



С нами бизнес  
находит решения

А. Януш  
А. Камышов  
С. Шаширов  
Н. Григорьев



# Склад 15

Учебник по внедрению

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Глоссарий.....</b>                                                   | <b>5</b>  |
| <b>От авторов.....</b>                                                  | <b>7</b>  |
| <b>Глава 1. Общие сведения.....</b>                                     | <b>9</b>  |
| Что такое мобильная автоматизация.....                                  | 10        |
| В чем преимущества автоматизации.....                                   | 10        |
| Внедрение мобильной автоматизации.....                                  | 11        |
| Оборудование для автоматизации.....                                     | 12        |
| Софт для мобильной автоматизации от Клеверенса.....                     | 16        |
| Рекомендации по внедрению «Склада 15».....                              | 17        |
| Что такое интеграция и ее виды.....                                     | 18        |
| <b>Глава 2. Подготовка к работе со «Складом 15».....</b>                | <b>19</b> |
| Что такое «Склад 15».....                                               | 20        |
| Компоненты «Склада 15».....                                             | 20        |
| Список поддерживаемых учетных систем.....                               | 21        |
| Список поддерживаемых конфигураций «1С: Предприятия».....               | 21        |
| Способы обмена данными с «1С: Предприятием».....                        | 22        |
| Документы и справочники.....                                            | 23        |
| Установка «Склада 15» в облаке.....                                     | 23        |
| Установка «Склада 15» на ТСД из облака.....                             | 25        |
| Подключение ТСД к «Складу 15» в облаке.....                             | 26        |
| Установка «Склада 15» на ПК.....                                        | 27        |
| Установка «Склада 15» на ТСД.....                                       | 31        |
| Подключение ТСД к базе «Склада 15» на ПК.....                           | 33        |
| Подключение удаленного ТСД к базе «Склада 15» на ПК.....                | 36        |
| Лицензирование «Склада 15».....                                         | 38        |
| Обновление «Склада 15».....                                             | 41        |
| <b>Глава 3. Веб-панель «Склада 15».....</b>                             | <b>44</b> |
| Что такое веб-панель.....                                               | 45        |
| Функционал веб-панели.....                                              | 45        |
| Аналитика склада в веб-панели.....                                      | 47        |
| <b>Глава 4. Обмен с учетной системой на базе «1С: Предприятия».....</b> | <b>49</b> |
| Как подключить «Склад 15» к «1С: Предприятию».....                      | 50        |
| Работа «Склада 15» с «1С: Предприятием».....                            | 52        |
| Запуск обработки 1С.....                                                | 52        |
| Основной функционал обработки.....                                      | 53        |
| Настройки обработки «1С: Предприятия».....                              | 54        |
| Настройка бизнес-процессов.....                                         | 54        |
| Настройка глобальных параметров.....                                    | 56        |
| Настройка отборов документов.....                                       | 56        |
| Настройки обмена справочниками.....                                     | 57        |
| Настройка пользователей ТСД.....                                        | 58        |
| Расширенные настройки.....                                              | 58        |
| Настройка подключения к базе.....                                       | 59        |
| Настройка торговых объектов.....                                        | 60        |
| Бизнес-процессы «Склада 15» в 1С.....                                   | 62        |
| Бизнес-процессы для приемки.....                                        | 62        |
| Бизнес-процессы для подбора заказа.....                                 | 64        |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| Бизнес-процессы для отгрузки.....                                  | 64        |
| Бизнес-процессы для инвентаризации.....                            | 65        |
| Бизнес-процессы для списания.....                                  | 65        |
| Бизнес-процессы для возврата.....                                  | 66        |
| Бизнес-процессы для размещения товара на адресном складе.....      | 66        |
| Бизнес-процессы для отбора товара на адресном складе.....          | 67        |
| Бизнес-процессы для перемещения по ячейкам на адресном складе..... | 67        |
| Бизнес-процессы для перемещения между складами.....                | 67        |
| Бизнес-процессы для упаковочного листа.....                        | 68        |
| Бизнес-процессы для комплектации.....                              | 68        |
| Бизнес-процессы для комиссии товара.....                           | 69        |
| Бизнес-процессы для производства.....                              | 69        |
| Бизнес-процессы для маркированного товара.....                     | 69        |
| Самостоятельная интеграция «Склада 15» с 1С.....                   | 70        |
| <b>Глава 5. Обмен с учетной системой на TXT/CSV файлах.....</b>    | <b>71</b> |
| Назначение файлового обмена.....                                   | 72        |
| Пресеты импорта и экспорта.....                                    | 72        |
| Настройка схемы импорта.....                                       | 73        |
| Подготовка файла для импорта.....                                  | 74        |
| Импорт документа из файла.....                                     | 75        |
| Экспорт документов в файл.....                                     | 76        |
| Рекомендации по настройке файлового обмена.....                    | 77        |
| <b>Глава 6. Обмен с учетной системой по REST API.....</b>          | <b>78</b> |
| Подключение к базе через REST API.....                             | 79        |
| Авторизация в системе через REST API.....                          | 80        |
| BASIC авторизация.....                                             | 80        |
| Вызов функций с использованием token.....                          | 80        |
| Формат запросов в REST API.....                                    | 80        |
| Особенности загрузки данных через REST API.....                    | 82        |
| Отложенное внесение изменений.....                                 | 82        |
| Обновление документа.....                                          | 83        |
| Обновление таблицы и справочника номенклатуры.....                 | 83        |
| Расширение API через коннектор.....                                | 83        |
| <b>Глава 7. Работа на ТСД.....</b>                                 | <b>84</b> |
| Виды штрихкодов.....                                               | 86        |
| Выбор терминала сбора данных.....                                  | 87        |
| Способы подключения ТСД к ПК.....                                  | 88        |
| Подготовка ТСД к работе.....                                       | 88        |
| Клиентское приложение на ТСД.....                                  | 90        |
| Настройки на ТСД.....                                              | 91        |
| Операции «Склада 15».....                                          | 93        |
| Приемка.....                                                       | 93        |
| Подбор заказа.....                                                 | 94        |
| Отгрузка.....                                                      | 96        |
| Инвентаризация.....                                                | 97        |
| Списание.....                                                      | 99        |
| Возврат.....                                                       | 100       |

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| Сбор штрихкодов.....                                  | 102        |
| Просмотр справочников.....                            | 103        |
| Печать штрихкодов.....                                | 104        |
| Остатки в ячейках.....                                | 105        |
| Размещение.....                                       | 106        |
| Отбор.....                                            | 107        |
| Агрегация.....                                        | 108        |
| Перемещение по ячейкам.....                           | 109        |
| Перемещение по складам.....                           | 110        |
| Упаковочный лист.....                                 | 111        |
| Комплектация.....                                     | 113        |
| Операции для маркированного товара.....               | 114        |
| Заказ КМ.....                                         | 114        |
| Нанесение КМ.....                                     | 115        |
| Ввод в оборот.....                                    | 116        |
| Разагрегация.....                                     | 117        |
| Дубликат КМ.....                                      | 117        |
| <b>Глава 8. Администрирование «Склада 15».....</b>    | <b>119</b> |
| Администрирование на ПК.....                          | 120        |
| Настроить отображение документов на ТСД.....          | 121        |
| Настроить параметры гибридного поиска данных.....     | 122        |
| Добавить новый коннектор к внешней системе.....       | 123        |
| Добавить новых пользователей и их группы.....         | 125        |
| Добавить новые шаблоны штрихкодов.....                | 126        |
| Добавить новый стационарный принтер этикеток.....     | 128        |
| Нарисовать новые этикетки в редакторе на ПК.....      | 128        |
| Диагностика и исправление проблем сервера и базы..... | 130        |
| Администрирование на ТСД.....                         | 131        |
| Обновление клиентского приложения.....                | 131        |
| Диагностика связи ТСД и сервера.....                  | 132        |
| <b>Полезная информация.....</b>                       | <b>133</b> |
| Контакты компании «Клеверенс».....                    | 133        |
| Источники полезной информации.....                    | 133        |
| Версии «Склада 15» в учебнике.....                    | 133        |

# Глоссарий

- **Агрегация** – процесс объединения товара в транспортную упаковку с сохранением информации о каждой вложенной товарной единице.
- **Активация лицензии Клеверенс** – ввод кода активации с лицензионной карточки (или сканирование QR-кода) на мобильном устройстве для его выхода из демо-режима.
- **База данных «Склада 15»** – хранилище данных (справочники, документы, бэкапы, обработки, служебные файлы) на ПК для работы софта.
- **Бизнес-процесс** – налаженные правила обмена документами между ТСД со «Складом 15» и учетной системой «1С: Предприятие».
- **Демо-режим** – ограниченный режим работы «Склада 15» на ТСД, в один документ можно отсканировать не более 3-х товаров.
- **Документ** – хранилище данных о товарах и их количестве, выгружается из учетной системы на ТСД в качестве задания на сканирование.
- **Интеграция** – налаженные правила обмена данными между «Складом 15» и учетной системой.
- **Интеграционная обработка 1С** – дополнительная обработка, отвечающая за работу конфигурации 1С.
- **Клеверенс** – компания-разработчик ПО для автоматизации рабочих процессов с помощью специальных мобильных устройств.
- **Клиент «Склада 15» для ТСД** – приложение, с помощью которого происходит работа на ТСД, взаимодействие с сервером Клеверенса и учетной системой.
- **КМ (код маркировки)** – уникальный идентификатор товара, клеится на каждый товар, который попадает под требования обязательной маркировки товара. Представляет собой двумерный код DataMatrix.
- **Конфигурация 1С** – прикладная программа, решающая конкретные задачи учета или бизнеса. Не может работать самостоятельно и функционирует только на базе платформы «1С:Предприятие».
- **Код идентификации транспортной упаковки (КИТУ)** – уникальный штрихкод, который используется в Честном Знаке для агрегации нескольких товаров в одну групповую или транспортную тару (коробку, палету, контейнер).
- **Код идентификации групповой упаковки (КИГУ)** – уникальный цифровой код в системе маркировки «Честный Знак», который объединяет несколько товаров с одинаковым кодом в одну общую упаковку.
- **Лицензия Клеверенса** – буквенно-цифровая последовательность, которая позволяет вывести из демо-режима приложение «Склада 15» на мобильном устройстве.
- **Локальная база «Склада 15»** –
- **Маркировка** – нанесение кода маркировки на товарную единицу.
- **Менеджер баз Клеверенса** – программа на ПК для просмотра списка установленных баз Клеверенса, запуска панели управления и других функций.
- **Мобильная автоматизация** – внедрение в рабочие процессы информационных технологий (программного обеспечения и специализированного оборудования).
- **Мобильный принтер** – компактное устройство со встроенным аккумулятором, предназначенное для печати ценников или этикеток с ТСД.
- **Набор** – несколько самостоятельных единиц товара, которые реализуются совокупно. В набор входят несколько маркированных товаров со своими КМ, и сам набор тоже должен иметь собственный код маркировки. Не является ТУ.
- **Облачная база «Склада 15»** – база «Склада 15», установленная в облаке Клеверенса. Доступна через браузер на ПК.
- **Облако Клеверенса** – виртуальный сервер, на котором можно развернуть базу «Склада 15».

