....	13
Работа с номенклатурой .....	13
Загрузка номенклатуры .....	13
Просмотр и редактирование номенклатуры .....	14
Работа с документами .....	17
Приемка .....	17
Документы на основании .....	17
Документы без основания .....	27
Инвентаризация .....	29
Перемещение .....	29
Возврат .....	29
Отгрузка .....	29
Агрегация .....	30
Работа с партиями .....	33
Работа с частичным товаром .....	34
Выгрузка документов .....	36

Удаление документов .....	38
Приложение 1. Формат csv файлов .....	39
Общий формат .....	39
Загрузка номенклатуры .....	39
Загрузка данных .....	39
Выгрузка данных .....	42
Файлы с агрегационными данными .....	45
Загрузка файлов с агрегационными данными .....	45
Выгрузка файлов с агрегационными данными .....	46
Приложение 2. API ТСД .....	47
Базовые сущности.....	47
Описание запросов и ответов.....	51

# Введение

Данное руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с основными характеристиками и особенностями работы терминала сбора данных АТОЛ Smart.Lite (далее ТСД) и программного обеспечения для автоматизации работы с маркированными товарами Mark.Scan. В документе представлена информация о работе ТСД, который предназначен для автоматизации основных процессов товарного учета маркированной продукции на территории РФ: приемки, отгрузки, инвентаризации, возврата и перемещения.

## Используемые сокращения

API	Интерфейс прикладного программирования (Application Programming Interface)
АКБ	Аккумуляторная батарея
БД	База данных
КМ	Код маркировки
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПП	Программный продукт
ТСД	Терминал сбора данных
ТТН	Товарно-транспортная накладная
ТУС	Товароучетная система
ШК	Штрихкод

## Условные обозначения



Информация, выделенная таким образом, является важной и требует обязательного прочтения и/или выполнения.



Информация, отмеченная такой иконкой, носит ознакомительный и/или рекомендательный характер.



Информация, отмеченная такой иконкой, является примером использования настройки или механизма работы.

## Общие сведения о ТСД

Терминал сбора данных АТОЛ Smart.Lite, на который производится установка ПО Mark.Scan, представляет собой мобильное устройство для автоматизации бизнес-процессов, предназначен для работы в торговых залах, небольших складах.

### Внешний вид устройства

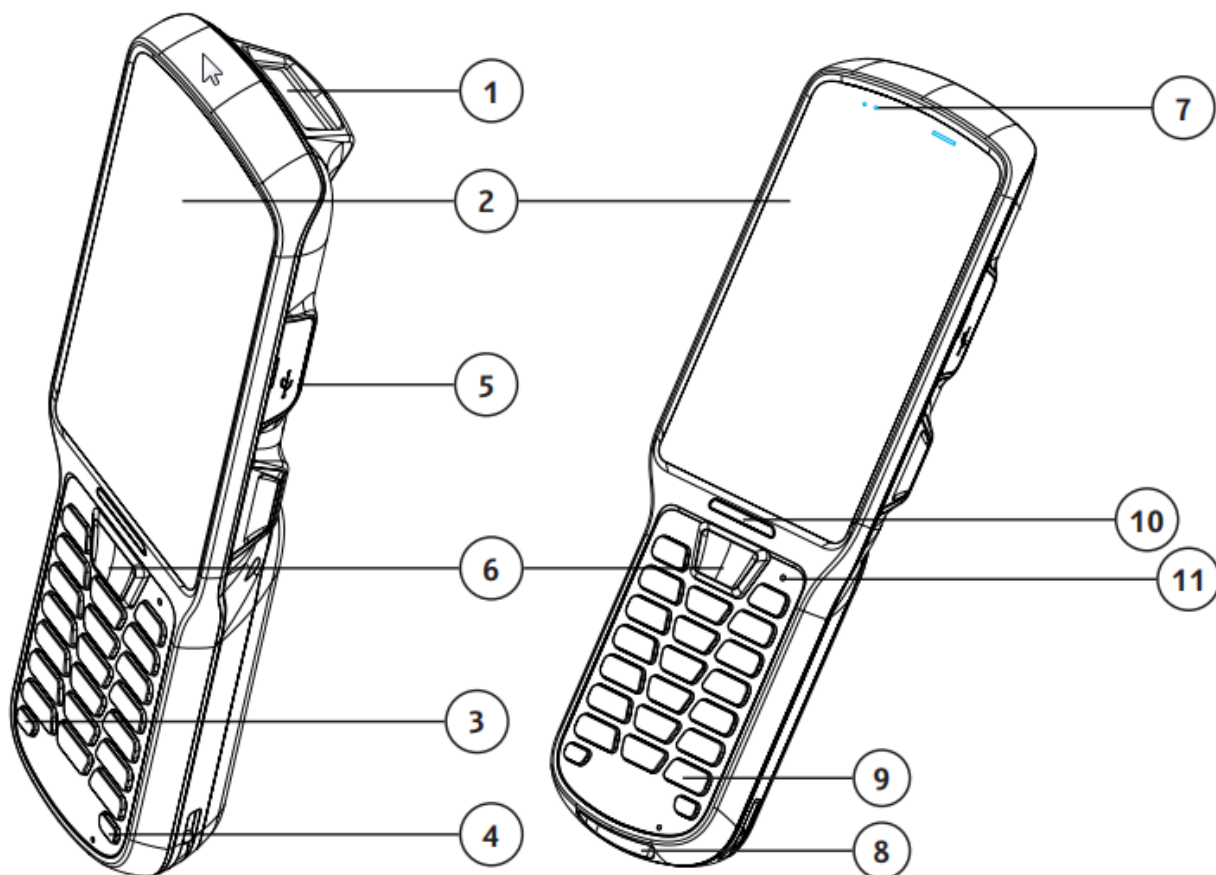


Рисунок 1. Внешний вид устройства в проекции

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Сканирующий модуль                               | 7. Led индикатор зарядки        |
| 2. Сенсорный экран                                  | 8. Разъем для кредла            |
| 3. Кнопка включения/выключения                      | 9. Клавиатура                   |
| 4. Кнопка включения/выключения подсветки клавиатуры | 10. Индикатор сканирования      |
| 5. Разъем microusb                                  | 11. Кнопка перезагрузки (reset) |
| 6. Кнопка сканирования                              |                                 |

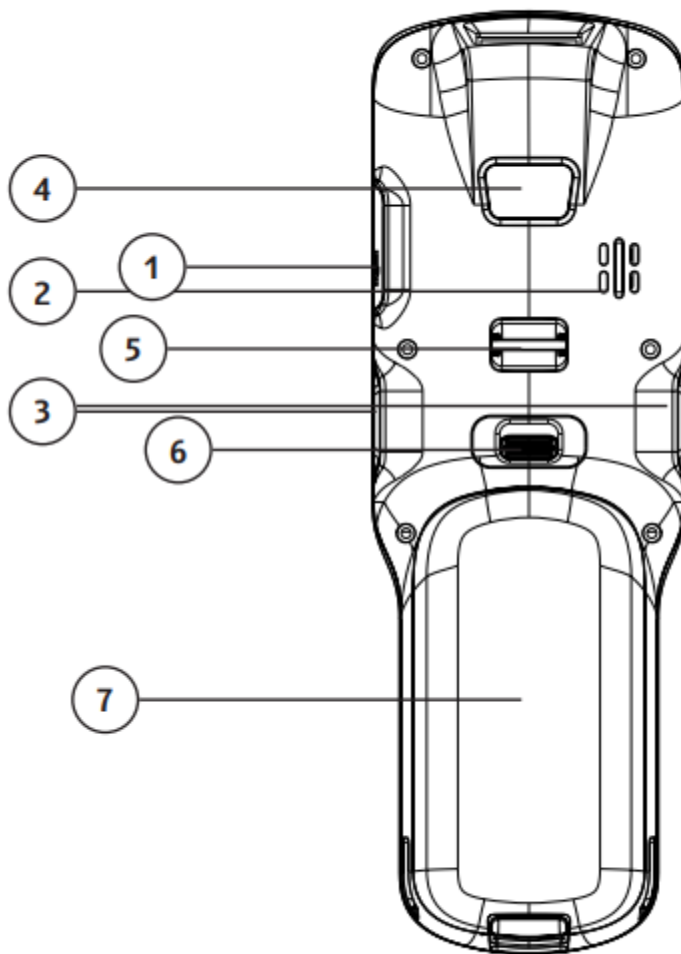


Рисунок 2. Внешний вид устройства. Вид сзади.

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Разъем microusb             | 5. Крепление для ремешка        |
| 2. Динамик                     | 6. Фиксатор крышки аккумулятора |
| 3. Боковые кнопки сканирования | 7. Крышка аккумулятора          |
| 4. Камера (опционально)        |                                 |

## Установка аккумулятора

Для установки аккумулятора нужно поднять держатель крышки вверх и снять крышку. После этого надо установить аккумулятор, как показано на рисунке. Извлекать аккумулятор следует в обратной последовательности.