- **Облачная лицензия Клеверенса** – лицензия для ТСД, которые подключены к базе «Склада 15», установленной в облаке.
- **Обмен через Интернет** – технология Клеверенса для обмена данными между локальным сервером (базой) и удаленными ТСД.
- **Обработка Клеверенса в 1С** – пользовательский интерфейс, с помощью которого происходит обмен справочниками и документами между 1С и ТСД, а также настройка различных параметров обмена.
- **Палета** – транспортная упаковка для перевозки множества коробов.
- **Панель управления** – основной инструмент редактирования и внедрения Клеверенса.
- **Платформа Mobile SMARTS** – программная платформа, разработанная компанией «Клеверенс» для внедрения корпоративных мобильных решений под мобильные терминалы сбора данных (ТСД), микрокиоски (прайс-чекеры), смартфоны и планшеты.
- **Программное обеспечение** – набор инструкций, позволяющий пользователю взаимодействовать с ПК или мобильным устройством (ТСД, смартфон, планшет).
- **Сервер Клеверенса (локальный)** – служба для обработки запросов на получение/отправку документов, промежуточное хранилище данных. Устанавливается на локальном ПК.
- **Серверная лицензия** – лицензия для аналитики в веб-панели. Без серверной лицензии для аналитики будут использоваться не реальные, а демонстрационные данные.
- **Система компоновки данных (СКД)** – встроенный механизм платформы 1С, предназначенный для создания отчетов и обработки данных. Позволяет формировать сложные таблицы, диаграммы и списки без необходимости писать код.
- **«Склад 15»** – софт для автоматизации рабочих операций на складах при помощи терминала сбора данных (ТСД).
- **Справочник** – хранилище данных в 1С: Предприятии, которое содержит данные по товарам, местоположениям, сериям и др. ТСД нужен доступ к справочнику (локальный или через Интернет), чтобы узнавать отсканированный штрихкод.
- **Терминал сбора данных (ТСД)** – устройство для сканирования штрихкодов, анализа и хранения полученных данных.
- **Торговый объект** – обобщенное название объектов предприятия, в роли которых могут выступать склады, магазины, торговые точки, пункты выдачи заказов, филиалы и др.
- **Транспортная упаковка (ТУ)** – упаковка/контейнер, содержащая в себе другие транспортные упаковки или товарные единицы.
- **Удаленный ТСД** – мобильное устройство, которое подключается к базе «Склада 15», но находится в другой локальной сети Интернет (или подсети).
- **Упаковочный лист** – товаросопроводительный документ с полным перечнем товара.
- **Учетная система** – информационная система для сбора, регистрации и обработки данных об активах, хозяйственных и других операциях организации.
- **Штрихкод (ШК)** – зашифрованные данные о товаре, наносится на упаковку в виде картинки и предназначен для считывания терминалом сбора данных.
- **Ячейка** – место хранения товара на адресном складе.
- **Android** – операционная система для смартфонов, планшетов, КПК или других мобильных устройств.
- **EAN-13** – одномерный штрихкод, предназначенный для кодирования идентификатора товара и производителя.
- **DataMatrix** – двумерный штрихкод, который используется для маркировки товаров.
- **QR-код** – двумерный штрихкод, состоящий из черных квадратов, расположенных в сетке на белом фоне, считываемый с помощью специальных устройств.

## От авторов



Здравствуйте, я – Камышов Алексей, и я работаю в компании «Клеверенс» уже более 15 лет. Являясь руководителем отдела технической поддержки, я лучше всех знаю, с какими проблемами и сложностями сталкиваются наши клиенты в процессе внедрения на своих предприятиях нашего программного обеспечения.

Для того чтобы внедренцы нашего софта лучше понимали, что такое «Склад 15», как он работает и какие задачи помогает решить, была создана эта книга. В ней собрана основная информация о «Складе 15» – от установки до администрирования, которая позволит вам самостоятельно внедрить его использование на своем складе, магазине или производстве.



Я – Григорьев Никита, и уже очень давно руковожу отделом маркетинга компании «Клеверенс». Анализируя просьбы и запросы наших внедренцев и партнеров, мы пришли к выводу, что нужен простой и понятный учебник, который позволит людям самостоятельно ознакомиться и внедрить у себя «Склад 15», а также снимет часть нагрузки с наших специалистов.

На мой взгляд, эта книга поможет в решении поставленных задач, но если вопросы все же останутся, вы всегда можете обратиться за помощью в отдел технической поддержки компании «Клеверенс» (все контакты приведены на последней странице книги). Приятного чтения!



Привет, товарищи! Я – руководитель отраслевых продуктов Mobile SMARTS, Шаширов Сергей. Я прекрасно понимаю всю боль внедрений, т.к. неоднократно занимался этим сам и знаю, что на любом этапе можно столкнуться с проблемами. И чтобы их решить, нужно быть подготовленным к любой ситуации. Для этого и был написан этот учебник, чтобы вы могли избежать подводных камней внедрения и знали, как действовать в той или иной ситуации.



Меня зовут Януш Алеся и я – технический писатель «Клеверенс». Я помогаю нашим специалистам донести их специализированные знания до людей, которые впервые слышат слово «Клеверенс». Поэтому я принимала участие в создании этой книги: переводила сложные слова в простую и понятную для читателя форму. Приятного чтения!

*«Склад 15» v 2.0.0.9580, 2026 год*

# Глава 1. Общие сведения

Что такое мобильная автоматизация

В чем преимущества мобильных технологий

Оборудование для автоматизации

Внедрение мобильной автоматизации

Решения для мобильной автоматизации от Клеверенса

Рекомендации по внедрению «Склада 15»

Что такое интеграция и ее виды

## Что такое мобильная автоматизация

Автоматизация торговли/ производства/ складских процессов – это управление рабочими процессами с помощью информационных технологий (программного обеспечения и специализированного оборудования). Автоматизация сокращает степень участия человека в процессе, либо полностью исключает его.

Основные цели автоматизации:

- экономия рабочего времени, затрачиваемого на выполнение операций;
- устранение ошибок, связанных с человеческим фактором;
- снижение количества сотрудников, необходимых для выполнения рабочих операций.

Внедрение автоматизированной системы на складе любого размера помогает решить такие проблемы, как:

- кражи товара;
- ошибки персонала;
- беспорядок на полках;
- медленная приемка/ отгрузка товара;
- простои.

Для внедрения автоматизированной системы на предприятии (складе) требуются программное обеспечение, специальное оборудование, на котором оно устанавливается, а также учетная система, где хранятся все данные, собранные с помощью ПО и оборудования. К выбору всех составляющих этой системы следует подойти внимательно и взвешенно: нужно учитывать сложность оборудования и объемы работ на складе, а также покупать надежное, проверенное программное решение с хорошим уровнем техподдержки от производителя.

Если хранилище не очень большое, то можно воспользоваться немасштабируемыми отечественными разработками. В условиях огромных складских помещений требуется легко модернизируемый в случае роста предприятия софт. Можно настроить специальную систему автоматизации с учетом особенностей бизнеса или установить универсальную.

Специалисты компании Клеверенс помогут вам определиться с выбором, т.к. много знают о технических новинках и для каждого клиента разрабатывают индивидуальный план изменений. Мы можем порекомендовать то оборудование и программное обеспечение, которое лучше подойдет для конкретного бизнеса.

## В чем преимущества автоматизации

Неавтоматизированные склады сталкиваются с массой сложностей, например:

- заказы медленно обрабатываются;
- есть потребность в незаменимом персонале, который знает точное расположение товара;
- присутствует человеческий фактор (ошибки работников);
- конкурентоспособность склада снижается.

С помощью ПО можно не только учитывать все, что хранится в складских помещениях, но и выписывать задания для сотрудников, которые далее отправляются на устройство. Выполнение задания одним или несколькими работниками вручную занимает намного больше времени, так как большие хранилища – это сотни тысяч наименований ассортимента. Товары зачастую отличаются незначительной деталью, цветом, одной цифрой в штрихкоде.

В крупных компаниях количество выполняемых складских операций может достигать нескольких тысяч, поэтому подобное промедление способно обернуться дополнительными денежными затратами на простой и потерей клиентов.

Также немаловажным звеном для обеспечения нормальной работы на неавтоматизированном складе являются опытные сотрудники, которые знают точное расположение всех товаров, короткие пути к ним и могут даже ночью сказать, на какой полке стоит определенная модель. И если такой сотрудник заболевает, уходит в отпуск или увольняется – начинается хаос. Вместе с уходом человека пропадает вся информация, а обучение нового сотрудника займет много чьего-то времени и сил, и при этом полноценной заменой ушедшему сотруднику он сразу не станет.

Не стоит также забывать про ошибки, связанные с человеческим фактором. Работник может что-то забыть, отвлечься, он может быть банально невнимательным и допускать ошибки во время приемки и отгрузки товара. Так начинается пересортица и постоянные возвраты от клиентов.

Автоматизация склада поможет избежать таких проблем: важные данные хранятся в программах, всегда известно, на какой полке хранится необходимая вещь. Каждому новому человеку достаточно разобраться в функционале терминалов, и он сможет работать наравне с более опытными сотрудниками. Вероятность ошибок при выполнении складских операций снижается, а значит, и снижаются дополнительные затраты на перевозку из-за возвратов.

В целом, конкурентоспособность склада повышается с внедрением мобильной системы автоматизации. В противном случае руководство организации не будет точно знать, что происходит у них в хранилище: какой продукции еще много, а какой не хватит для отгрузки клиенту. Они не смогут выполнять сжатые сроки поставки, потому что рассчитывать придется только на знания персонала. Все, что может испортиться из-за неправильного хранения, окажется в зоне риска. Чем больше помещение и количество ассортимента, тем выше издержки. В ходе каждой инвентаризации выявляются сотни наименований товара с вышедшим сроком годности из-за того, что про него забыли или поставили не там. Автоматизированный склад практически не знает такой проблемы – у помещенных в хранилище товаров дата производства будет занесена в программу. А сотрудники заранее получают уведомление, что необходимо поторопиться с реализацией.

Мобильная автоматизация позволяет избежать всех перечисленных проблем. Все стандартные операции на складе будут выполняться в разы быстрее, точнее и с меньшими издержками.

## Внедрение мобильной автоматизации

Перед тем, как начать внедрение системы мобильной автоматизации на производстве/ складе/ торговом предприятии, вы неизбежно столкнетесь со следующими проблемами:

- Соппротивление персонала – работники не хотят обучаться чему-то новому, и боятся нововведений.
- Нехватка бюджета – если предприятие большое, на обеспечение и оборудование нужно единовременно выделить крупную сумму.
- Неупорядоченные производственные/ складские процессы.
- Короткие сроки, отведенные на внедрение автоматизированной системы.

Поэтому начинать внедрение автоматизации нужно с составления четкого технического задания. При его составлении учитывайте проблемы, которые у вас возникали ранее при выполнении складских операций. Обязательно выполните расчеты по бюджету и составьте финальную смету.

При составлении техзадания можно руководствоваться следующими правилами:

1. Оценить исходные данные (подробные сведения о ТМЦ, условиях их приемки и хранения).
2. Сформировать список задач с четко сформулированными требованиями по тому, какие процессы необходимо оптимизировать.
3. Составить список обязательных должностей с количеством занимающих их работников.
4. Описать ожидания от автоматизированной системы и какие задачи с её помощью вы хотите решить.
5. Проработать вопросы, связанные с работой ПО, сроками исполнения проекта, дальнейшей поддержкой или расширением функциональности системы.
6. Выявить уже существующие проблемы в работе склада, обозначить их взаимосвязь и приоритеты решений. Например, причиной долгой инвентаризации может быть неорганизованное хранение, а задержка при приемке – возникает из-за некорректно составленного внутрискладского маршрута или неподходящей зоны разгрузки.
7. Рассчитать бюджет, добавив сверху 20–30 % от полученной суммы на непредвиденные расходы.

После того как ТЗ составлено, можно приступать к выбору оборудования и ПО. При выборе оборудования обратите внимание на сферу применения, возможности сканирования и набор сетевых интерфейсов. Также советуем не забывать об аксессуарах, которые помогут как увеличить срок службы устройств (защитные бамперы) и упростить зарядку и взаимодействие с ПК (крэдл). Количество единиц техники должно быть таково, чтобы ими был обеспечен каждый работник.

Далее выберите систему автоматизации склада. Доступные решения можно условно разделить по следующим категориям:

1. Коробочные. Сразу готовы к использованию и имеют конечный набор заданных функций (при желании можно расширить). Часто оказывается оптимальным решением для компании – заказчики получают готовый софт, способный решить большую часть складских проблем «на месте». Подразделяются на простые, «средние» и сложные.
2. Адаптируемые. Достаточно распространены в РФ и за ее пределами. Подходят средним и крупным компаниям с отлаженными организационными процессами. Отличаются от «коробочных» тем, что не предусматривают глубоких настроек – они проводятся в стандартных модулях. Удобно использовать в типовом бизнесе, но отсутствует индивидуальность и возможность разработать систему с учетом задач конкретного объекта.
3. Заказные. Разрабатываются для складских комплексов со сложной иерархией бизнес-процессов. Имеют максимальную тонкость настроек и возможность подстроиться под работу конкретного подразделения или филиала компании.

Компания Клеверенс поможет вам определиться с выбором оборудования и софта. Наши специалисты много знают о технических новинках и для каждого клиента разрабатывают индивидуальный план, смогут порекомендовать то оборудование и программное обеспечение, которое лучше подойдет для конкретного бизнеса.

## Оборудование для автоматизации

Как уже было сказано ранее, одним из элементов автоматизации складских процессов является оборудование, к которому относятся:

- устройства для сканирования штрихкодов (товара, транспортной упаковки, складских ячеек)
  - терминалы сбора данных (ОС Android и Windows);
  - планшеты (ОС Android);
  - смартфоны (ОС Android);
  - проводные и Bluetooth-сканеры штрихкодов.
- устройства для печати этикеток со штрихкодами
  - мобильные принтеры этикеток (Bluetooth или Wi-Fi);
  - стационарные проводные или беспроводные принтеры этикеток;
  - офисные принтеры.

Рассмотрим подробнее каждый из перечисленных видов оборудования.

### **Терминалы сбора данных**

Выбор ТСД является важной задачей и определяется размерами вашего склада, объемами работы и спецификой решаемых задач. Например, на большом складе с большим объемом работ рекомендуется использовать мощные ТСД, которые рассчитаны на работу в суровых условиях и непрерывную эксплуатацию. На маленьких точках с небольшим товарооборотом можно обходиться обычным смартфоном, у которого для сканирования штрихкодов используется камера.

Так как в настоящее время практически на любом складе работают с маркированным товаром, очень важно, чтобы ваш ТСД мог сканировать 2D коды. Такая функция есть у всех современных моделей, отсутствует только у некоторых старых.

На сайте Клеверенса есть специальный раздел, посвященный обзорам на терминалы сбора данных и другие устройства (<https://www.cleverence.ru/articles/obzory-oborudovaniya/>). Каждый обзор посвящен определенному устройству и рассказывает о его технических характеристиках, скорости сканирования штрихкодов, также приведены примеры сфер его применения, а также наиболее подходящего ПО. Это может помочь вам определиться с тем, какой ТСД нужен именно вам.

После того как вы определились с моделью терминала сбора данных и выбрали в качестве обеспечения софт от Клеверенса, необходимо уточнить, поддерживается ли он на вашем ТСД. Список поддерживаемого оборудования можно найти на странице <https://www.cleverence.ru/mobile-smarts/hardware/> (см. графу «Совместимое ПО») на сайте Клеверенса.

## Терминалы сбора данных

| Модель                                                    | ОС | прошивка                             | Версия MS*  | Тип | Остается после Coldboot |        |            |   |   |   | Совместимое ПО |
|-----------------------------------------------------------|----|--------------------------------------|-------------|-----|-------------------------|--------|------------|---|---|---|----------------|
|                                                           |    |                                      |             |     | папка                   | иконка | автозапуск |   |   |   |                |
| MERTECH MovFast S55 <a href="#">Отчет</a>                 |    | T1522_MOVFAST_B1_MERTECH_20241016    | 3.4.0.47662 | 2D  | ✗                       | ✗      | ✗          | ✓ | ✓ | ✓ |                |
| AdvanMobile gSTAR                                         |    | н/д                                  | н/д         | 1D  | ✗                       | ✗      | ✗          | ✗ | ✗ | ✗ |                |
| Amber InfoData FS55 <a href="#">Отчет</a>                 |    | M50.230530.01                        | 3.4.0.34231 | 2D  | ✗                       | ✗      | ✗          | ✓ | ✓ | ✓ |                |
| Amber InfoData SK26 <a href="#">Отчет</a>                 |    | M40.230531.01                        | 3.4.0.34231 | 2D  | ✗                       | ✗      | ✗          | ✓ | ✓ | ✓ |                |
| ATOL SMART.Droid <a href="#">Отчет</a>                    |    | ННТ.1.0170                           | н/д         | 2D  | ✗                       | ✗      | ✗          | ✗ | ✓ | ✓ |                |
| ATOL Smart F72i (сканер Newland N1) <a href="#">Отчет</a> |    | f72i.A14.EN.GIT.2025040916.V1.01     | 3.4.0.52719 | 2D  | ✗                       | ✗      | ✗          | ✓ | ✓ | ✓ |                |
| ATOL Smart P20 <a href="#">Отчет</a>                      |    | BP855_T0_US_P3_03_MA_R2.1.060_250513 | 3.4.0.52719 | 2D  | ✗                       | ✗      | ✗          | ✓ | ✓ | ✓ |                |
| ATOL Smart T20 <a href="#">Отчет</a>                      |    | dr531_t0_us_p2_02_ma_r1.1.020_250422 | 3.4.0.52719 | 2D  | ✗                       | ✗      | ✗          | ✓ | ✓ | ✓ |                |

Рисунок 1 – Список поддерживаемых ТСД на сайте Клеверенса

Самая главная деталь в ТСД – это сканер штрихкодов. От его корректной работы зависит правильность и достоверность данных, считанных с товарных ШК. Поэтому для каждого терминала сбора данных из списка проводится интеграция его сканера с ПО «Склад 15». Кроме этого, в рамках интеграции производится проверка считывания доступных кодировок ШК, подключения периферийных устройств и др.

Когда устройство не интегрировано, оно может сканировать, игнорируя ошибки и незавершенные операции, поэтому работа может быть утеряна или завершена с ошибками. Поэтому компания Клеверенс несет ответственность за работу своего ПО только на интегрированных с ним устройствах.

### Планшеты/ смартфоны

Для сканирования штрихкодов используется фотокамера планшета или смартфона. Во всем остальном приложение работает точно так же, как и на ТСД.

Некоторые специализированные модели планшетов интегрированы с ПО Клеверенса (например, Honeywell EDA71, Urovo P8100), но обычные пользовательские устройства интеграцию не проходят.

### Bluetooth-сканеры штрихкодов

Не являются самостоятельным устройством, используются только в связке. Например, если вы работаете со смартфоном, то сканировать штрихкоды камерой не всегда удобно. В таком случае можно подключить к устройству сканер штрихкодов (по проводу или Bluetooth), и работа пойдет быстрее.

Такие сканеры могут быть выполнены в виде кольца или рукоятки. Некоторые модели интегрируются с ПО Клеверенса, и их список представлен на странице <https://www.cleverence.ru/mobile-smarts/hardware/>.

## Беспроводные сканеры

| Модель                                   | ОС | прошивка | Версия MS*  | Тип  | ✎ | Совместимое ПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|----|----------|-------------|------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CipherLab WR30 <a href="#">Отчет</a>     |    |          | н/д         | 2D   | ✓ |                                                                                                                                                                           |
| GENERALSCAN M500BT <a href="#">Отчет</a> |    |          | н/д         | 2D   | ✓ |     |
| GENERALSCAN R5000Q <a href="#">Отчет</a> |    |          | н/д         | 2D   | ✓ |     |
| Mindeo CR60 <a href="#">Отчет</a>        |    |          | 3.3.0.23650 | 2D   | ✗ |                                                                                        |
| Nordic ID Stix                           |    |          | н/д         | RFID | ✗ |                                                                                                                                                                           |
| Newland NLS-BS80                         |    |          | н/д         | 2D   | ✓ |     |
| Newland NLS-BS10R                        |    |          | н/д         | 2D   | ✓ |                                                                                        |
| Symbol (Motorola) DS4308                 |    |          | н/д         | 2D   | ✗ |     |

Рисунок 2 – Список поддерживаемых сканеров на сайте Клеверенс

## Мобильные принтеры этикеток

Это портативные устройства для быстрой печати чеков и этикеток, создаваемых на ТСД. Между ТСД и принтером нет никаких посредников, печать этикетки происходит напрямую. Мобильные принтеры незаменимы при печати этикеток в процессе маркировки товара, могут печатать цифры, буквы, рисунки и штрихкоды в высоком разрешении.

Мобильные принтеры имеют небольшие размеры, подключаются к ТСД по беспроводным интерфейсам (Bluetooth или Wi-Fi), поэтому их удобно носить с собой. Позволяют реализовать схему «напечатал этикетку → наклеил на товар → напечатал следующую». Работают от аккумулятора, заряда которого хватает на рабочую смену.

Клеверенс также проводит интеграцию своего программного обеспечения и мобильных принтеров, потому что у каждого принтера свой язык, на котором печатается этикетка. Список интегрированных мобильных принтеров можно посмотреть на странице <https://www.cleverence.ru/mobile-smarts/hardware>.

## Мобильные принтеры

| Модель                                   | DPI     | Прошивка          | Версия MS*  | Печать чеков | Печать этикеток | Wi-Fi | ✎ |
|------------------------------------------|---------|-------------------|-------------|--------------|-----------------|-------|---|
| АТОЛ XP-323 <a href="#">Отчет</a>        | 203 dpi | н/д               | 3.3.0.22070 | ✓            | ✓               | ✓     | ✓ |
| BIXOLON SPP-L310 <a href="#">Отчет</a>   | 203 dpi | V01.02 STD 032819 | н/д         | ✗            | ✓               | ✗     | ✓ |
| Bixolon SPP-R200                         | 203 dpi | н/д               | н/д         | ✓            | ✓               | ✓     | ✓ |
| Bixolon SPP-L3000 <a href="#">Отчет</a>  | 203 dpi | V01.15STD         | 3.4.0.35634 | ✓            | ✓               | ✗     | ✓ |
| Bixolon SPP-R300                         | 203 dpi | н/д               | н/д         | ✗            | ✓               | ✓     | ✓ |
| BSmart BS3BT <a href="#">Отчет</a>       | 203 dpi | 2.02.71b          | 3.4.0.54781 | ✗            | ✓               | ✓     | ✓ |
| Bixolon XM7-30                           | 203 dpi | н/д               | н/д         | ✓            | ✓               | ✓     | ✓ |
| CheckWay MP-R20W-5 <a href="#">Отчет</a> | 203 dpi | н/д               | н/д         | ✓            | ✗               | ✗     | ✓ |

Рисунок 3 – Список поддерживаемых мобильных принтеров на сайте Клеверенс

## Стационарные принтеры этикеток

Основное отличие таких принтеров от мобильных в том, что они подключаются не напрямую к ТСД, а к ПК с установленным ПО от Клеверенса. Поэтому печать этикетки с ТСД на таком принтере происходит через посредника (сервер Mobile SMARTS), где и формируется этикетка.

Подключить стационарный принтер к ПК можно как с помощью проводных (USB, Ethernet, RS-232), так и беспроводных (Bluetooth, Wi-Fi) интерфейсов. Такой принтер менее удобен, чем мобильный, т.к. на нем нужно печатать этикетки либо массово, либо подходить и забирать каждую поштучно. Стационарный принтер должен быть установлен на поверхности, в то время как мобильный можно просто повесить на пояс. Но стационарный принтер более мощный, имеет больший рабочий ресурс и может печатать этикетки в промышленных масштабах (в зависимости от модели).

Со списком интегрированных с ПО Клеверенса стационарных принтеров можно ознакомиться на странице <https://www.cleverence.ru/mobile-smarts/hardware>.