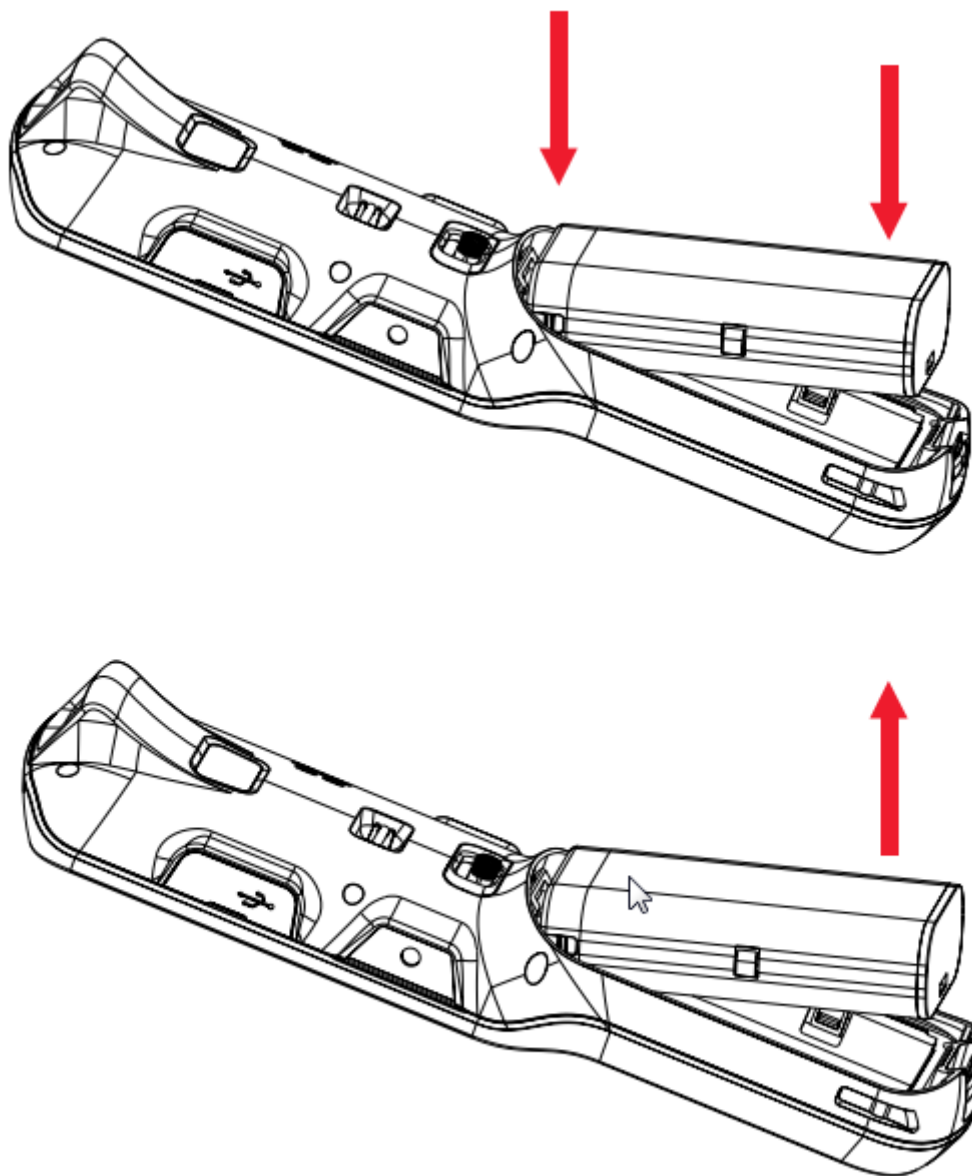



Рисунок 3. Установка и извлечение аккумулятора

## Зарядка аккумулятора

Для зарядки аккумулятора необходимо вставить USB кабель в адаптер питания и подключить к сети. После этого вы сможете наблюдать, что процесс зарядки пошел, о чем будет свидетельствовать индикатор зарядки на самом терминале или же значок  в Android

## Включение устройства

После установки аккумулятора нужно нажать и несколько секунд удерживать кнопку **Power**.



## Перезагрузка терминала

Если вам необходимо перезагрузить терминал, то для этого необходимо нажать и удерживать кнопку **Power**, после этого выбрать **Reboot**. Если по каким-то причинам терминал завис и не реагирует на нажатия кнопок клавиатуры, то вы можете взять, например, скрепку, и перезагрузить его, нажав на кнопку **Reset**.

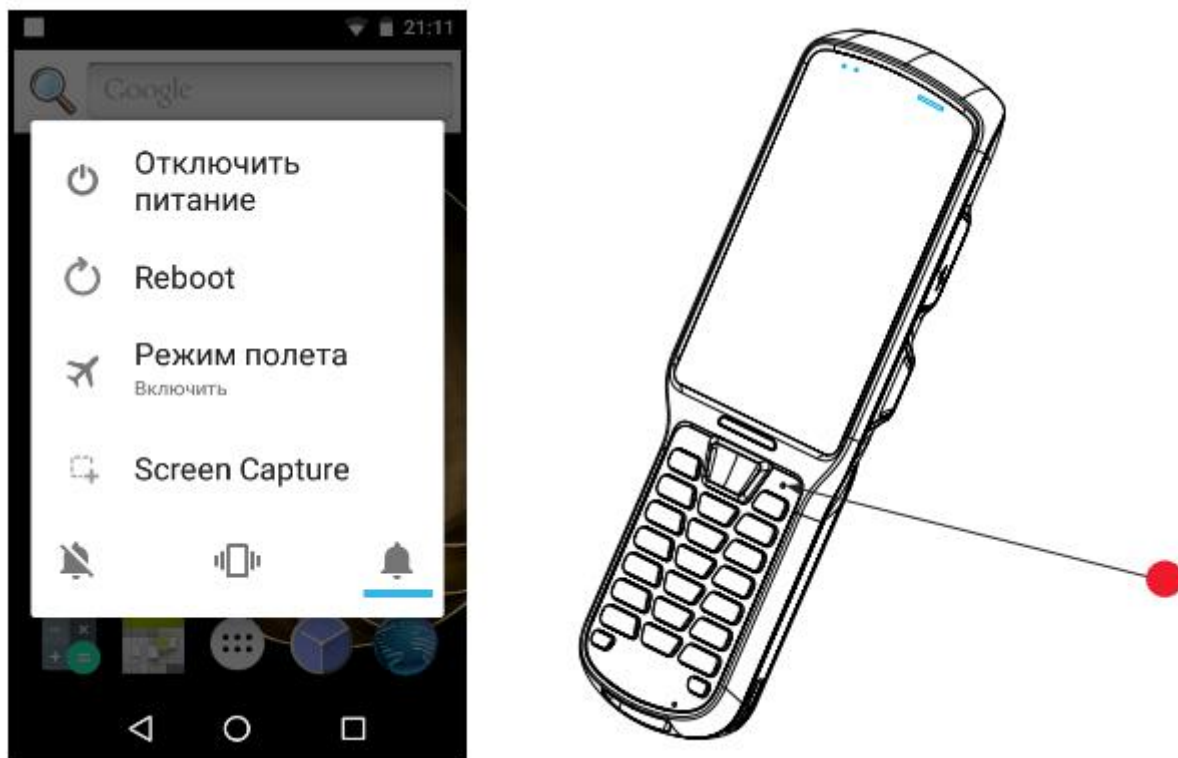


Рисунок 4. Перезагрузка ТСД

# ПО Mark.Scan

## Установка Mark.Scan

Программное обеспечение Mark.Scan предназначено для автоматизации процессов работы с маркированной продукцией.

Для установки на мобильный терминал сбора данных специального программного обеспечения для работы с маркированной продукцией, необходимо скопировать на устройство дистрибутив Mark.Scan и запустить его установку.

После установки на рабочем столе устройства появится приложение, необходимое для работы: Mark.Scan.



**Изменять настройки Mark.Scan может только системный администратор организации-пользователя ТСД! В случае если настройку осуществит некомпетентный сотрудник организации, то работоспособность изделия не гарантируется!**

После установки на рабочем столе устройства появятся приложение Mark.Scan., необходимое для работы ТСД.

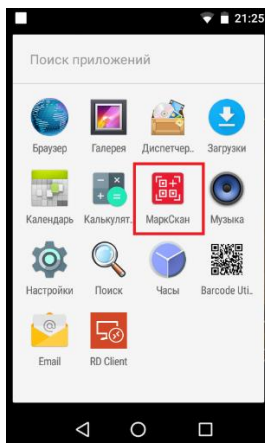


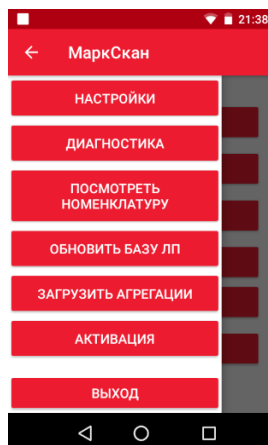
Рисунок 5. Приложение Mark.Scan (рабочий стол ТСД)

## Настройка Mark.Scan



**Настройка Mark.Scan производится в разделе Настройки и должна осуществляться системным администратором организации.**

Для того, чтобы открыть блок настроек, нужно перейти в **Меню/Настройки**.

Рисунок 6. Меню **Настройка**

В разделе **Настройки** предусмотрено четыре основные настройки:

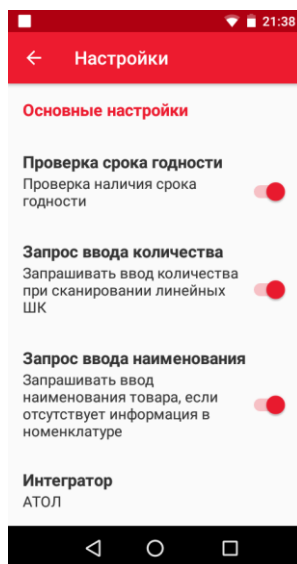


Рисунок 7. Настройки Mark.Scan

Блок настроек «Основные настройки»:

- **Проверка срока годности** - если включено, то будет выводиться сообщение о сроке годности.
- **Запрос ввода количества** - если настройка включена, то при сканировании немаркированных товаров будет запрашиваться ввод количества.
- **Запрос ввода наименования** – запрашивать ввод наименования, если отсутствует информация в номенклатуре.
- **Интегратор** – позволяет указать товароучетную систему, с которой производится работа и выполняется файловый обмен (доступна ТУС АТОЛ).

## Диагностика

Для запуска диагностики нужно перейти в Меню/Диагностика. В данном разделе отражены версия приложения, текущая лицензия и срок действия лицензии.

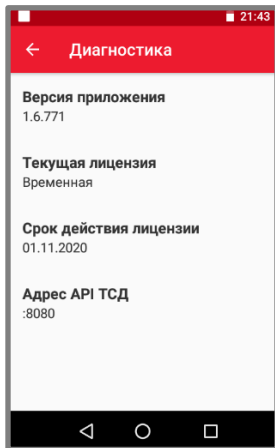


Рисунок 8. Диагностика

## Активация лицензии

Для активации лицензии нужно нажать **Активация** и отсканировать QR код лицензии, расположенный на коробке. После сканирования вся информация о лицензии отразится в разделе **Диагностика**.

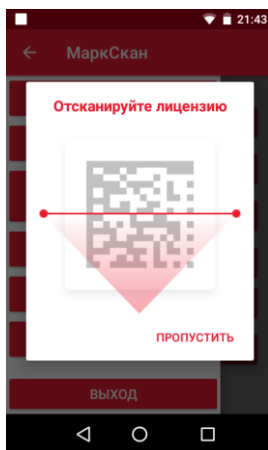


Рисунок 9. Активация лицензии

# Работа с ТСД

## Работа с номенклатурой

### *Загрузка номенклатуры*

Для начала работы с Mark.Scan необходимо загрузить в базу список всей имеющейся номенклатуры. Для загрузки данных в справочник номенклатуры нужно поместить заранее сформированный в ТУС файл goods.csv в директорию Mark.Scan\Импорт. Чтобы обновить базу товаров нужно перейти в меню администратора и нажать **Обновить базу ЛП**.

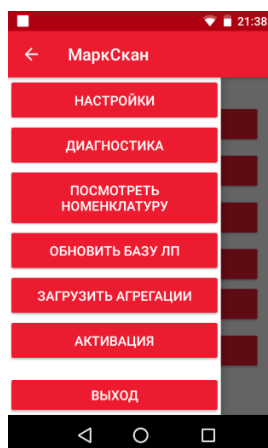


Рисунок 10. Обновление базы товаров

Обновление номенклатуры будет запущено и выполнится загрузка данных из файлов goods.csv из директории Mark.Scan\Импорт.



Подробнее о формате загружаемых \*.csv файлов см. раздел «Приложение 1. Формат csv файлов». На странице 39

## Просмотр и редактирование номенклатуры

Для просмотра и редактирования номенклатуры необходимо в боковом меню нажать **Посмотреть номенклатуру**.

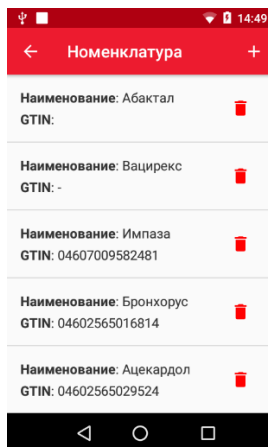


Рисунок 11. Номенклатура

Товар из номенклатуры можно удалить, нажав на символ **Корзина**.