### Настольные принтеры

| Модель                                        | DPI     | Прошивка              | Версия MS*  | Печать цен | Печать этикеток | Wi-Fi | Bluetooth |
|-----------------------------------------------|---------|-----------------------|-------------|------------|-----------------|-------|-----------|
| <a href="#">Aтол TT42</a>                     | 203 dpi | н/д                   | н/д         | ✗          | ✓               | ✗     | ✗         |
| <a href="#">Bixolon SLP-TX223B Отчет</a>      | 300 dpi | V01.40 STD_BT 032019  | 3.3.0.23650 | ✗          | ✓               | ✓     | ✓         |
| <a href="#">Bixolon XQ-840 Отчет</a>          | 203 dpi | IM-L801-20231201-V1.0 | 3.4.0.47662 | ✗          | ✓               | ✗     | ✗         |
| <a href="#">Citizen CMP-108BT</a>             | 203 dpi | н/д                   | н/д         | ✗          | ✓               | ✗     | ✓         |
| <a href="#">GoDEX DT4x</a>                    | 203 dpi | н/д                   | н/д         | ✗          | ✓               | ✗     | ✗         |
| <a href="#">Mercury MPRINT LP58 EVA Отчет</a> | 203 dpi | 2.05.22 К             | н/д         | ✓          | ✓               | ✗     | ✗         |
| <a href="#">Honeywell PC42t</a>               | 203 dpi | н/д                   | н/д         | ✗          | ✓               | ✗     | ✗         |
| <a href="#">Mercury MPRINT LP80 EVA Отчет</a> | 203 dpi | 2.05.22 К             | н/д         | ✓          | ✓               | ✗     | ✗         |

Рисунок 4 – Список поддерживаемых стационарных принтеров на сайте Клеверенса

## Стандартные офисные принтеры

Если объемы работ не очень велики, можно печатать этикетки на стандартном офисном принтере, т.к. функционал Mobile SMARTS позволяет раскладывать много этикеток на одном альбомном листе.

## Софт для мобильной автоматизации от Клеверенса

Клеверенс разработал программную платформу Mobile SMARTS, на базе которой работают решения для выполнения различных задач товарного учета, например:

- «Магазин 15» – автоматизация учета обычных и маркированных товаров на предприятиях торговли.
- «Склад 15» – автоматизация учета обычных и маркированных товаров в складских помещениях.
- «Фабрика 15» – автоматизация учета обычных и маркированных товаров на производствах.
- «Учет 15» – автоматизация учета имущества на предприятиях.

- и др.

В зависимости от специфики решаемой задачи, вы можете выбрать любое ПО и успешно использовать его. Все перечисленные решения являются коробочными (т.е. работают сразу без дополнительных действий), но при этом гибкими и масштабируемыми, т.к. есть возможность доработки функционала.

Все перечисленное обеспечение имеет клиент-серверную архитектуру. Сервер устанавливается на ПК, клиент – на ТСД или другое мобильное устройство, и между ними (а также учетной системой) происходит обмен данными.

Далее мы будем детально рассматривать автоматизацию складов с помощью ПО «Склад 15».

## Рекомендации по внедрению «Склада 15»

«Склад 15» – это коробочный продукт. Вы можете начинать пользоваться им сразу после его установки, можете гибко масштабировать в зависимости от решаемых задач и размеров предприятия.

Основные правила, которых необходимо придерживаться при внедрении «Склада 15»:

- использовать только лицензионное стороннее ПО на оборудовании заказчика, без сборок «ZverCD» и других самодельныхборок ОС или приложений.
- с разрешения заказчика установить у него ПО для удаленного подключения, чтобы можно было оказать удаленную поддержку и настройку удаленно.
- внедренец на выезде должен иметь права локального администратора той машины, где будет настраиваться Mobile SMARTS и возможность обращения к доменному администратору, если прав локального администратора будет не хватать.
- если у заказчика разнесены рабочие машины в сети (например находятся в разных локальных сетях или 1С находится в облаке, а сервер Mobile SMARTS на рабочей точке), требуется контакт с сетевым администратором для получения доступ к сетевому оборудованию и оперативного внесения изменений в настройки сети по предоставленному описанию от внедренца.

### Системные требования к ПК, на котором будет установлен сервер Mobile SMARTS

| Минимальные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Рекомендуемые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Гб оперативной памяти</li> <li>• Четырехъядерный процессор</li> <li>• 50 GB свободного места на твердотельном накопителе</li> <li>• 64-х разрядная архитектура</li> <li>• Windows 7 и выше или Windows Server 2008 и выше</li> <li>• Microsoft .NET Framework 4.6.2 и выше</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 Гб оперативной памяти и выше</li> <li>• Четырехъядерный процессор</li> <li>• 100 GB свободного места на твердотельном накопителе</li> <li>• 64-х разрядная архитектура</li> <li>• Windows 7 и выше или Windows Server 2008 и выше</li> <li>• Microsoft .NET Framework 4.6.2 и выше</li> <li>• Современный браузер с поддержкой JavaScript, Chrome, Firefox, Opera</li> </ul> |

### Требования, если в качестве учетной системы используется «1С: Предприятие»:

- Установленная лицензионная платформа 1С версии 8.3

- Установленные компоненты 1С для работы через COM-соединения или web/http-сервис

### Требования к ОС мобильных устройств

- Android 6.0 и выше

Полный список минимальных требований приведен в статье Базы знаний <https://kb.cleverence.ru/wh15/minimum-requirements-for-installing-warehouse-15/>

Имея за плечами большое число завершенных кейсов по внедрению данного софта на различных предприятиях, рекомендуем вам придерживаться следующих советов:

- Сначала проведите внедрение «Склада 15» на тестовой среде заказчика. Так будет гораздо проще исправить все возникшие ошибки и устранить проблемы, не остановив работу предприятия.
- Отведите время на тестирование внедренного решения перед тем как выводить его в полноценную эксплуатацию.
- Заранее определите процессы, которые нужны в первую очередь и которыми вы (или заказчик) точно будете использовать, чтобы вы могли полностью отладить и протестировать именно их, не отвлекаясь на второстепенную работу.
- Выделите время и сотрудника со стороны заказчика, чтобы он смог опробовать все процессы в рабочем режиме и описать проблемы, с которыми столкнулся.

Рекомендуем вам скачать все нужные файлы (дистрибутив «Склада 15», учетной системы, установочный файл приложения на ТСД) на флешку, чтобы по приезду на объект заказчика не зависеть от интернета, а иметь все нужные компоненты под рукой

## Что такое интеграция и ее виды

Интеграция учетных систем и программного обеспечения – это настройка обмена данными между ними с возможностью их последующей обработки и использования.

Смысл интеграции заключается в том, чтобы данные, которые пользователь вносит в одну систему, автоматически переносились в другую, избавляя таким образом пользователя от повторных действий.

С помощью софта от Клеверенса можно собрать или изменить данные, но для хранения и обработки их нужно перенести в учетную систему. В качестве такой системы можно использовать «1С: Предприятие», SAP, Ахapta и др.

Интеграция ПО и учетной системы может быть односторонней и двусторонней. В первом случае данные переносятся только в одном направлении (например, из «Склада 15» в систему), во втором происходит равноценный обмен между ними.

Интеграция решений от Клеверенса с учетными системами является двусторонней, т.к. данные переносятся в обе стороны: из учетной системы в базу софта (и на подключенный к ней ТСД) и обратно (с внесенными изменениями).

У обеспечения от Клеверенса есть список учетных систем, с которыми уже есть готовые интеграции (подробно рассмотрен в главе «Список поддерживаемых учетных систем»), но при желании можно сделать свою собственную интеграцию с произвольной учетной системой.

## Глава 2. Подготовка к работе со «Складом 15»

Что такое «Склад 15»

Компоненты «Склада 15»

Список поддерживаемых учетных систем

Список поддерживаемых конфигураций «1С: Предприятия»

Способы обмена данными с «1С: Предприятием»

Документы и справочники

Установка «Склада 15» в облаке

Установка «Склада 15» на ТСД из облака

Подключение ТСД к базе «Склада 15» в облаке

Установка «Склада 15» на ПК

Установка «Склада 15» на ТСД

Подключение ТСД к базе «Склада 15» на ПК

Подключение удаленного ТСД к базе «Склада 15» на ПК

Лицензирование «Склада 15»

Обновление «Склада 15»

Прежде чем приступить к работе со «Складом 15», необходимо знать специфику его применения, режимы работы, а также возможности взаимодействия со сторонними учетными системами.

В этой главе подробно рассмотрим, как подготовить «Склад 15» к работе, зачем ему нужна лицензия и как происходит его обновление.

## Что такое «Склад 15»

«Склад 15» – это программное средство автоматизации рабочих операций на обычных и адресных складах при помощи терминала сбора данных. Поддерживает работу с обычным и маркированным товаром, а также транспортными упаковками.

Основная цель решения – ускорить и упростить действия линейного персонала, а также снизить вероятность ошибок при работе, обусловленных человеческим фактором.

Страница «Склада 15» на сайте Клеверенса: <https://www.cleverence.ru/WH15/>

База знаний по «Складу 15»:

<https://kb.cleverence.ru/wh15/category/warehouse-15-knowledge-base/>

### Основные операции:

- Приемка
- Подбор заказа
- Отгрузка
- Инвентаризация
- Списание
- Возврат
- Печать штрихкодов
- Размещение товара в ячейки
- Отбор товара из ячеек
- Агрегация
- Перемещение по складам
- Перемещение по ячейкам
- Комплектация товара
- Создание упаковочного листа
- Просмотр содержимого в ячейках
- Просмотр товарных справочников

### Операции по маркировке товара:

- Заказ кодов маркировки
- Нанесение кодов маркировки на товар
- Ввод в оборот
- Агрегация маркированного товара
- Разагрегация ТУ
- Печать дубликата КМ

## Компоненты «Склада 15»

У ПО «Склад 15» есть серверная и клиентская часть. Серверная часть — это база «Склада 15», которая может быть установлена в облаке или локально на ПК. Клиентская часть — это приложение на мобильном устройстве (ТСД).

Также обязательным компонентом для работы системы является платформа Mobile SMARTS, на базе которой работают все решения от Клеверенса. Во время установки «Склада 15» на ПК будет произведен поиск установленной платформы Mobile SMARTS, и, если она не была установлена ранее, установщик «Склада 15» скачает и установит платформу самостоятельно. При развертывании базы «Склада 15» в облаке отдельно устанавливать платформу не нужно.

В процессе развертывания базы «Склада 15» происходит установка самого софта, а затем — настройка установленной базы. Сама база – это хранилище данных, с которыми пользователь будет работать на ТСД, а также служебной информации.

На мобильное устройство необходимо установить специальное приложение, с которым будет работать пользователь. С его помощью можно:

- сканировать штрихкоды товаров в рамках отдельных операций;
- получать справочники и документы из учетной системы;
- отправлять справочники и документы на сервер Mobile SMARTS, а затем – в учетную систему;
- иметь доступ в режиме реального времени ко всем данным в учетной системе (один из возможных режимов работы).

Для работы с базой ТСД должен быть обязательно подключен к ней одним из возможных способов (будут рассмотрены далее).

## Список поддерживаемых учетных систем

Данные, собранные на ТСД, необходимо переносить в учетную систему для дальнейшей работы с ними. Чтобы избежать повторного ввода данных, проводят интеграцию «Склада 15» и учетной системы, в процессе которой между ними настраиваются правила обмена. Готовая интеграция учетной системы и нашего софта означает, что обмен данными между ними может происходить либо автоматически, либо по нажатию на несколько кнопок.

У Клеверенса уже есть список готовых интеграций с учетными системами, но можно сделать самостоятельную интеграцию с любой другой системой. Первый путь проще, т.к. никакие дополнительные действия не требуются.

Список учетных систем, с которыми может работать «Склад 15»:

1. Готовые интеграции от Клеверенса
  - Основные конфигурации на платформе «1С: Предприятие 8.3» (список конфигураций ниже)
  - Основные конфигурации в системе «1С: Фреш»
  - Онлайн-сервис «МойСклад»
2. Самостоятельная интеграция
  - через основную обработку обмена с Mobile SMARTS для «1С: Предприятие 8.3» (конфигурации, которых нет в списке интегрированных)
  - с «1С: Предприятие 8» и «1С: Предприятие 7.7»
  - с SAP
  - с Axapta
  - с Microsoft SQL Server
  - с любой другой товароучетной системой через:
    - OLE/ COM-объекты
    - REST API
    - Excel/ CSV файлы

Самостоятельная интеграция с учетной системой возможна либо вашими собственными силами, либо с помощью специалистов компании «Клеверенса или её партнеров (за отдельную плату).

## Список поддерживаемых конфигураций «1С: Предприятия»

Самой распространенной учетной системой, с которой работает «Склад 15» на территории РФ, является «1С: Предприятие». Поэтому в плане интеграции софта основные силы Клеверенс тратит именно на «1С: Предприятие 8.3».

Список готовых интеграций «Склада 15» с наиболее популярными конфигурациями 1С можно посмотреть на странице <https://www.cleverence.ru/WH15/#sw>. Там же указана минимальная версия конфигурации, начиная с которой она может работать со «Складом 15».

У каждой конфигурации есть ссылка на подробный список бизнес-процессов, которые используются в ней для обмена данными со «Складом 15».

## Совместимое программное обеспечение

|                                                |                  |                                             |                     |
|------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| Перечень поддерживаемых конфигураций, Беларусь | Версия платформы | Наименование                                | Редакция            |
|                                                | (8.3)            | «1С: Управление торговлей для Беларуси 3.3» | 3.3.4.101 – 3.x.x.x |
|                                                |                  |                                             |                     |
|                                                |                  |                                             |                     |
| Перечень поддерживаемых конфигураций, Россия   | Версия платформы | Наименование                                | Редакция            |
|                                                | (8.3)            | «1С: Автосервис 1.6»                        | 1.6.22.48 – 1.6.x.x |
|                                                | (8.3)            | «Альфа-Авто 5.1»                            | 5.1.21.06 – 5.x.x.x |
|                                                | (8.3)            | «Альфа-Авто 6.0»                            | 6.0.23.09 – 6.x.x.x |

Рисунок 5 – Список совместимых со «Складом 15» конфигураций «1С: Предприятия» на сайте Клеверенса

Если нужной вам конфигурации не оказалось в списке, вы можете интегрировать с ней софт самостоятельно, или обратиться к специалистам Клеверенса, которые сделают это за отдельную плату.

## Способы обмена данными с «1С: Предприятием»

То, как будет организован обмен данными между «Складом 15» и учетной системой, тоже решается в рамках интеграции. В готовых интеграциях с конфигурациями 1С на выбор предоставляется два варианта обмена данными с мобильным устройством:

- офлайн;
- онлайн.

Режим работы выбирается в процессе установки «Склада 15», и дальнейшая настройка базы происходит в соответствии с выбранным вариантом.

Офлайн-режим обмена данными – это режим работы, при котором пользователь сам выгружает документы и справочники на ТСД, а затем загружает их обратно в 1С. Для этого используется специальная обработка 1С от Клеверенса, в которой отработаны все механизмы, а пользователю нужно только нажимать на нужные кнопки.

При таком режиме работы обмениваться данными нужно регулярно, чтобы информация на ТСД всегда была актуальной. Во время работы в офлайн-режиме ТСД и ПК с учетной системой должны быть подключены к одной сети Wi-Fi.

Онлайн-режим – это режим работы, при котором обмен данными происходит автоматически, без участия пользователя. При таком режиме работы пользователь всегда имеет доступ к актуальным данным в учетной системе, а обработка 1С используется только для того чтобы настраивать параметры онлайн-обмена, вручную же выгружать ничего не нужно.

Во время работы в онлайн-режиме ТСД и ПК с учетной системой должны быть подключены к одной сети Wi-Fi.

Если ТСД и ПК с учетной системой не могут быть подключены к одной сети Wi-Fi, можно активировать функционал обмена через Интернет и обмениваться данными с удаленными устройствами в онлайн или офлайн.

## Документы и справочники

Вся основная информация, с которой вы работаете в «Складе 15» (на ТСД и в 1С) хранится в виде справочников и документов.

Справочники используются для хранения данных в базе «Склада 15». Они содержат в себе различную информацию о товаре (номенклатура, характеристики, остатки и др.), благодаря чему ТСД распознает отсканированный товар и выводит на экран информацию о нем. Справочники формируются пользователями 1С, и объединяют в себе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер.

В рамках «Склада 15» используются следующие справочники:

- Номенклатура
- Характеристики номенклатуры
- Контрагенты
- Склады
- Остатки номенклатуры на складах
- Цены номенклатуры
- Серии номенклатуры
- Ячейки
- Справочные ячейки номенклатуры
- Транспортные упаковки

В рамках «Склада 15» используется гибридное хранение данных HYDB. Это значит, что справочники могут храниться сразу в нескольких местах, и к каждому из них у ТСД будет доступ. Про настройку HYDB читайте в главе «Настроить параметры гибридного поиска данных».

Документы – это главные элементы, с которым происходит работа в «Складе 15» и учетной системе. Они содержат в себе информацию по итогам выполненных товароучетных операций: какие товары были отсканированы, какие отсутствовали, сошлось ли их количество. В рамках «Склада 15» документы можно как создавать прямо на устройстве (чтобы сканировать в них товар по факту), так и проводить операцию на основании уже готового документа из учетной системы.

При работе в режиме офлайн документы вручную нужно выгружать из учетной системы и загружать обратно после того как операция была выполнена. При работе в онлайн-режиме все изменения в документе, произведенные на ТСД, будут отображаться и в учетной системе, обмениваться вручную не потребуется.

## Установка «Склада 15» в облаке

Чтобы установить «Склад 15» в облаке, авторизуйтесь (или зарегистрируйтесь) в [личном кабинете](#) на сайте Клеверенса.

Рисунок 6 – Кнопки входа в личный кабинет на сайте Клеверенса

Добавить новую базу можно на вкладке «Мои базы», кнопка «Создать новую». После этого из списка продуктов выберите «Склад 15», вариант установки «Облачный сервер», учетную систему, к которой будете подключаться (например, «1С: Предприятие», «МойСклад») и уровень лицензии продукта. На этом установка облачной базы будет завершена, после чего можно переходить к настройке ее подключения к выбранной учетной системе.

Установка нового продукта

## 5. Вы завершили установку продукта



### Склад 15

Теперь в личном кабинете продукта вам необходимо:

- Подключить учетную систему
- Подключить устройства

[Перейти в Склад 15](#)

[Перейти к списку баз](#)

Устанавливая и используя продукт, вы принимаете [Пользовательское соглашение](#) и [Политику конфиденциальности](#).

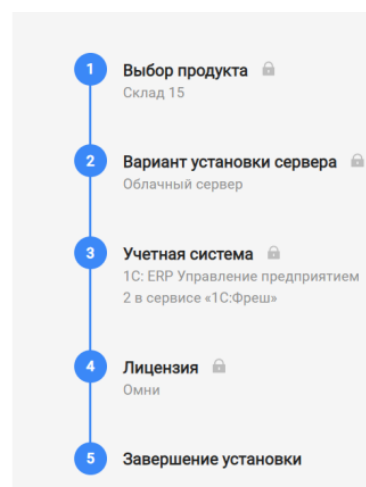


Рисунок 7 – Окно завершения установки облачной базы «Склада 15»

Дальнейшая настройка подключения может различаться в зависимости от выбранной учетной системы. Нужно установить обработку или расширение Клеверенса в учетной системе и ввести в строку подключения обработки адрес облачной базы.

## Облачный Склад 15 МойСклад, Расширенный

Строка подключения: <https://cloud.cleverence.ru/0vv3zgr8d247?tempuid=mr88083j4zoz>

Swagger: <https://cloud.cleverence.ru/0vv3zgr8d247/swagger>

Установка на Android (APK): <https://files.cleverence.ru/updates/Android/WH/3.4.0.52719/MobileSMARTS.v3.WH.apk>

Установка на Windows CE/Mobile: <https://cloud.cleverence.ru/0vv3zgr8d247/download/clientsetup.exe>

Рисунок 8 – Где найти строку подключения к облачной базе «Склада 15»

Весь процесс установки «Склада 15» в облаке подробно рассмотрен в статье базы знаний <https://kb.cleverence.ru/how-to-deploy-database-in-cloud>

## Установка «Склада 15» на ТСД из облака

После того как «Склад 15» развернут в облаке, вы можете установить приложение для работы «Склад 15» на мобильном устройстве. Для этого вам нужен арк-файл, который можно скачать из облака на терминал и установить его как обычное приложение.

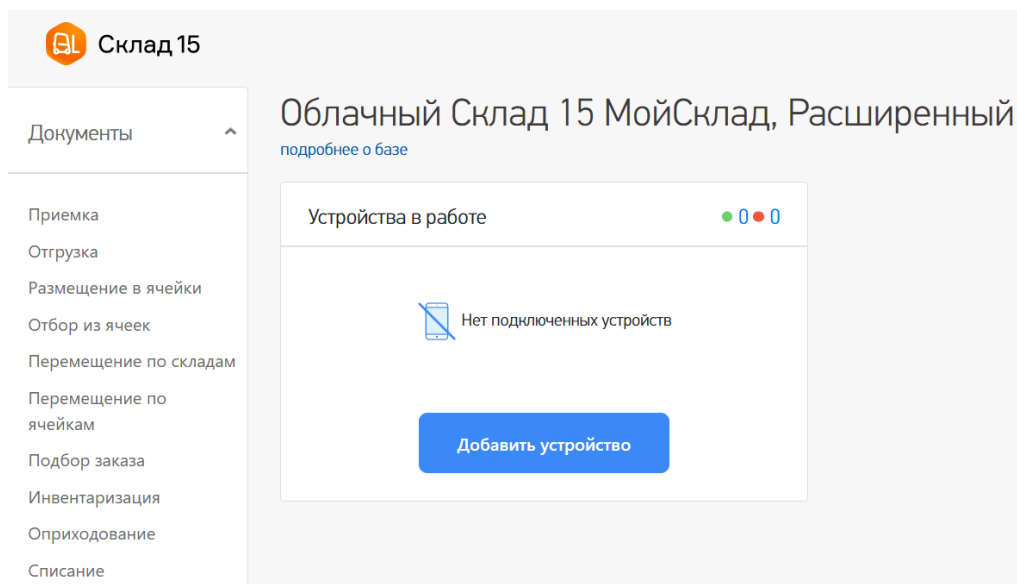


Рисунок 9 – Рабочее окно базы «Склада 15» в облаке

После нажатия на кнопку «Добавить устройство» откроется окно с выбором операционной системы ТСД (Android), а затем — с выбором способа для скачивания арк-файла на устройство.

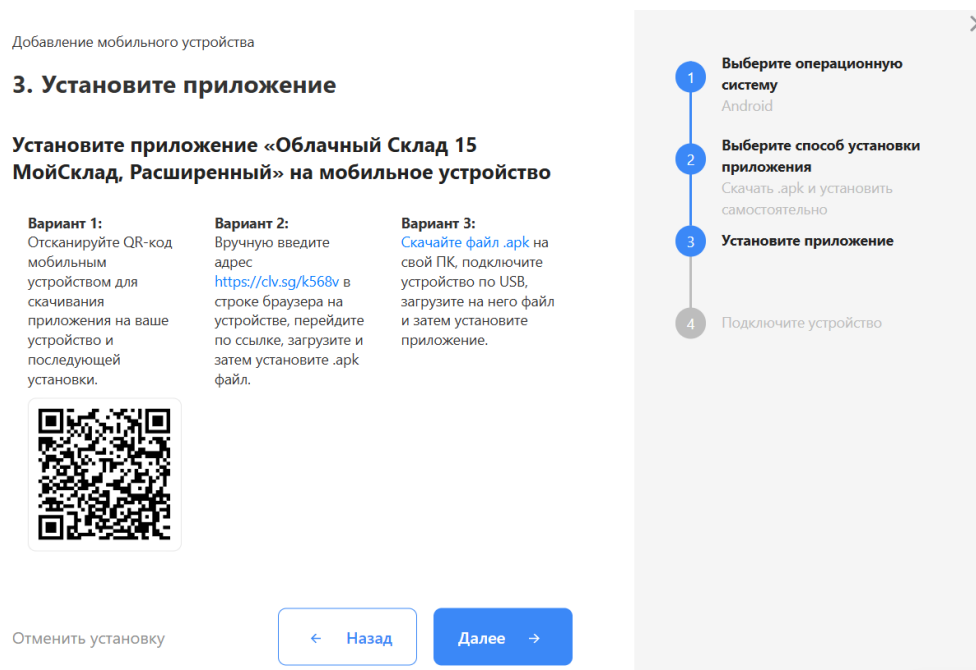


Рисунок 10 – Окно выбора способа скачивания арк-файла в облаке

← Клеверенс

**Подключение**

Найдите и отсканируйте **красный QR-код**, который находится в **Визарде подключения устройства** или в **Менеджере баз** или воспользуйтесь **другими способами**.