Для просмотра товара необходимо нажать на поле с наименованием товара, откроется окно просмотра и редактирования товара, пользователю доступна следующая информация о товаре:

- Наименование товара;
- GTIN (только для маркированного товара);
- производитель;
- штрихкод (для линейных кодов);
- количество товара в упаковке;
- делитель;
- партии.



Рисунок 12. Просмотр товара

Все перечисленные поля доступны для редактирования.


Для добавления нового товара необходимо нажать кнопку , откроется пустое окно товара:



Рисунок 13. Добавление товара

Товар будет добавлен в номенклатуру, только после заполнения наименования товара.

Для изменения того или иного поля, достаточно нажать на него, после чего откроется окно редактирования поля:

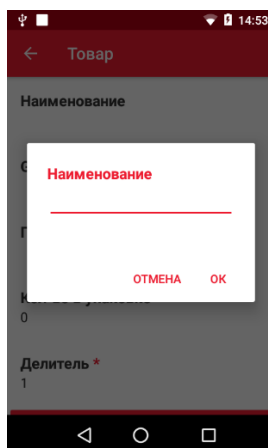



Рисунок 14. Редактирование товара

Для редактирования списка линейных штрихкодов товара необходимо нажать на **Штрихкоды**, откроется окно добавления штрихкодов. Для добавление нового штрихкода необходимо нажать на кнопку , после чего отсканировать штрихкод добавляемого товара, счетчик на кнопке Штрихкоды при этом будет отображать их фактическое количество для данного товара. Штрихкод из списка можно удалить, нажав на корзину:

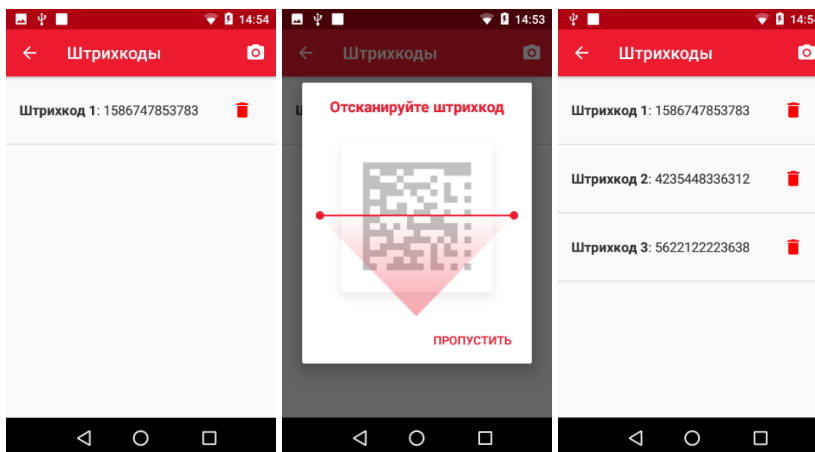


Рисунок 15. Добавление линейных штрихкодов

Для редактирования списка партий товара необходимо нажать на **Партии**, откроется окно добавления партий. Для добавления новой партии необходимо нажать кнопку **+**, и указать номер партии, при необходимости можно отредактировать дату партии. Добавленную партию можно редактировать так же, как и остальные атрибуты товара, нажав на необходимое поле. Счетчик на кнопке **Партии** отображает их фактическое количество для данного товара. Партию из списка можно удалить, нажав на корзину:

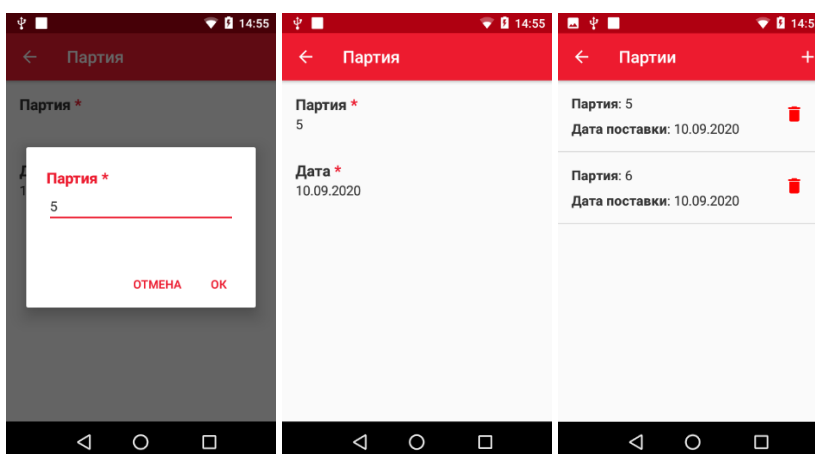


Рисунок 16. Добавление, просмотр и редактирование партий



## Работа с документами

### Приемка

Использование ТСД при приемке товара значительно сокращается время, необходимое для обработки данных.

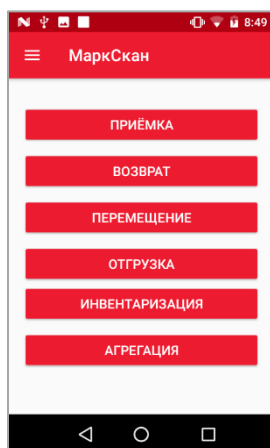


Рисунок 17. Главное меню Mark.Scan

Для работы с документами приемки, необходимо в главном меню выбрать пункт **Приемка**.

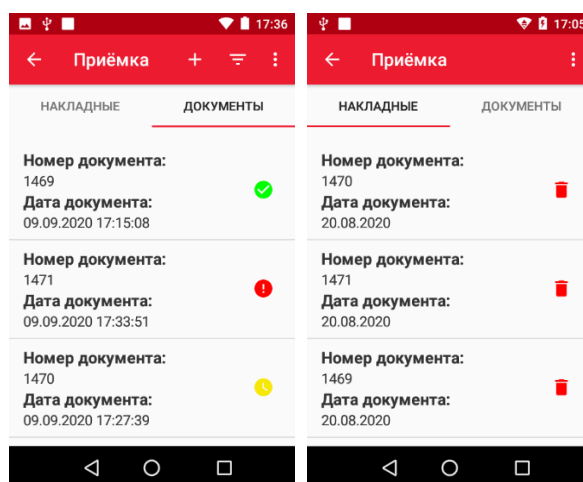


Рисунок 18.Список документов/накладных

### Документы на основании

Mark.Scan позволяет создавать два типа документов и работать с ними – на основании и без основания. Документ на основании – это документ, созданный на основании предварительно сформированного документа со списком позиций в ТУС. Для начала работы с таким документом нужно предварительно скопировать заранее сформированный в ТУС файл с накладными, скопировав их в папку Mark.Scan\Импорт.

## Загрузка накладных

Для того чтобы загрузить накладные в ТСД:


1. Перейдите во вкладку **Накладные** и выберите пункт **Загрузить с устройства**, который появится при нажатии на значок  в правом верхнем углу.



Рисунок 19. Загрузка накладных

2. Нажмите **Загрузить с устройства**, после этого выполнится загрузка данных из файлов documents.csv из директории **Mark.Scan\Импорт**, всплывет сообщение: «Документы успешно загружены» и накладные появятся в списке.

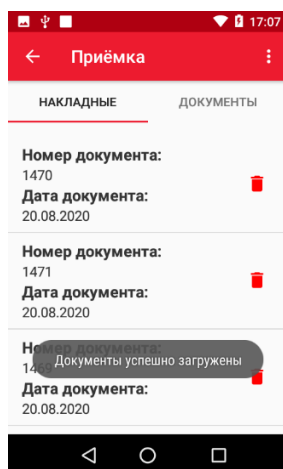


Рисунок 20. Накладные загружены.



При отсутствии загруженных накладных выполнить загрузку можно просто нажатием на пустую часть интерфейса, находясь во вкладке «Накладные»

На основании загруженных накладных можно создавать документы приемки для дальнейшей загрузки в ТУС.

Не используемые или ошибочные документы-основания можно удалить, нажав на корзину. После нажатия появится оповещение:

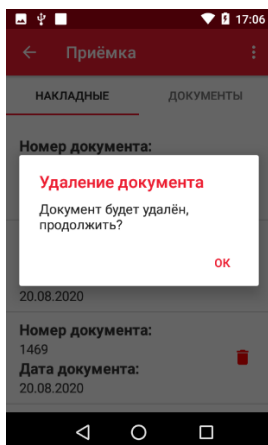




Рисунок 21. Удаление документа-основания

Для подтверждения удаления следует нажать **ОК**, для отмены .

### Создание документов

При нажатии на документ-основание во вкладке **Накладные** откроется окно просмотра документа-основания. Чтобы создать документ на основе документа-основания достаточно нажать на кнопку **Взять в работу**, после чего откроется окно работы с позициями (описана в пункте «Работа с позициями»), а данный документ появится в списке документов со статусом  - **В работе**.

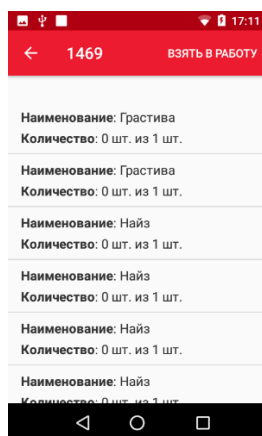


Рисунок 22. Окно просмотра выбранного документа-основания

Так же создать документ приемки на основании накладной можно через вкладку **Документы**:

1. Перейти во вкладку **Документы** и нажать .

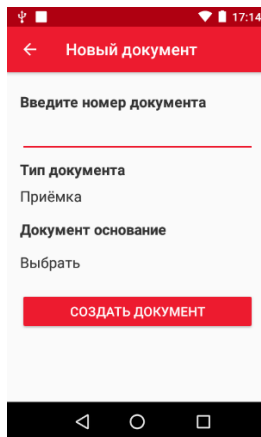



Рисунок 23.Создание нового документа приемки



При отсутствии документов в списке создание документа основания можно инициировать нажатием на пустую часть интерфейса, находясь во вкладке «Документы»

2. Для выбора документа-основания нужно нажать **Выбрать**. После этого откроется окно выбора накладной, в котором можно выбрать документ-основания из уже загруженных или загрузить с устройства, нажав  в правом верхнем углу, а, затем **Загрузить с устройства**.

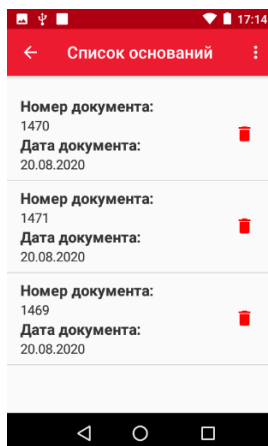



Рисунок 24. Выбор документа-основания из списка.

3. После выбора документа нужно нажать кнопку **Создать документ**.



Рисунок 25. Создание документа приемки

После выполнения данных действий откроется окно работы с позициями (описана в пункте «Работа с позициями»), а данный документ появится в списке документов со статусом  - **В работе**.

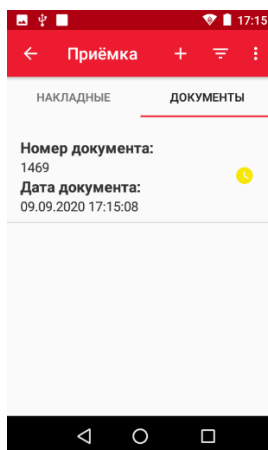


Рисунок 26. Список созданных документов.

### *Работа с позициями*

К работе с позициями документа можно приступить непосредственно после его создания, либо нажав на документ со статусом **В работе** из списка. Откроется окно со списком товаров, которые нужно отсканировать, при помощи устройства. Для сканирования нужно удерживать кнопку **Scan**.

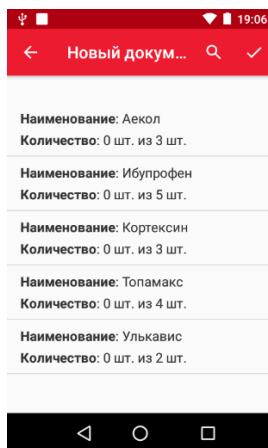


Рисунок 27. Список товаров из накладной

Маркированные товары имеют двухмерный штрихкод, немаркированные имеют только линейный штрихкод (EAN).



Рисунок 28. Двухмерный и линейный штрихкод.

При сканировании двумерного штрихкода, если позиция в документе найдена, то увеличивается количество учтенного товара. При сканировании товара происходит проверка вхождения кода товара в список товаров документа основания. Если товар отсутствует в списке, появится соответствующее сообщение, и его также можно добавить в документ или отменить приемку.

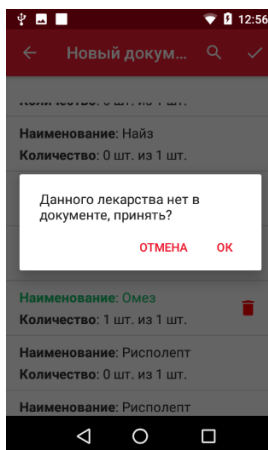


Рисунок 29. Товар отсутствует в накладной

При сканировании линейного ШК происходит поиск позиции в документе по EAN. Если позиция в документе найдена, то увеличивается количество учтенного товара. Если в документе-основании в позициях EAN не найден, то также появляется окно с соответствующим сообщением и возможностью либо отменить приемку данного ЛС, либо добавить его в список.

У пользователя в документе есть возможность изменения количества отсканированного немаркированного (у которых есть только EAN) товара. После сканирования линейного

штрихкода Mark.Scan предложит ввести количество товара, если включена настройка - **Запрашивать ввод количества:**

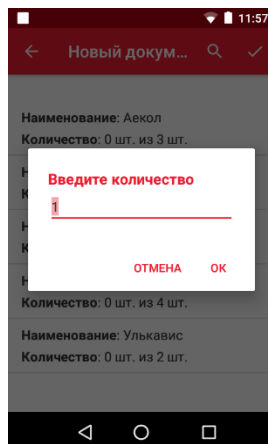



Рисунок 30. Ввод количества немаркированного товара

Однако при сканировании маркированных товаров или немаркированных, но при выключенной настройке – Запрашивать ввод количества, для изменения количества необходимо отсканировать марку заново.

Если количество введено ошибочно, то есть возможность удалить позицию, нажав на кнопку  напротив товара в карточке документа.

В процессе создания/просмотра документа пользователь может просмотреть карточку товара. Для этого нужно нажать на название уже отсканированного товара в документе.

В подробной информации отображается:

- наименование товара;
- GTIN (только для маркированного товара);
- серия (если имеется);
- штрихкод (для линейных кодов);
- количество товара;
- срок годности (если настроено отображение срока годности).

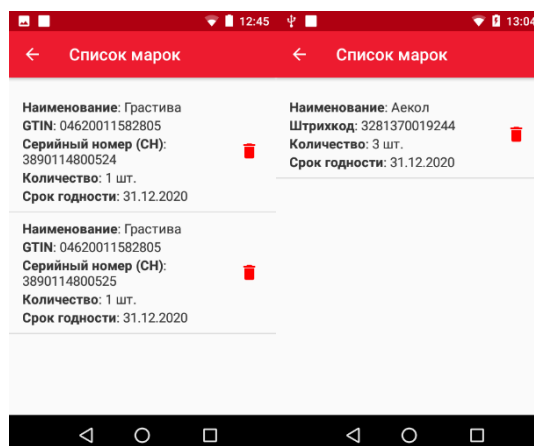



Рисунок 31. Карточка товара.

В процессе создания/просмотра документа пользователь может осуществлять поиск товара в документе. Для этого нужно нажать на иконку лупы  в правом верхнем углу экрана и в открывшемся окне «Введите наименование» ввести один из следующих параметров:

- наименование товара;
- GTIN (только для маркированного товара);
- серия (если имеется);
- штрихкод (для линейных кодов);
- партия товара;

После сканирования всех товаров нужно нажать **Готово** в правом верхнем углу экрана. Созданный документ появится в списке со статусом **Завершен**.

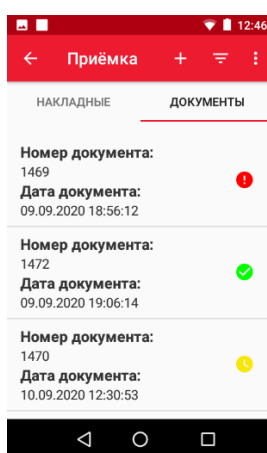






Рисунок 32. Список созданных документов

Документы в списке имеют различный статус:

-  – документ завершен с ошибками, недостачей, пересортом;
-  – документ находится в работе;
-  – документ успешно завершен.

У документа в статусе **Завершен** или **Завершен с ошибками** есть возможность посмотреть информацию о товарах: принятые товары, излишки, недостача. Для этого нужно перейти в карточку документа, нажав на него. Откроется окно с вкладками: **Принятые**, **Излишки**, **Недостача**. В них можно просмотреть нужную информацию.

Во вкладке **Документы** можно отобразить либо все документы, либо только **В процессе**, либо **Завершенные**. Для этого нужно нажать  в правом верхнем углу и выбрать документы для отображения.

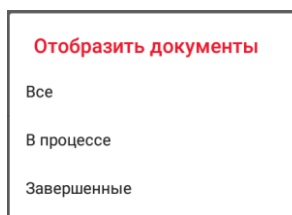


Рисунок 33. Выбор документов для отображения.



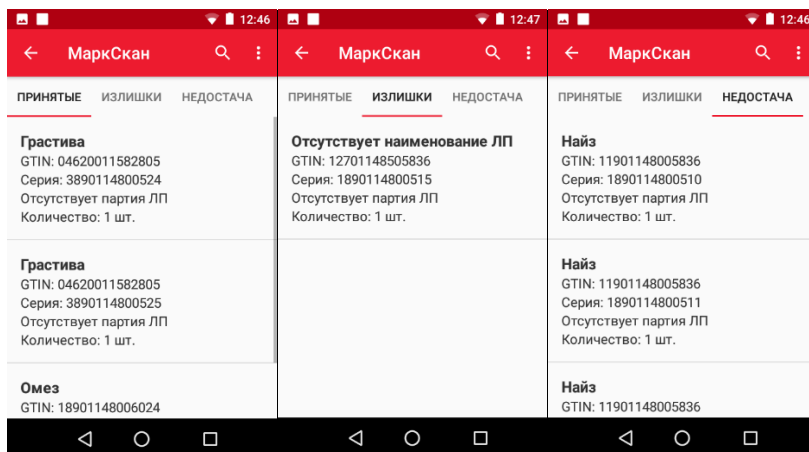



Рисунок 34. Информация о документе, завершённом с ошибками.

Если требуется внести какие-либо изменения в документ, который находится в статусе **Завершен**, можно снова перевести его в статус **В работе**. Для этого нужно открыть документ, нажать  и взять в работу. После этого можно отсканировать недостающие товары или удалить лишние.

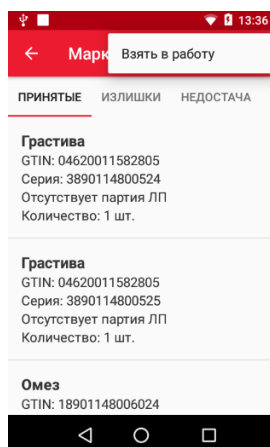



Рисунок 35. Взять в работу завершённый документ.

Документ, который находится в статусе – **В работе**, можно завершить, если войти в документ, провести необходимую работу с позициями, далее нажать  в правом верхнем углу экрана.

### Сопоставление товаров

Если в качестве документа-основания была загружена накладная с линейными штрихкодами, а на упаковке имеются двумерные, и сканируем мы двумерные, то всегда есть возможность сопоставить сканируемые товары товарам из списка.

Для этого нужно отсканировать двумерный штрихкод с упаковки товара. Появится окно со списком товаров из документа-основания.

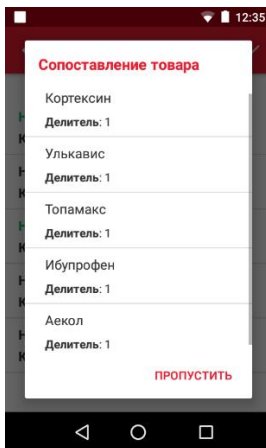


Рисунок 36. Сопоставление товаров.

В появившемся списке нужно выбрать товар, соответствующий сканируемому. Если сопоставление прошло успешно, то в списке он подсветится зеленым цветом.

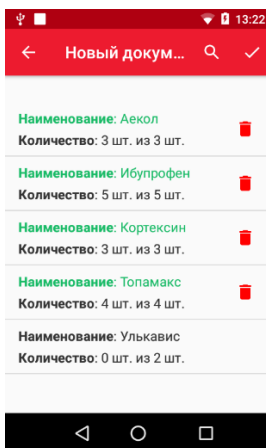


Рисунок 37. Список товаров документа-основания.

### *Добавление неизвестного товара*

Если сканируемого товара нет в номенклатуре, то после нажатия кнопки **Пропустить**, если ведется работа с документом с линейными штрихкодами, или сразу после сканирования неизвестной позиции, Mark.Scan предложит вручную ввести наименование товара.

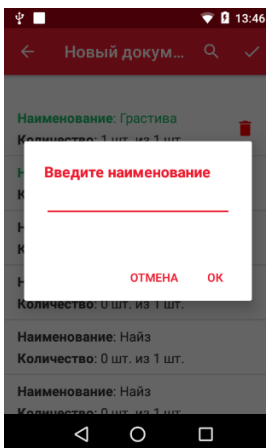


Рисунок 38. Ввод наименования.

После ввода наименования товар появится в списке товаров документа. Если наименование не ввести, то товар появится в списке как **Неизвестный товар**.

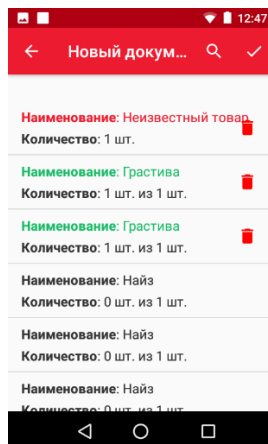


Рисунок 39. Список товаров документа

Если было введено неправильно количество или наименование, то товар всегда можно удалить, нажав на корзину справа, и отсканировать его заново.