[Политика конфиденциальности](#)

Скачайте файл на мобильное устройство одним из способов, затем запустите его на ТСД и установите, следуя инструкциям на его экране. После успешной установки и запуска приложения на ТСД будет отображаться экран подключения к базе.

Рисунок 11 – Окно подключения ТСД к базе

Весь процесс установки «Склада 15» на ТСД из облака подробно рассмотрен в статье базы знаний <https://kb.cleverence.ru/how-to-connect-to-cloud-database/>

## Подключение ТСД к «Складу 15» в облаке

Как видно на рисунке 11, для подключения ТСД к облаку нужно отсканировать QR-код. Его можно найти в облаке, в следующем окне после выбора способа для скачивания арк-файла на устройство. Отсканируйте его с помощью камеры или сканера мобильного устройства.

Добавление мобильного устройства

### 4. Подключите устройство

Шаг 1

- Запустите приложение на мобильном устройстве
- Подтвердите разрешение на получение приложением доступа к файлам и камере
- Нажмите кнопку сканирования штрихкода в правом нижнем углу

Шаг 2

Отсканируйте QR-код мобильным устройством в приложении для подключения к базе. Вы также можете ввести адрес базы для подключения вручную или скопировать в буфер обмена.



<https://clv.sg/yklw5>

Отменить установку

← Назад

Прервать

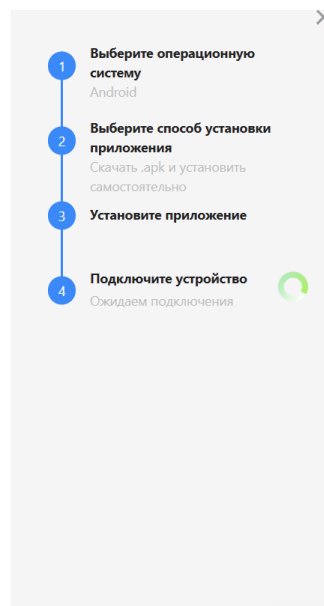


Рисунок 12 – Где найти QR-код для подключения ТСД к облаку

Если подключение устройства к облаку произошло успешно, на экране ТСД появится главное меню «Склада 15». Устройство готово к работе!



Рисунок 13 – Главное меню «Склада 15» на мобильном устройстве

Процесс подключения облачного «Склада 15» к ТСД подробно рассмотрен в статье базы знаний <https://kb.cleverence.ru/how-to-connect-to-cloud-database/>

## Установка «Склада 15» на ПК

Для того чтобы установить «Склад 15» на ПК, необходимо скачать актуальный дистрибутив на странице <https://www.cleverence.ru/WH15>.

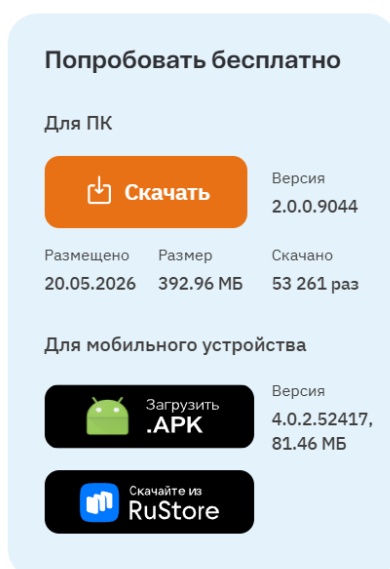


Рисунок 14 – Скачивание дистрибутива с сайта Клеверенса

По желанию ([beta@cleverence.ru](mailto:beta@cleverence.ru)) можно получить бета-версию «Склада 15», которая является обновленным дистрибутивом, но еще не прошла полное тестирование и не вышла в широкое пользование.

Обратите внимание, что «Склад 15» устанавливается ТОЛЬКО поверх платформы Mobile SMARTS. Если ПК, на который устанавливается «Склад 15», имеет доступ в Интернет, установщик сам скачает и поставит платформу. Также на ПК должна быть установлена учетная система, с которой вы планируете обмениваться данными.

После запуска установщика откроется окно. Если вы устанавливаете базу «Склада 15» впервые, нажмите кнопку «Создать новую базу». Если базу нужно обновить на новую версию или уровень лицензии, нажмите «Обновить существующую базу» или «Переход на новый уровень» соответственно (подробнее описано в главе «[Обновление «Склада 15»](#)»).

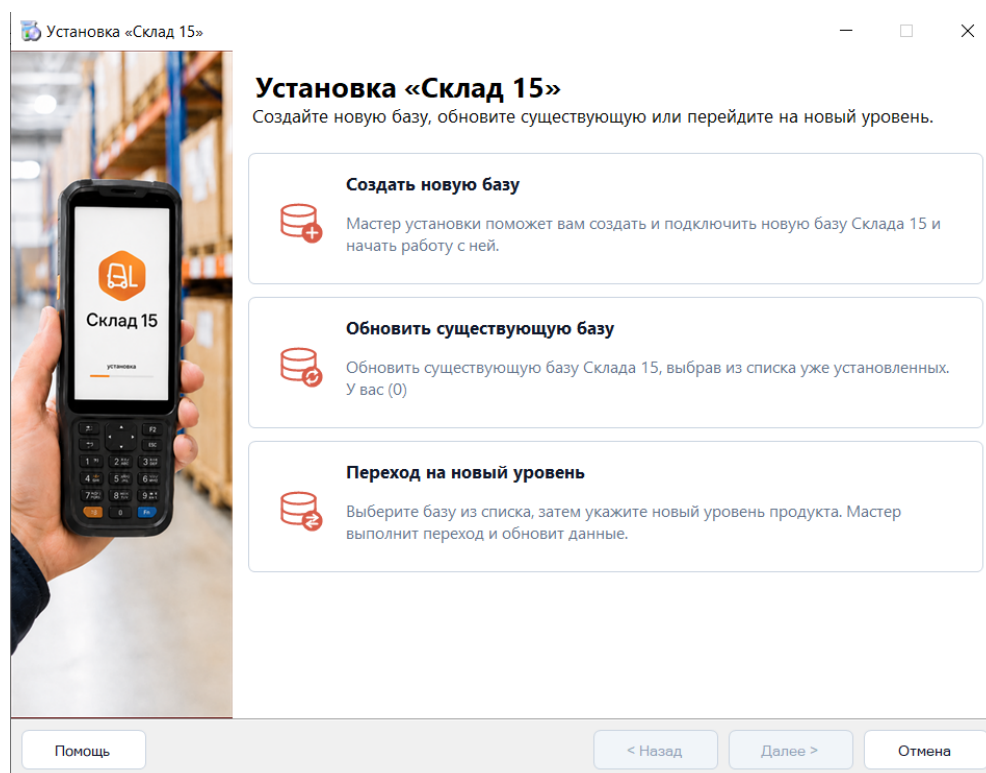


Рисунок 15 – Запуск установочного файла «Склада 15»

В процессе установки «Склада 15» вам потребуется выбрать:

1. Учетную систему для обмена данными.

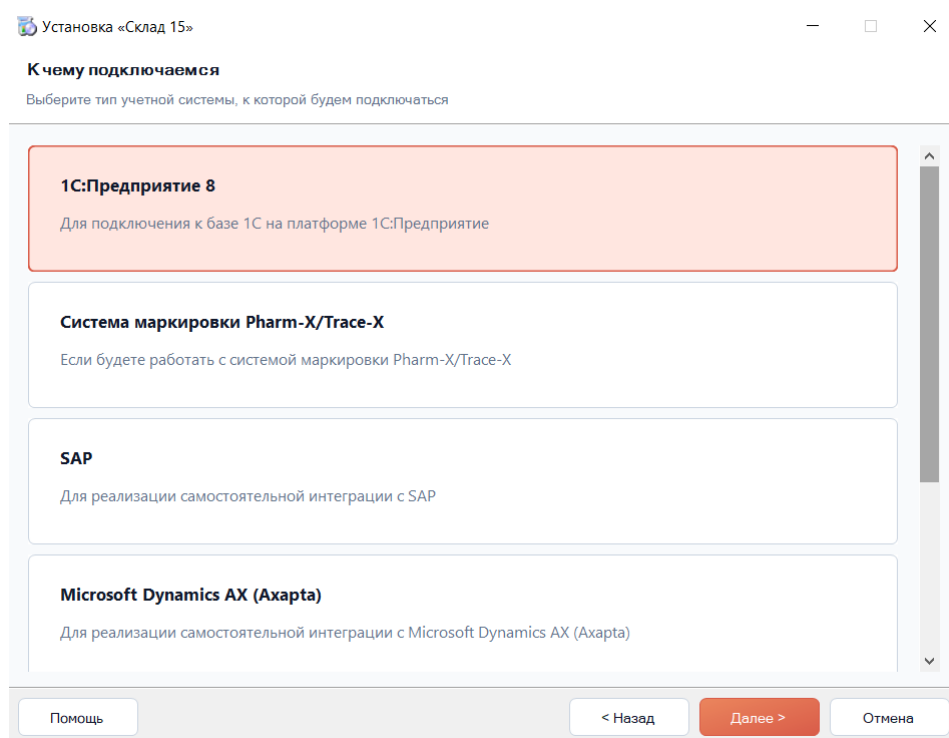


Рисунок 16 – Окно выбора типа учетной системы при установке «Склада 15» на ПК

2. Функционал «Склада 15» – соответствует уровню лицензии продукта.

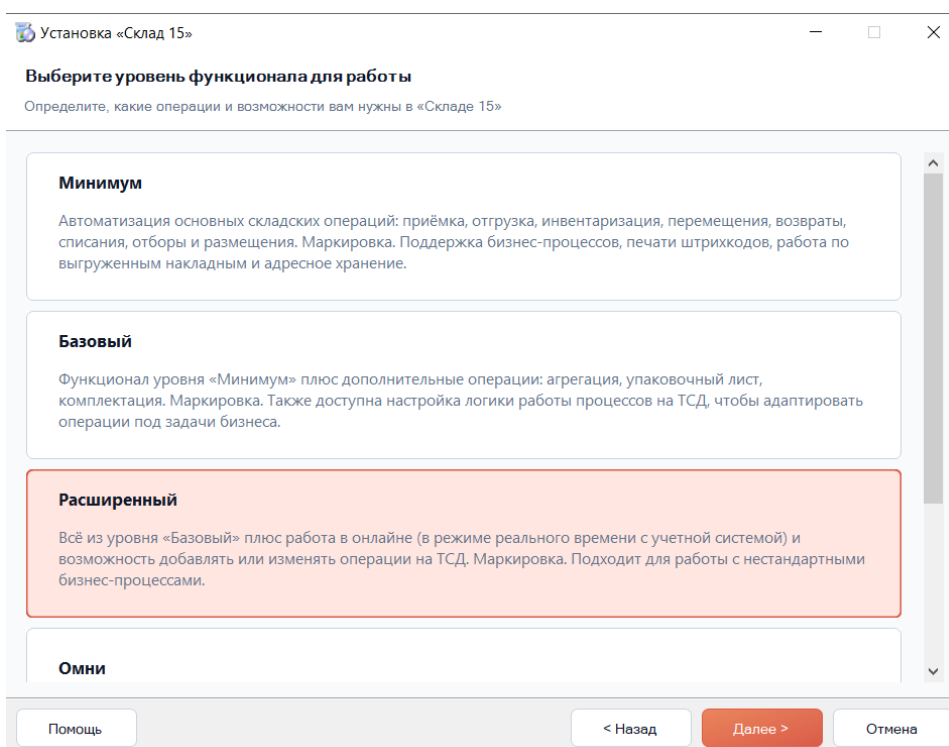


Рисунок 17 – Окно выбора функционала софта при установке «Склада 15» на ПК

### 3. Вариант работы — обычный или маркированный товар, RFID, доставка.

Установка «Склад 15»

**Выбор варианта работы**

Выберите уровень, по которому вы будете работать с продуктом.