## Документы без основания

### Создание документа

Приложение Mark.Scan позволяет создать документ без документа-основания. Для этого необходимо аналогично созданию документа на основании перейти во вкладку **Документы** и нажать **+**, в появившемся окне ввести номер документа, документ основание в данном случае выбирать не нужно. Далее нажать **Создать документ**. Созданный документ появится в списке со статусом **В работе**.



Рисунок 40. Создание документа без основания

### Работа с позициями

Для работы с позициями документа необходимо отсканировать все КМ с поступивших товаров с помощью кнопки **Scan**.



Рисунок 41. Создание документа без основания.

При сканировании двумерного штрихкода происходит поиск позиции в документе и в справочнике номенклатуры. Если позиция найдена в документе, то увеличивается количество учтенного товара. Если позиция найдена в справочнике номенклатуры, то она добавляется в список товаров.

Если позиция в документе и в справочнике номенклатуры не найдена, то создается новая.

Аналогично происходит поиск позиции в документе по EAN, т.е. при сканировании линейного штрих-кода. При сканировании немаркированного товара (у которого есть только линейный штрихкод), нужно ввести его количество и нажать **ОК**. Отсканированный товар попадет в список принятых.

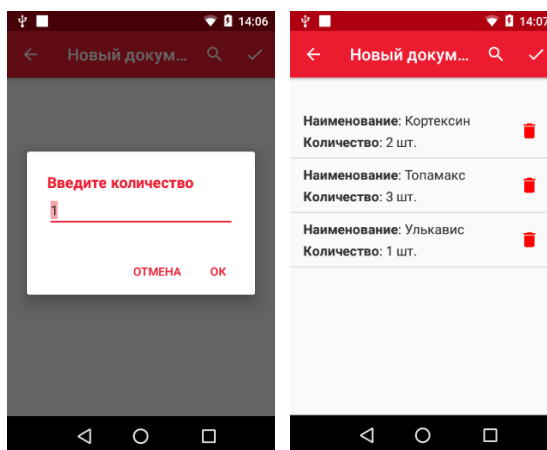



Рисунок 42. Добавление товаров в документ без основания

Если сканируемого товара нет в номенклатуре, то после ввода количества Mark.Scan предложит вручную ввести наименование товара аналогично тому, как это происходит в документах на основании.

После нажатия кнопки  в левом верхнем углу экрана, произойдет завершение приемки и документ окажется в общем списке документов. Его возможно будет выгрузить в формате csv для дальнейшей работы с ним в ТУС. Подробнее о выгрузке документов см. стр.36 Выгрузка документов.

## **Инвентаризация**

Инвентаризация необходима для проверки и сопоставления фактического наличия товара на складе с данными товароучетной системы. ТСД позволяет автоматизировать этот процесс, увеличить производительность труда работников, свести к минимуму ошибки. Работа с документами Инвентаризации (создание, документа на основании, без основания, выгрузка) и ТТН аналогична работе с документами Приемки.

Для работы с документами инвентаризации, необходимо в главном меню выбрать пункт **Инвентаризация**.

Загрузка накладных, создание документов и работа с ними аналогичны Приемке. Более подробно см. раздел Приемка.

## **Перемещение**

Товар в организации может перемещаться между любыми складами: с оптового на розничный, с оптового на оптовый, с розничного на оптовый и так далее. Перемещения товаров необходимо фиксировать, чтобы иметь актуальную информацию об остатках по складам и вести аналитику. ТСД с установленным на нем ПО Mark.Scan, позволяет автоматизировать перемещение товаров между складами, который аналогично Инвентаризации и Приемке можно провести двумя способами:

- Создать документ перемещения вручную без документа-основания. Это делается в том случае, когда заранее не известно количество перемещаемого товара. Подробнее о работе с документом без основания см. 19.
- Заранее создается в ТУС перечень товаров на перемещение, далее этот перечень загружается на мобильный терминал сбора данных (Загрузка накладных аналогична Приемке и Инвентаризации см.стр.17). На основании загруженного документа создаем документ перемещения и сканируем перемещаемые товары. Впоследствии его можно выгрузить для отправки в ТУС и для дальнейшей работы с ним (подробнее см. стр.36 Выгрузка документов)

## **Возврат**

Возврат товара при помощи ТСД полностью аналогичен приемке. Для начала возврата необходимо перейти в пункт главного меню **Возврат**. Для возврата товара нужно выгрузить на мобильное устройство документы, предварительно созданные в ТУС, и создать документ на основании, или создать документ без основания прямо на ТСД и сканировать товар. Работа с документами и накладными происходит по аналогии с работой с документами приемки и инвентаризации см.стр.17. и стр. 19.

## **Отгрузка**

Отгрузка товара при помощи ТСД полностью аналогична приемке. Для начала отгрузки необходимо перейти в пункт главного меню **Отгрузка**. Далее следует провести формирование документа отгрузки на основании заранее созданного в ТУС документа, отсканировав товары и

сопоставив их со списком товаров из ТУС. Либо создать документ без основания, для этого отсканировать и ввести количество всех приготовленных к отгрузке товаров. Работа с документами, позициями в документе и накладными происходит по аналогии с работой с документами приемки и инвентаризации см.стр.17. и стр. 19.

## **Агрегация**

**Агрегация** - процесс объединения товара в транспортную упаковку с сохранением информации о каждой вложенной товарной единице. Применяется для того чтобы не сканировать каждую упаковку, находящуюся в коробке/паллете, а отсканировать агрегационный код формата SSCC, который содержит в себе всю информацию по всем товарам в коробке/паллете. В дальнейшем при работе с коробкой при приемке, инвентаризации, отгрузке и т.д. не возникнет необходимости сканировать каждый товар отдельно, достаточно будет отсканировать только SSCC штрихкод с коробки.

Таким образом появляется возможность принять большой объём товара без распаковывания каждой коробки и сканирования каждого товара отдельно.

### *Создание агрегации*

Вход в режим **Агрегация** осуществляется через **Главное меню**:

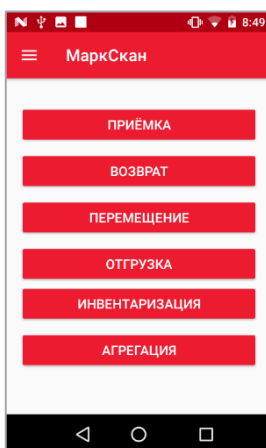


Рисунок 43.Главное меню

Для привязки товаров к агрегационному коду коробки нужно:

1. Перейти в режим **Агрегация**, затем нажать на **+** и отсканировать SSCC штрихкод.

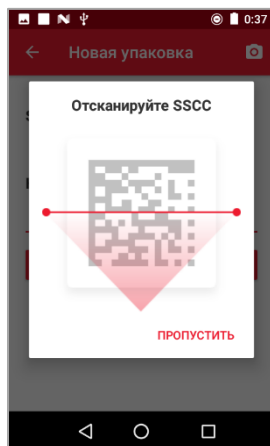


Рисунок 44. Сканирование агрегационного кода

2. Ввести название упаковки и нажать **Создать упаковку**.

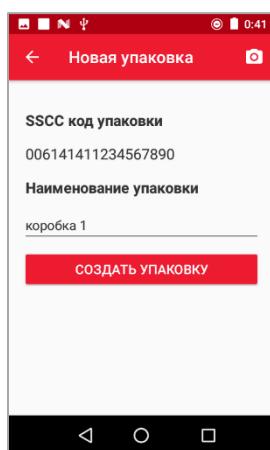


Рисунок 45. Создание упаковки

3. Отсканировать КМ всех товаров из этой упаковки.

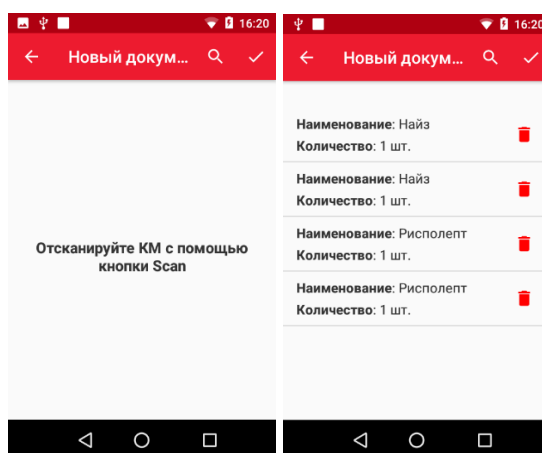


Рисунок 46. Товары в упаковке.

4. После того, как все товары отсканированы, нужно нажать  в правом верхнем углу. Код агрегации появится в списке с наименованием коробки.

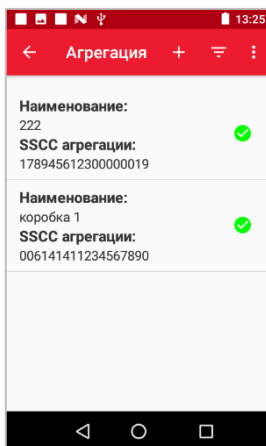



Рисунок 47.Список агрегационных кодов с наименованиями коробок.

Если при сканировании была допущена какая-либо ошибка, либо, если в коробке меняется количество наименований, то всегда есть возможность взять в работу уже завершённый документ. Для этого нужно войти в документ, нажав на него. Далее в правом верхнем углу нажать  и взять в работу. После этого можно отсканировать недостающие товары или удалить лишние.

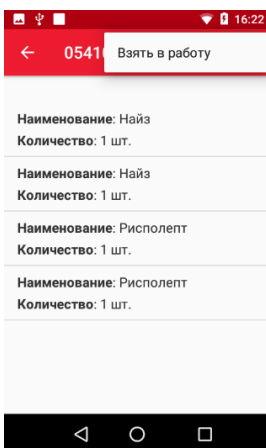


Рисунок 48.Взять в работу завершённый документ.

### *Работа с агрегациями*

При приемке (инвентаризации, отгрузке, перемещении, возврате) коробки/паллеты товара можно сканировать не каждый товар отдельно, а SSCC код с коробки, для которого уже была создана ранее агрегация. Будет создан документ с уже сформированным списком товара. При необходимости можно дополнить этот список товаров. (для этого нужно отсканировать их КМ дополнительно), либо удалить ошибочные.



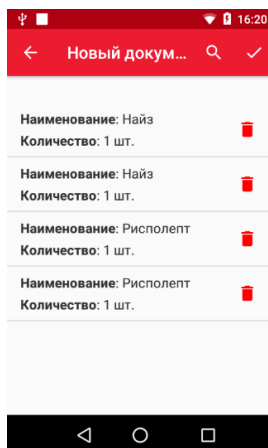


Рисунок 49. Список товара в коробке

## **Работа с партиями**

Mark.Scan позволяет работать с товарами из разных партий. Чтобы добавить в документ товар из конкретной партии, то пользователь может выбрать партию товара при сканировании.

Для работы с партиями в первую очередь необходимо загрузить накладную, которая содержит информацию о номере партии. Подробнее о загрузке накладных см. стр 18.

При приемке товара следует создать документ приемки на основании (см. стр. 19). После создания документа появится список товаров из накладной.



Рисунок 50.Список товара для приемки.

При сканировании, если товар поступает из разных партий, Mark.Scan предложит выбрать, к какой партии принадлежит данный товар. Это нужно потому, что в разных партиях могут различаться атрибуты товара (цена, дата поставки). Если товар пришел в одной партии, то он просто добавится в документ.

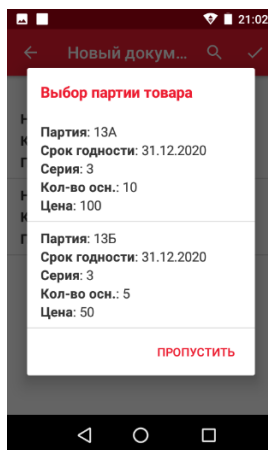


Рисунок 51. Выбор партии товара

В процессе создания/просмотра документа пользователь может просмотреть карточку товара. Для этого нужно нажать на название уже отсканированного товара в документе. В партионном товаре будет дополнительно содержаться информация о партии, цене и дате поставки.

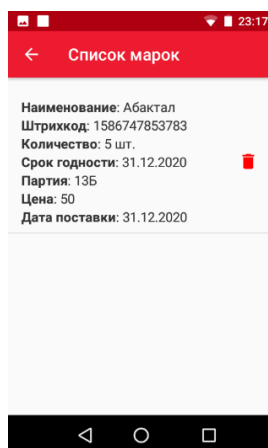


Рисунок 52.Список марок.

После создания документ можно выгрузить, в нем будет содержаться дополнительно информация о партии товара, цене и дате поставки. Подробнее о выгрузке документов для отправки в ТУС см. раздел Выгрузка документов.

## **Работа с частичным товаром**

Иногда требуется переместить или провести инвентаризацию неполных упаковок товара. Для этого в документе основании должна содержаться информация о количестве частей в упаковке (количество ампул, блистеров, таблеток, и т.д.). Для работы с таким товаром необходимо загрузить накладную (подробнее о загрузке документов-оснований см. стр. 19).

### *Товар с линейными ШК*



st

**Для работы с частичным товаром при сканировании линейных ШК должна быть включена настройка Запрос ввода количества.**

1. Создайте документ инвентаризации на основании заранее загруженной накладной.

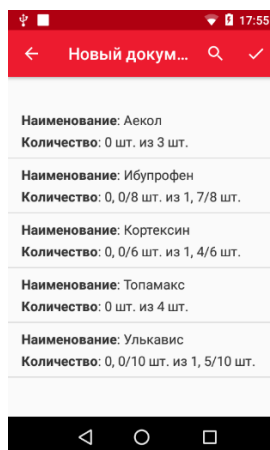


Рисунок 53. Работа с неполными упаковками товара

На рисунке выше видно, что необходимо отсканировать три товара. В данной накладной содержится информация о трех полных упаковках Ибупрофена по 10 ампул и одной неполной, в которой содержатся три ампулы из 10 возможных.

2. Отсканируйте штрихкод с упаковки товара. После этого будет предложено ввести количество товара.

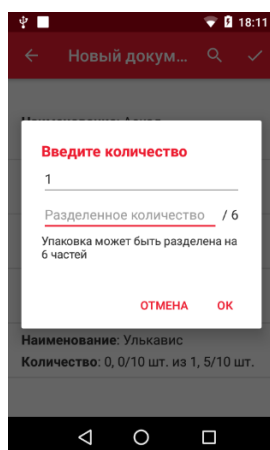


Рисунок 54. Ввод количества частичного товара

В верхней строке вводится количество целых упаковок. Во второй строке – количество ампул, блистеров, таблеток, в зависимости от того, что содержится в упаковке. Если сканируется неполная упаковка отдельно, то в верхней строке нужно ввести 0.

3. После того, как все упаковки отсканированы, можно завершить работу с документом, нажав .

### Товар с двумерными ШК

При работе с товаром, у которого имеется двумерный штрихкод на упаковке, после загрузки документа-основания, необходимо сканировать каждую упаковку отдельно.

В поле **Разделенное количество** вводим количество имеющихся в наличии в данной упаковке ампул, блистеров, свечей, таблеток и т.д. Если упаковка полная, то вводим количество частей, например, 10/10.

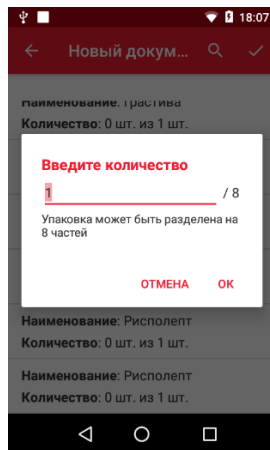


Рисунок 55. Ввод количества товара в упаковке

## Выгрузка документов

Mark.Scan предоставляет возможность выгрузки документов для дальнейшей отправки их в товароучетную систему. Для выгрузки необходимо:

1. В правом верхнем углу открыть меню:

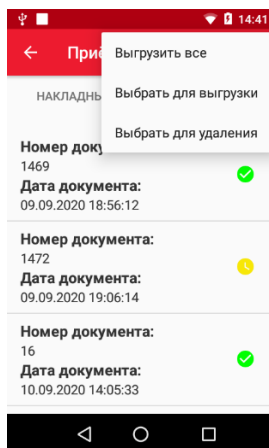


Рисунок 56. Выгрузка. Выбор действия.

2. При нажатии **Выгрузить все** происходит генерация файла в формате **reports\_<date>.csv** по всем имеющимся документам. После успешного формирования файла появляется сообщение: «Данные успешно выгружены». Выгруженный файл, для дальнейшей отправки в ТУС сохраняется в папке Mark.Scan\Экспорт.

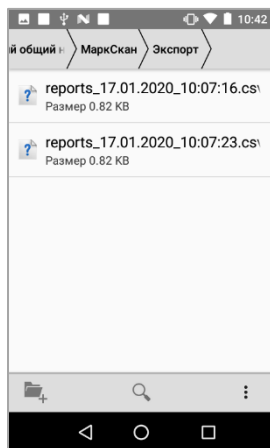


Рисунок 57. Выгруженные документы для отправки в ТУС.



Подробнее о формате выгружаемых для работы в ТУС csv файлов см. раздел «Приложение 1. Формат csv файлов» на странице 39.

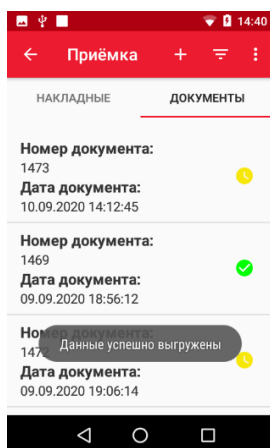


Рисунок 58. Данные успешно выгружены

- Для выгрузки отдельных документов нужно в меню выбрать и нажать **Выгрузить выделенное**. После этого появится окно с возможностью выбора документа для выгрузки. Выгрузить можно только завершенные документы.

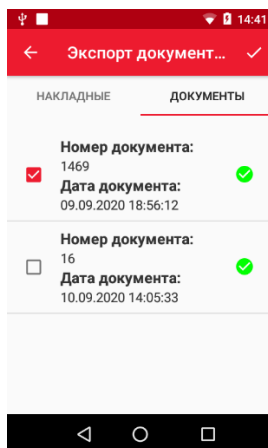


Рисунок 59. Выбор документов для выгрузки

После нажатия  произойдет выгрузка выбранных документов ир списка и по ним будет сформирован файл в формате `reports_<date>.csv` , который сохранится в папке Mark.Scan/Экспорт.

## Удаление документов

Если Вы допустили ошибку при создании документа или работе с его позициями, то всегда есть возможность документ удалить и создать его заново.

Удаление документов производится по аналогии с выгрузкой. Для удаления необходимо выбрать **Выбрать для удаления**, отметить необходимые документы и нажать . После завершения выбранные документы исчезнут из списка и будут удалены.

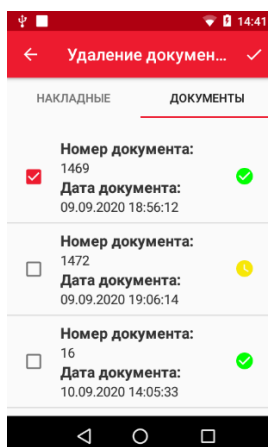


Рисунок 60. Удаление документов.

# Приложение 1. Формат csv файлов

## Общий формат

### Загрузка номенклатуры

Загрузка данных в справочник номенклатуры Mark.Scan выполняется из файлов goods.csv, находящихся в директории Mark.Scan\Импорт. Из файла загружаются только те позиции, у которых заполнен код, наименование и любой из идентификаторов GTIN или VENDOR\_BARCOD, и по которым расходятся данные с БД.

#### ФОРМАТ ЗАГРУЖАЕМОГО CSV ФАЙЛА:

- Разделитель полей |

№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
1	MED_ID	Код товара	1	Уникальный код товара. Обязателен для каждой позиции.  Позиции без кода загружаться не должны.
2	GTIN	GTIN	0/1	GTIN товара.  Обязателен для маркированных товаров.  Для немаркированных товаров GTIN может быть пустой.
3	VENDOR_BARCODE	EAN	0/1	Штрихкод производителя.  Обязателен для немаркированных товаров.  Для маркированных он так же может быть заполнен.
4	PRODUCT_NAME	Наименование	1	Наименование товарной позиции.
5	VENDOR_NAME	Производитель	0	Наименование производителя.

### Загрузка данных

Загрузка документов с разными типами в Mark.Scan выполняется из файлов documents.csv, находящихся в директории Mark.Scan\Импорт.

#### ФОРМАТ ЗАГРУЖАЕМОГО CSV ФАЙЛА:

- Разделитель полей |.

[Приложение 1. Формат csv файлов]

- Для каждой марки SGTIN в файле отдельная строка с основной информацией по документу и позиции.
- Из файла загружаются только документы с DOCTYPE согласно типу создаваемого документа.