**Обычный**  
Склад без маркировки с офлайн- и онлайн-обменом, можно менять логику и добавлять свои операции на ТСД.

**Маркировка**  
Маркировка с офлайн- и онлайн-обменом, разрешено добавлять свои операции и дорабатывать логику на ТСД.

**Доставка**  
Доставка, забор, развоз, возврат, работа со штрихкодами и маркировкой, без создания своих операций.

**Вещевой**  
Вещевой уровень с офлайн- и онлайн-обменом, можно добавлять свои операции и менять логику на ТСД.

Помощь < Назад Далее > Отмена

Рисунок 18 – Окно выбора варианта работы при установке «Склада 15» на ПК

После того как база установлена на ПК, в браузере по умолчанию автоматически откроется веб-панель «Склада 15», в которой можно настроить подключение к учетной системе. При настройке обмена с «1С: Предприятием» укажите её расположение (локально, на удаленном сервере или в облаке), и настройте подключение к ней из текущей базы «Склада 15». Для работы в онлайн-режиме настройте подключение к своему веб-сервису или разверните автономный Apache-сервер на своем ПК. Для офлайн-обмена этого делать не нужно.

Настройка обмена с 1С

Проверяем соединение...

1

Сценарий

Выбран

2

Подключение из 1С к текущей базе

Настроено

3

Строка подключения к веб-сервису

Не настроено

4

Логин и пароль от 1С

Не настроено

5

Готово

Не завершено

Адрес

http://server/your1CBase

Важно для онлайн-обмена

Для работы онлайн-обмена требуется подключение к опубликованной базе 1С с опубликованными расширениями на веб-сервере.

Например:

http://127.0.0.1/your1CBase/hs/clevhs (рекомендуется)

http://127.0.0.1/your1CBase/ws/CleverenceWebExtension.1cws

Вы можете развернуть веб-сервер для 1С самостоятельно и вставить адрес в поле «Адрес».

Автоматическое развертывание веб-сервера Apache

Если у вас нет готового сервиса, вы можете развернуть автономный Apache веб-сервер на этом компьютере. Он оптимизирован для быстрого онлайн-обмена с 1С. Утилита выполнит публикацию 1С и выдаст адрес сервиса.

Перед развёртыванием проверьте:

- Платформа 1С установлена на этом компьютере

Назад

Пропуск

Далее

Рисунок 19 – Окно настройки подключения «Склада 15» по веб-сервису к 1С

Весь процесс установки «Склада 15» на ПК подробно рассмотрен в статье базы знаний <https://kb.cleverence.ru/wh15/how-to-install-warehouse-15-on-pc>

## Установка «Склада 15» на ТСД

Для работы «Склада 15» на мобильном устройстве (ТСД, смартфон, планшет) необходимо установить специальное клиентское приложение. Для этого нужен установочный арк-файл, который можно скачать из веб-панели «Склада 15».

Склад 15

Панель

Документы

Справочники

Печать

Остатки

Остатки в ячейках

Аналитика

Журнал событий

Подключить 1С

Настройки

Панель управления

Ключевые показатели и оперативный контроль работы склада

Виджеты

Обновить

ДЕМО

Кладовщик

ОНЛАЙН ТСД

9

12 всего

АКТИВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

9

сегодня

В РАБОТЕ

9

документов

ЗАВЕРШЕНО СЕГОДНЯ

114

5883 ед.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

-57.8% к вчера

-13.9% к прошлой нед.

-35.1% к ср 7д

-41.9% к ср месяцу

Активность пользователей

9 онлайн

| Пользов...    | ТСД            | Документ      | Прогресс | Единиц | Сканы |
|---------------|----------------|---------------|----------|--------|-------|
| Александр ... | Zebra TC26     | Инвентариз... | 27%      | 872    | 263   |
| Андрей Пав... | Honeywell E... | Возврат №1... | 38%      | 711    | 199   |
| Анна Никол... | Zebra TC21     | Приёмка №...  | 37%      | 243    | 65    |
| Дмитрий С...  | Honeywell E... | Возврат №1... | 55%      | 583    | 164   |
| Елена Козл... | Honeywell C... | Отгрузка №... | 7%       | 223    | 67    |
| Иван Волков   | Zebra TC26     | Возврат №1    | 79%      | 442    | 124   |

Добавить новое устройство

Нажмите кнопку, чтобы подключить новое мобильное устройство.

Подключить устройство

Версия 2.0.7731 (2026-05-21)

© 2026 Клеверенс

Рисунок 20 – Веб-панель «Склада 15»

Нажмите на кнопку «Подключить устройство» в веб-панели, откройте на ТСД приложение для считывания QR-кодов и отсканируйте красный код с экрана ПК. Таким образом на мобильном устройстве вы получите ссылку для скачивания установочного файла «Склада 15». Скачайте и установите этот файл, следуя инструкциям на экране вашего терминала.

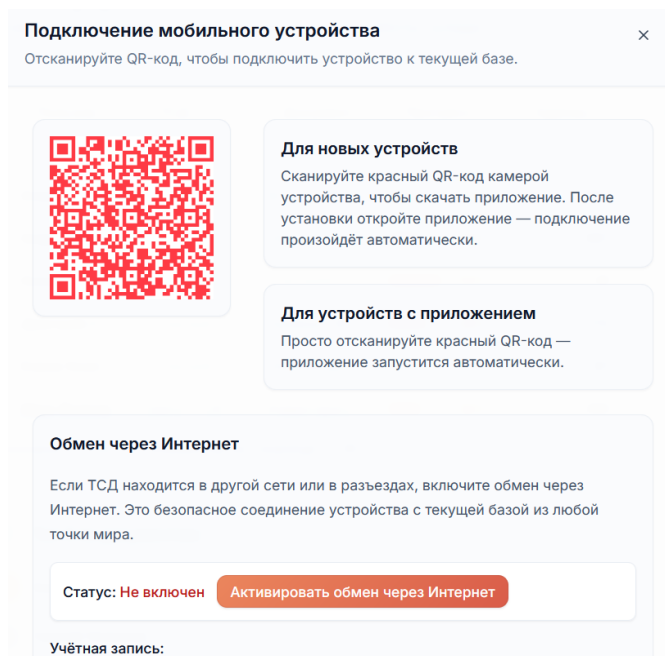
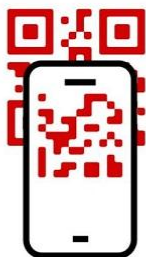


Рисунок 21 – QR для скачивания «Склада 15» в веб-панели

← Клеверенс

**Подключение**

Найдите и отсканируйте **красный QR-код**, который находится в Визарде подключения устройства [↗](#) или в Менеджере баз [↗](#) или воспользуйтесь другими способами.



[Политика конфиденциальности](#)

После успешного завершения установки приложения, запустите его на ТСД. Стартовое окно будет выглядеть так как на рисунке 22.

Рисунок 22 – Стартовое окно «Склада 15» на ТСД

Весь процесс установки «Склада 15» на ТСД подробно рассмотрен в статье базы знаний <https://kb.cleverence.ru/wh15/how-to-install-warehouse-15-on-android/>

Протестировать «Склад 15» можно без установки приложения на устройство и даже без самого устройства. Запустите эмулятор приложения на ПК из менеджера баз Mobile SMARTS, тестируйте его работу или выполняйте отладку.

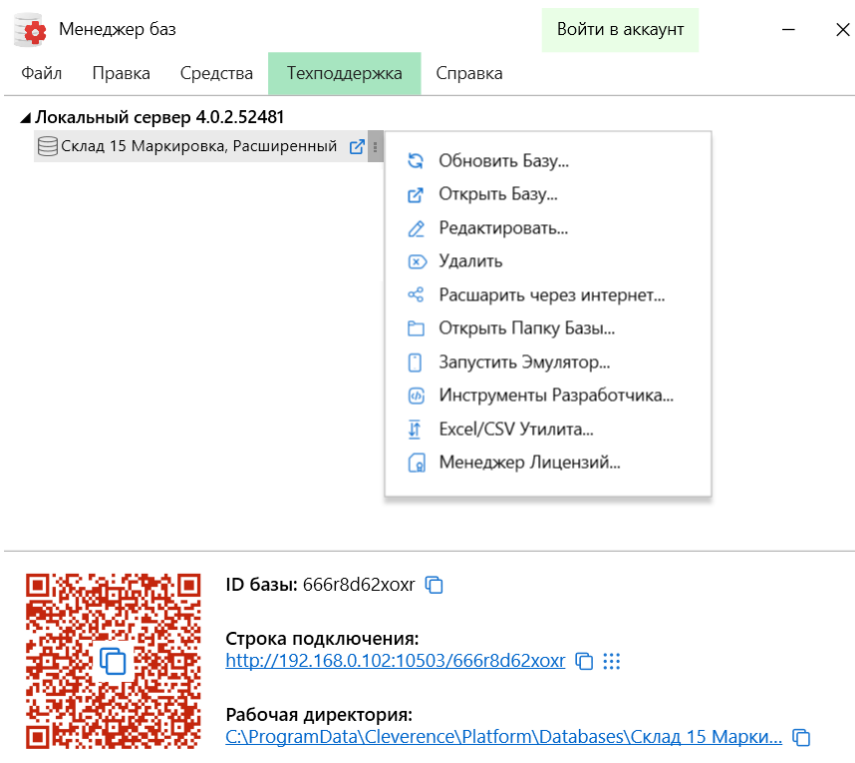


Рисунок 23 – Эмулятор «Склада 15» на ПК

## Подключение ТСД к базе «Склада 15» на ПК

После установки приложения на устройство, необходимо подключить его к базе «Склада 15» на ПК. Это нужно для загрузки справочников на устройство и обмена документами с учетной системой. Подключиться к базе «Склад 15» можно несколькими способами:

- сканировать QR-код подключения в веб-панели;

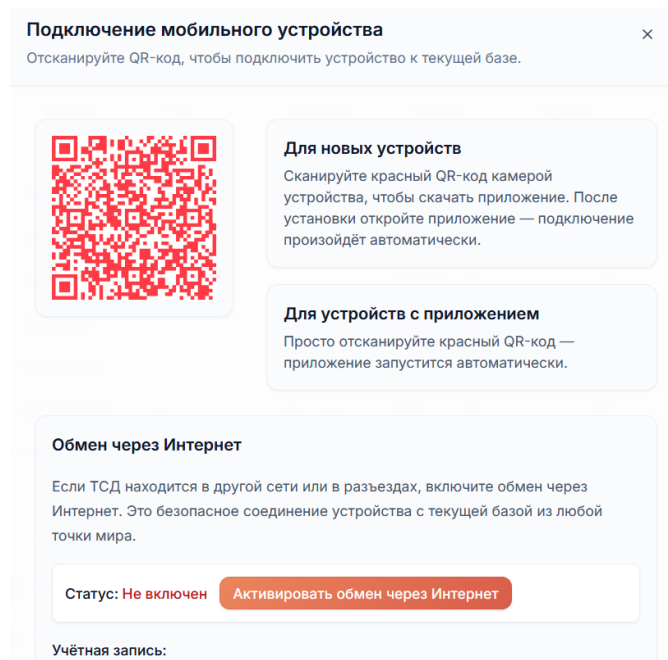


Рисунок 24 – QR-код подключения в веб-панели

- сканировать QR-код подключения в менеджере баз;