№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
Общая информация по выгружаемому документу				
1	DOCTYPE	Тип документа	1	Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - приемка,</li> <li>• 2 -перемещение,</li> <li>• 3-отгрузка,</li> <li>• 4-возврат поставщику,</li> <li>• 5-коррекция,</li> <li>• 6-инвентаризация.</li> </ul>
2	DOC_ID_TSD	Номер документа	0	
3	DOC_ID	Уникальный номер документа из учетной системы	1	
4	DOC_DATE_TSD	Дата документа	0	Формат yyyy-mm-dd
5	INVOICE_NUM	Номер документа-основания	1	
6	INVOICE_DATE	Дата документа-основания	1	Формат yyyy-mm-dd
Информация о позиции и марке				
8	GTIN	GTIN товара	0	Код товара по соответствующей товарной номенклатуре (GTIN ) - 14 символов, тег 01 в datamatrix
9	SERIA	Серия ЛП	0	Код идентификации упаковки ЛП или пусто. 13 символов, тег 21 в datamatrix
10	PRODUCT_NAME	Наименование товара	0	Наименование или пусто



№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
11	VENDOR_NAME	Наименование производителя	0	Наименование или пусто
12	VENDOR_BARCODE	Штрихкод производителя	0	Значение штрихкода или пусто. Для маркированных и немаркированных товаров.
13	VALID_DATE	Срок годности	0	Срок годности или пусто
14	QUANTITY	Количество товара	1	Количество марок, которое нам надо будет отсканировать или количество по позиции
15	SGTIN	SGTIN	0	Пусто или полное значение SGTIN с упаковки ЛП.
16	SCAN_OK	Просканирован SGTIN или нет	0	
17	MED_ID	Уникальный код товара	1	Код товара из товароучетной системы
18	SERIA_2	Производственная серия ЛП	0	Производственная серия ЛП или пусто.
19	IID	Номер партии	0	Партия товара, необходима для выбора в интерфейсе, если у товара есть разные партии, значит отличаются атрибуты.
20	DIVISOR	Делитель	1	Равен единице, если товар не поделён. Влияет на расчёт кол-ва товара: • Кол-во = QUANTITY/ DIVISOR с остатком. В UI выглядит как: • <целое>, <остаток>/ <Делитель> • Если Divisor = 1, то пользователь может ввести только целое кол-во. Если Divisor > 1, то пользователь может ввести целое и часть.
21	RPRICE	Розничная цена	0	Цена в рублях
22	SUP_DATE	Дата поставки	0	Дата поставки партии, формат = yyyy-mm-dd.

№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
23	ITEM_AGGREGATION_CODE	Код агрегации (SSCC)	0	Код агрегации требуемой в документе основания. Если указан, то заполнение поля MED_ID необязательно.

### **Выгрузка данных**

Выгрузка документов с разными типами в Mark.Scan выполняется в файлы **reports\_<date>.csv** в директорию Mark.Scan\Экспорт.

#### **ФОРМАТ CSV ФАЙЛА:**

- Разделитель полей |
- Для каждой марки SGTIN генерируется отдельная строка с основной информацией по документу и позиции
- Недостачи по каждому GTIN товаров выгружаются отдельной строкой с полями GTIN и QUANTITY. В поле QUANTITY указывается количество непросканированных марок.

№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
Общая информация по выгружаемому документу				
1	DOCTYPE	Тип документа	1	Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-приемка,</li> <li>• 2 -перемещение,</li> <li>• 3-отгрузка,</li> <li>• 4-возврат поставщику,</li> <li>• 5-коррекция,</li> <li>• 6-инвентаризация.</li> </ul>
2	DOC_ID_TSD	Номер документа	1	Уникальный идентификатор документа на ТСД.
3	DOC_ID	Уникальный номер документа из учетной системы	0/1	Поле обязательное, в случае, если документ был создан на основании другого документа и мы формируем обратную выгрузку.
4	DOC_DATE_TSD	Дата документа	1	Дата создания документа, если документ создан на основе другого документа, то значение будет совпадать с INVOICE_DATE. Формат yyyy-mm-dd
5	INVOICE_NUM	Номер документа-основания	0	Если входящая ТТН создана на основании загруженного документа. Основания может и не быть в случае ручного создания документа.

№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
6	INVOICE_DATE	Дата документа-основания	0	Формат уууу-мм-дд
7	DOC_STATE	Глобальный статус документа	1	Возможные значения: 1 - расхождений по позициям не найдено; 2 - в документе есть позиции с излишком или недостачей.
Информация о позиции и марке				
8	GTIN	GTIN товара	0	Код товара по соответствующей товарной номенклатуре (GTIN ) - 14 символов, тег 01 в datamatrix.
9	SERIA	Серия ЛП	0	Код идентификации упаковки ЛП или пусто. 13 символов, тег 21 в datamatrix.
10	PRODUCT_NAME	Наименование товара	0	Наименование товара или пусто
11	VENDOR_NAME	Наименование производителя	0	Наименование производителя или пусто.
12	VENDOR_BARCODE	Штрихкод производителя	0	Значение штрихкода или пусто. Для маркированных и немаркированных товаров.
13	VALID_DATE	Срок годности	0	Значение срока годности или пусто.
14	QUANTITY	Количество товара	1	Количество Рассчитывается как общее кол-во DIVISOR <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если DIVISOR = 1, QUANTITY будет соответствовать кол-ву упаковок товара</li> <li>• Если DIVISOR &gt; 1, QUANTITY будет соответствовать кол-ву частей товара (например пакеты/ампулы)</li> <li>• Если DIVISOR = 0 или отсутствует, QUANTITY будет соответствовать кол-ву упаковок товара</li> </ul>
15	SGTIN	SGTIN	1	Акцизная марка с упаковки таблеток. Обязательно для маркированной продукции.
16	SCAN_OK	Просканирован SGTIN или нет	1	0 – отсканирован; 1 – излишек; 2 – недостача.
17	MED_ID	Уникальный код товара	1	Код товара из товароучетной системы

[Приложение 1. Формат csv файлов]

№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
18	SERIA_2	Производственная серия ЛП	0	Производственная серия ЛП или пусто.
19	IID	Номер партии	0	<p>Партия принятого товара</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если у принятого товара нет партии, то выгружается пусто;</li> <li>• Иначе - номер партии.</li> </ul>
20	DIVISOR	Делитель	1	<p>Выгружается только в случае, если был загружен при импорте документа. Если поле отсутствует или равно 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кол-во товара = значение в поле QUANTITY</li> </ul> <p>Если поле присутствует и не равно 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Равен единице, если товар не поделён.</li> <li>• Больше 1, если разделённый товар.</li> <li>• Значение поля DIVISOR напрямую влияет на QUANTITY (см. комментарий у QUANTITY)</li> </ul>
21	SSCC	Код контейнера	0	<p>Выгружается код контейнера, которому принадлежит марка. В частном случае, в это поле будет выгружаться код агрегации (SSCC)</p>

## Файлы с агрегационными данными

### Загрузка файлов с агрегационными данными

Загрузка агрегационных связей в Mark.Scan выполняется из файлов **aggregations\*N\*.csv**, находящихся в директории Mark.Scan\Импорт, где \*N\* - переменная часть названия.

#### ФОРМАТ ЗАГРУЖАЕМОГО ФАЙЛА:

- Разделитель полей |
- Пример файла aggregations\_1.csv

№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
Общая информация по выгружаемому документу				
1	AGGREGATION_CODE	Код SSCC	1	Агрегационный код, который нанесён на коробку/паллету
2	AGGREGATION_NAME	Название агрегации	0	Для облегчения идентификации агрегационного кода
Информация о позиции и марке				
3	ITEM_GTIN	GTIN товара	0	Код товара по соответствующей товарной номенклатуре (GTIN) - 14 символов, тег 01 в datamatrix
4	ITEM_BARCODE	Штрихкод товара	1	Нанесённый на упаковку штрихкод
5	ITEM_UNIQUE_SERIAL	Серия	0	Код идентификации упаковки ЛП или пусто. 13 символов, тег 21 в datamatrix
6	ITEM_QUANTITY	Количество	1	Количество товара
7	ITEM_AGGREGATION_CODE	Код SSCC	0	Вложенный агрегационный код, который нанесён на коробку/паллету
8	MED_ID	Уникальный код товара	1	Код товара из товароучетной системы

## **Выгрузка файлов с агрегационными данными**

Выгрузка документов с разными типами в Mark.Scan выполняется в файлы **aggregations\_<date>.csv** в директорию Mark.Scan\Экспорт.

### **Формат выгружаемого файла:**

1. Разделитель полей |
2. Пример файла aggregations\_1.csv

№	Поле	Описание	Значение (1 – обязательное, 0 – необязательное)	Комментарий
Общая информация по выгружаемому документу				
1	AGGREGATION_CODE	Тип документа	1	Агрегационный код, который нанесён на коробку/паллету
2	AGGREGATION_NAME	Номер документа	0	Для облегчения идентификации агрегационного кода
Информация о позиции и марке				
3	ITEM_BARCODE	Штрихкод товара	1	Нанесённый на упаковку штрихкод
4	ITEM_QUANTITY	Количество	1	Количество товара
5	ITEM_AGGREGATION_CODE	Код SSCC	0	Вложенный агрегационный код, который нанесён на коробку/паллету

# Приложение 2. API ТСД

## Базовые сущности

### *Товар*

- code: строка - код товара в ТУС
- name: строка (необязательный) - имя товара
- gtin: строка (необязательный) - GTIN товара
- producer: строка (необязательный) - производитель товара
- quantity\_pack: целое число (необязательный) - кол-во в упаковке товара
- denominator: целое число (необязательный) - делитель
- barcode\_list: список строк (необязательный) - ШК товара
- batch\_list: список партий (необязательный) - сущность партии

### *Партия*

- number: строка - номер партии,
- date: целое число - дата партии в UTC с миллисекундами

### **Пример товара в формате запроса**

```
{
  "code": "000001",
  "name": "Item",
  "gtin": "012345678901234",
  "producer": "OOO Producer",
  "barcode_list": ["012345678", "012345679"],
  "batch_list": [
    {
      "number": "Item000001A",
      "date": 1591277743000
    },
    {
      "number": "Item000001B",
      "date": 1591277743000
    }
  ]
}
```

### *Документ основания*

- id: строка - идентификатор документа в ТУС
- number: строка - номер документа
- date: целое число - дата создания документа в UTC с миллисекундами
- type: строка - тип документа
- mark\_list: список позиций документа основания (необязательный) сущность позиции документа основания
- aggregation\_sscs\_list: список строк (необязательный) - SSCC агрегации (ссылка, должны быть загружены ранее)

### *Тип документа*

- Stocktaking: инвентаризация
- Import: приемка
- Transfer: перемещение
- Return: возврат
- Shipment: отправление

### *Позиция документа основания*

- id: строка - идентификатор позиции в документе основания из ТУС
- item\_code: строка - код товара из ТУС (ссылка, должен быть загружен ранее)
- serial: строка (необязательный) - серийный номер товара
- production\_serial: строка (необязательный) - серийный номер производителя товара
- exp\_date: целое число (необязательный) - дата партии в UTC с миллисекундами
- batch\_number: строка (необязательный) - номер партии товара (ссылка, должен быть загружен ранее вместе с товаром)
- price: дробное (необязательный) - цена товара
- quantity: целое число (необязательный) - количество требуемого товара

### *Пример позиции документа основания в формате запроса*

```
{
  "id": "123456",
  "number": "doc1",
  "date": 642765378,
  "type": "Import",
  "mark_list": [
    {
      "id": "p1",
      "item_code": "it000001",
```



```

        "serial": "432542543",
        "exp_date": 435453534,
        "quantity": 1
    }
],
"aggregation_list": ["3213213", "5436456"]
}

```

### *Агрегация*

- **sscc**: строка - SSCC код
- **name**: строка (необязательный) - название агрегации
- **mark\_list**: список позиций агрегации (необязательный) - сущность позиции агрегации
- **aggregation\_sccc\_list**: список строк (необязательный) - список SSCC (ссылка, должен быть загружен ранее в запросе)

### *Позиция агрегации*

- **item\_code**: строка - код товара (ссылка, должен быть загружен ранее)
- **serial**: строка (необязательный) - серийный номер товара
- **production\_serial**: строка (необязательный) - серийный номер производителя товара
- **exp\_date**: целое число (необязательный) - дата партии в UTC с миллисекундами
- **barcode**: строка - ШК товара
- **quantity**: целое число - количество товара

### *Пример позиции агрегации в формате запроса*

```

{
  "aggregation_list": [
    {
      "sscc": "123456",
      "name": "child aggregation",
      "mark_list": [
        {
          "item_code": "naiz",
          "barcode": "213412",
          "quantity": 1
        },
        {
          "item_code": "naiz",
          "serial": "1",
          "barcode": "213412",

```

```
        "quantity":1
      }
    ]
  },
  {
    "sscc":"123457",
    "name":"parent aggregation",
    "mark_list":[
      {
        "item_code":"naiz",
        "barcode":"213412",
        "quantity":1
      },
      {
        "item_code":"naiz",
        "serial":"1",
        "barcode":"213412",
        "quantity":1
      }
    ],
    "aggregation_sccc_list":["123456"]
  }
]
```

### *Документ*

- id: строка - идентификатор документа в локальной базе устройства
- base\_id: строка (необязательный) - идентификатор документа основания из ТУС (ссылка)
- number: строка - номер документа
- type: строка - тип документа
- creation\_date\_time: целое число - время создания документа UTC с миллисекундами
- state: строка - состояние документа
- has\_error: false/true - наличие расхождений с документом основания
- mark\_list: список позиций документа (необязательный) - сущность позиции документа
- aggregation\_sccc\_list: список строк (необязательный) - SSCC агрегации (ссылка, должны быть загружены ранее)

### *Состояние документа*

- Created: документ создан и редактируется
- Completed: документ закончен и готов

- Archived: документ архивирован

#### *Позиция документа*

- base\_mark\_id: строка (необязательный) - идентификатор позиции документа основания из ТУС
- item\_code: строка (необязательный) - код товара (ссылка, должен быть загружен ранее)
- gtin: строка (необязательный) - GTIN добавленного товара
- name: строка (необязательный) - наименование добавленного товара
- serial: строка (необязательный) - серийный номер добавленного товара
- production\_serial: строка (необязательный) - серийный номер производителя добавленного товара
- exp\_date: целое число (необязательный) - срок годности добавленного товара в UTC с миллисекундами
- batch\_number: строка (необязательный) - номер партии добавленного товара (ссылка, должен быть загружен ранее)
- price: дробное (необязательный) - цена товара
- scanned\_barcode: строка - ШК с которым товар был добавлен
- quantity: целое число - количество добавленного товара
- inventory\_status: строка - состояние позиции по отношению к документу основания
- sccc: строка (необязательный) - SSCC контейнера товара

#### *Состояние позиции*

- Regrading: недостача
- Shortage: лишнее
- Normal: сошлось

## **Описание запросов и ответов**

Запросы выполняются на адрес устройства (можно посмотреть в разделе «Диагностика» Mark.Scan в поле «Адрес IP ТСД» + версия API + метод. Например GET: <http://192.168.1.254:8080/v2/info>.

Для выполнения запроса предварительно нужно выполнить авторизацию на сервере. Далее с каждым запросом передавать query параметр **token** в URL запроса.

После выполнения любого запроса на v2/table, будет передан строковый параметр status, со значениями OK или ERROR. Если будет получено значение "status": "ERROR", то так же будет передан строковый параметр details с описанием ошибки.

## *Авторизация*

POST запрос на URL: `http://${ip}:8080/v2/auth`

- `id`: строка - идентификатор ТУС
- `integrator`: строка - идентификатор интегратора
- `date_time`: целое число – время выполнения запроса в UTC с миллисекундами, для валидации подписи
- `sign`: строка - подпись

### ***Пример авторизации***

```
{
  "id": "test",
  "integrator": "test",
  "date_time": 0,
  "sign": "test"
}
```

## *Документы основания*

### *Запись документов оснований*

POST запрос на URL: `http://${ip}:8080/v2/table/bases?token=`

- `base_list`: список документов оснований

### ***Пример записи документов оснований***

```
{
  "data": [ список сущностей документов оснований ]
}
```

### ***Пример ответа после записи документов оснований***

```
{
  "status": "OK", "base_id_duplicated_list": [ тут список строк id
  документов, которые уже есть в базе ]
}
```

### *Получение документов оснований*

GET запрос на URL:

`http://${ip}:8080/v2/table/bases?id=* &type= &portion_from= &portion_count= &time_from= &time_to= &token=`

- `id`: строка - код документа основания
- `type`: строка (необязательный) - тип документа

- `portion_from`: целое число(необязательный) - начальная позиция запроса
  - `portion_count`: целое число(необязательный) - количество выборки в запросе
  - `time_from`: целое число (необязательный) - диапазон времени документа UTC с миллисекундами
  - `time_to`: целое число (необязательный) - диапазон времени документа UTC с миллисекундами
- Если в качестве кода документа будет передан символ \*, то получены будут все документы.

#### ***Пример ответа получения документов оснований***

```
{
  "status": "OK",
  "data": [ тут список сущностей документов оснований ]
}
```

#### ***Удаление документов основания***

DELETE запрос на URL:

`http://${ip}:8080/v2/table/bases?id=*&time_from=&time_to=&token=`

- `id`: строка - код документа основания
- `time_from`: целое число (необязательный) - диапазон времени документа UTC с миллисекундами
- `time_to`: целое число (необязательный) - диапазон времени документа UTC с миллисекундами

Если в качестве кода документа будет передан символ \*, то удалены будут все документы.

Если есть документы созданные на основании удаляемого документа, то будет получена ошибка.

#### ***Пример ответа с ошибкой удаления документов оснований***

```
{
  "data": {
    "document_id_contains_list": [
      "4617e92e-8ca6-4546-875b-a4cf073aba81"
    ]
  },
  "details": "DeleteBaseException",
  "status": "ERROR"
}
```

## Агрегации

### Запись агрегаций

POST запрос на URL: `http://${ip}:8080/v2/table/aggregations?token=`

- `aggregation_list`: список агрегаций

#### **Пример записи агрегаций**

```
{
  "data": [ тут список сущностей агрегаций
  ]
}
```

### Получение созданных агрегаций

GET запрос на URL:

`http://${ip}:8080/v2/table/aggregations?state=&time_from=&time_to=&portion_from=&portion_count=&token=`

- `state`: строка (необязательный) - состояние документа
- `time_from`: целое число (необязательный) - диапазон времени создания документа UTC с миллисекундами
- `time_to`: целое число (необязательный) - диапазон времени создания документа UTC с миллисекундами
- `portion_from`: целое число(необязательный) - начальная позиция запроса
- `portion_count`: целое число(необязательный) - количество выборки в запросе

#### **Пример ответа получения созданных агрегаций**

```
{
  "status": "OK",
  "data": [ тут список сущностей агрегаций
  ]
}
```

### Удаление агрегаций

DELETE запрос на URL:

`http://${ip}:8080/v2/table/aggregations?token=&id=`

- `id`: строка - код агрегации

Если в качестве кода агрегации будет передан символ \*, то удалены будут все документы. Вложенные агрегации удаляются автоматически при удалении родительской агрегации.

## Товары

### Запись товаров

POST запрос на URL: `http://${ip}:8080/v2/table/items?token=`

- `item_list`: список товаров

#### **Пример записи товаров**

```
{
  "data": [ тут список сущностей товаров
  ]
}
```

### Получение товаров

GET запрос на URL: `http://${ip}:8080/v2/table/items?code=&token=`

- `code`: строка - код товара

Если в качестве кода товара будет передан символ \*, то получены будут все товары.

#### **Пример ответа получения товаров**

```
{
  "status": "ОК",
  "data": [ тут список сущностей товаров
  ]
}
```

### Удаление товаров

DELETE запрос на URL: `http://${ip}:8080/v2/table/items?token=&code=*`

- `code`: строка - код товара

Если в качестве кода товара будет передан символ \*, то удалены будут все товары. Если товар присутствует в каком либо документе, он не может быть удален, об этом будет получена ошибка.

### Удаление партий

DELETE запрос на URL: `http://${ip}:8080/v2/table/items/batches?token=&code=&number`

- `code`: строка - код товара
- `number`: строка - номер партии

Если в качестве кода товара будет передан символ \*, то удалены будут все партии. Если в качестве номера партии будет передан символ \*, то удалены будут все партии из указанного

товара. Если партия присутствует в каком либо документе, она не может быть удалена, об этом будет получена ошибка.

### **Пример ответа с ошибкой удаления товара или партии**

```
{
  "data": {
    "aggregation_id_contains_list": [
      "6cc376b3-cf98-4714-965b-264d0bff0af6"
    ],
    "base_id_contains_list": [ "b1"
    ],
    "document_id_contains_list": [
      "4617e92e-8ca6-4546-875b-a4cf073aba81"
    ]
  },
  "details": "DeleteItemsTableResponse",
  "status": "ERROR"
}
```

## **Документы**

### **Получение созданных документов**

GET запрос на URL:

`http://$ip:8080/v2/table/documents?id=* & type= & state= & time_from= & time_to= & portion_from= & portion_count= & token=`

- id: строка - идентификатор документа
- type: строка (необязательный) - тип документа
- state: строка (необязательный) - состояние документа
- time\_from: целое число (необязательный) - диапазон времени создания документа UTC с миллисекундами
- time\_to: целое число (необязательный) - диапазон времени создания документа UTC с миллисекундами
- portion\_from: целое число(необязательный) - начальная позиция запроса
- portion\_count: целое число(необязательный) - количество выборки в запросе

### **Пример ответа получения созданных документов**

```
{
  "status": "OK",
  "data": [ тут список сущностей документов

```



```
]
}
```

### *Удаление документов*

DELETE запрос на URL: `http://{ip}:8080/v2/table/documents?token=&id=*`

- id: строка - код документа

Если в качестве кода документа будет передан символ \*, то удалены будут все документы.

### *Примеры кейсов*

#### *Загрузить документ основание*

Для того, что бы загрузить документы оснований, то предварительно надо загрузить товары, которые будут присутствовать в этих документах. Для этого надо выполнить запрос добавления товаров со списком товаров, а затем выполнить запрос добавления документов оснований. Тоже самое относится и к агрегациям. Перед тем как грузить документы оснований с агрегациями, предварительно их надо загрузить в ТСД запросом на добавление агрегаций.

#### *Загрузить вложенные агрегации*

Для загрузки вложенных агрегаций, нужно выполнить запрос на добавление агрегаций. Располагать в json запросе их нужно в таком порядке, чтобы агрегации, которые ссылаются на другие агрегации были ниже тех, на которые ссылаются. Другими словами, все агрегации на которые ссылаются, должны быть загружены पहले. Так же не надо забывать, что все товары, на которые ссылаются агрегации тоже должны быть загружены ранее.

[Для заметок]

---

+7 (495) 730-7420  
[www.atol.ru](http://www.atol.ru)

Компания АТОЛ  
ул. Б. Новодмитровская,  
дом 14, стр. 2,  
Москва, 127015

АТОЛ Mark.Scan  
Руководство по  
эксплуатации

Версия документации  
от 08.10.2020