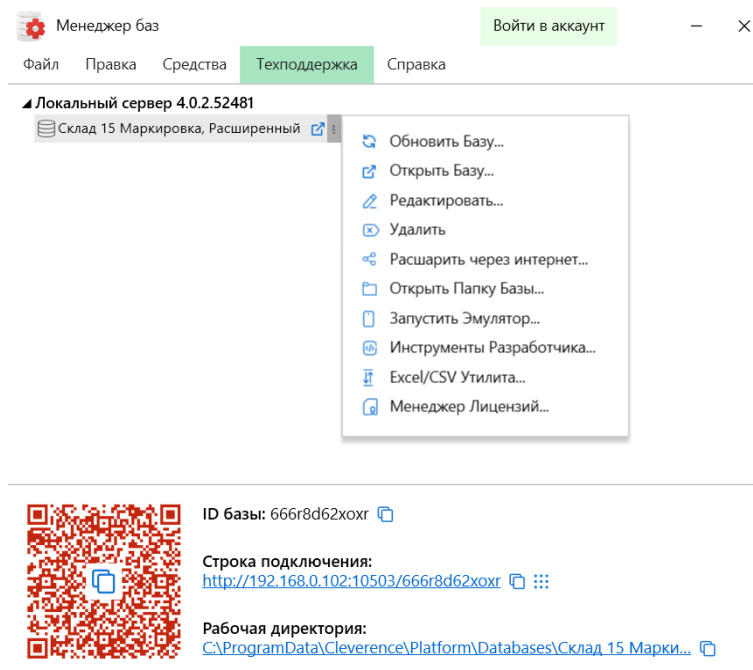


Рисунок 25 – QR-код подключения в менеджере баз

- выбрать базу из доступных на сервере;

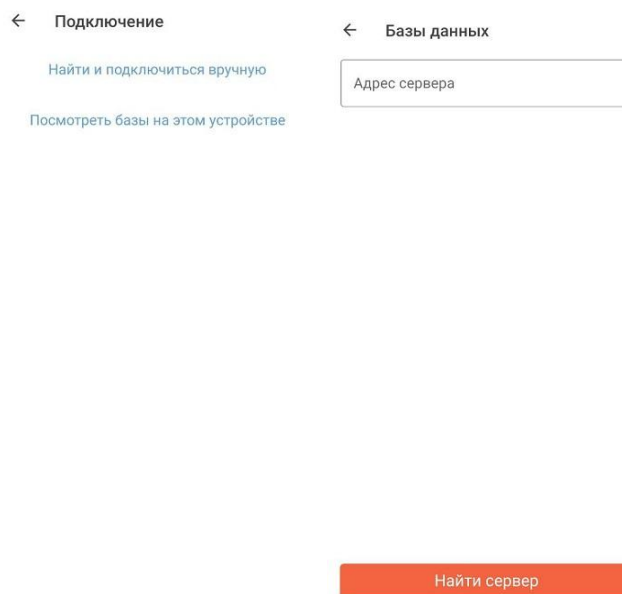


Рисунок 26 – Окно ввода адреса сервера для поиска базы «Склада 15»

- выбрать базу из доступных на мобильном устройстве.

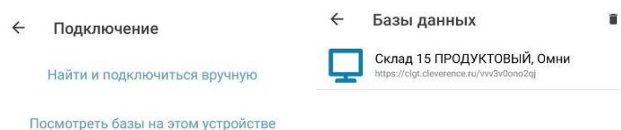


Рисунок 27 – Выбор базы «Склада 15» на ТСД из списка подключенных

Если после введения адреса сервера появляется сообщение, что никаких баз не найдено, либо подключение к серверу невозможно, необходимо:

1. Проверить, что на ПК открыты порт сервера и порт базы «Склада 15».
2. С другого ПК в этой же локальной сети посмотреть, не закрыты ли порты внутри сети, где работают устройства.
3. Проверить с ТСД эти же порты. Возможно, Wi-Fi вынесен в отдельную подсеть со своими настройками, или в сети Wi-Fi закрыты эти порты.

Подключить ТСД к ПК перечисленными способами можно только в том случае, если они подключены к одной локальной сети Wi-Fi. Даже если они подключены к одной сети, но разным подсетям, на ТСД появится ошибка соединения. Что делать в таком случае, читайте в главе «Подключение удаленного ТСД к базе «Склада 15» на ПК».

Если подключение устройства к локальной базе прошло успешно, на экране ТСД появится главное меню «Склада 15». Устройство готово к работе!



Рисунок 28 – Главное меню «Склада 15» на мобильном устройстве

## Подключение удаленного ТСД к базе «Склада 15» на ПК

Под определение «удаленный ТСД» попадает любое устройство, которое подключено к другой Интернет-сети, нежели ПК с установленной базой «Склада 15». Это может быть мобильный Интернет, другой Wi-Fi или другая подсеть одной Wi-Fi сети.

Если вам нужно подключить такое устройство к локальной базе «Склада 15», нужно в настройках этой базы активировать функцию обмена через Интернет. Это можно сделать несколькими способами:

- В веб-панели  
«Настройки» → «Обмен через Интернет» → «Активировать»

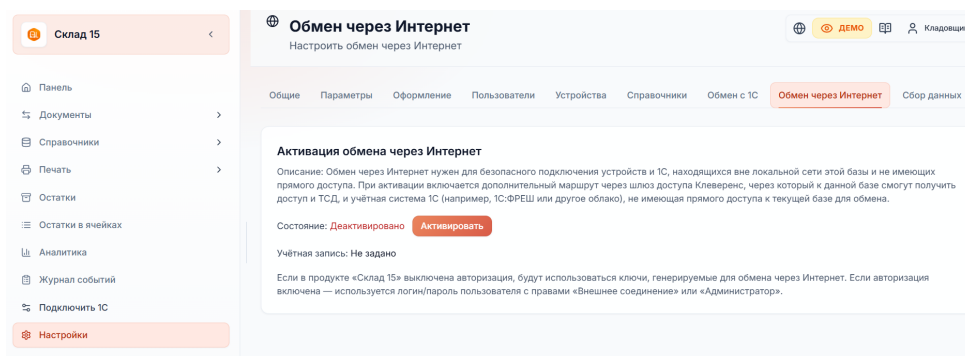


Рисунок 29 – Активация обмена через Интернет в веб-панели

- В менеджере баз → «Расшарить через интернет»

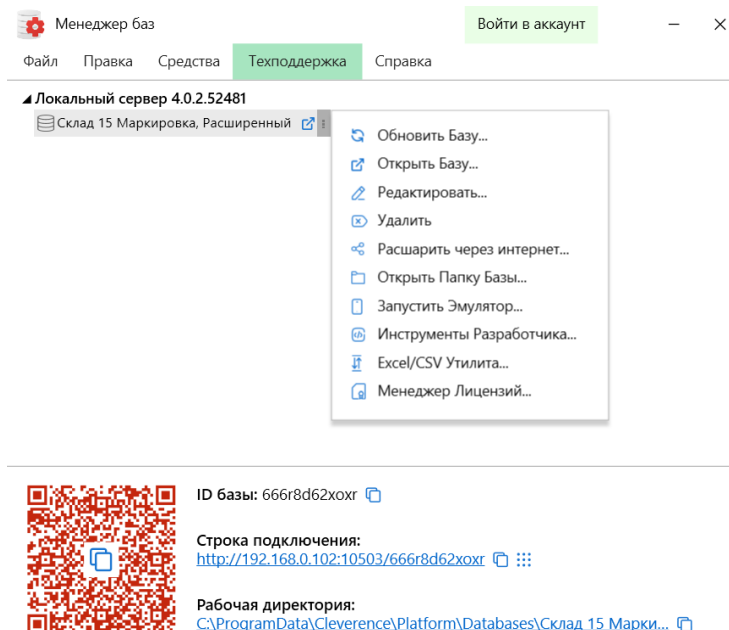


Рисунок 30 – Активация обмена через Интернет в менеджере баз

После того как функция активирована, отсканируйте QR-код подключения к базе с помощью ТСД (где его найти, написано выше). После этого на ТСД выберите вариант обмена Интернет, и проверьте, что на почту, которая привязана к вашему личному кабинету Клеверенса, пришел запрос на доступ к базе. Разрешите доступ вашему устройству, после чего оно подключится к базе.

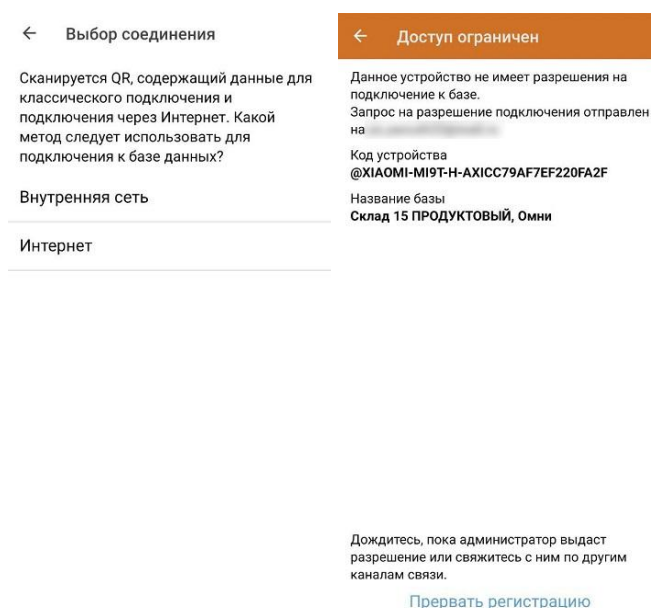


Рисунок 31 – Подключение ТСД к базе через Интернет

## Лицензирование «Склада 15»

Для полноценной работы «Склада 15» необходимо лицензировать устройство, на котором он установлен. При выборе лицензии необходимо обратить внимание на то, какой функционал вам будет необходим, какую учетную систему будете использовать, с каким товаром будете работать (маркированным или обычным).

У «Склада 15» есть несколько вариантов продукта:

- Склад 15 — не работает с маркировками
- Склад 15 Вещевой — работает с некоторыми маркировками
- Склад 15 ПРОДУКТОВЫЙ — работает с некоторыми маркировками
- Склад 15 Маркировка — работает со всеми маркировками
- Склад 15 RFID — работает с RFID-метками
- Склад 15 Доставка — работает с заказами

Поддерживаемый маркировки «Склада 15» рассмотрены в статье <https://www.cleverence.ru/articles/novosti-po-produktam/markirovki-v-sklade-15-podrobnaya-tablitsa-po-tovarnym-grupпам-i-urovnyam/>

У каждого из перечисленных вариантов «Склада 15» есть 4 вида лицензий:

- Минимум
- Базовый
- Расширенный
- Омни

+ отдельный уровень лицензии Эксельсиор, не относится к перечисленным вариантам продукта

В итоге примеры лицензий могут выглядеть так:

- Склад 15 Минимум — работает с некоторыми маркировками
- Склад 15 Маркировка Базовый — работает со всеми маркировками
- Склад 15 Расширенный — не работает с маркировками
- Склад 15 ПРОДУКТОВЫЙ Омни — работает с некоторыми маркировками

Сравнить уровни лицензий, а также узнать их стоимость можно на странице <https://www.cleverence.ru/WH15/>. Основное их отличие заключается в доступности разного функционала.

Подробное описание функционала каждого уровня лицензии в Базе знаний <https://kb.cleverence.ru/wh15/levels-of-warehouse-15/>

| Минимум                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Базовый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Расширенный <span>Хит</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Омни <span>👑</span>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| от <b>6 730 Р</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | от <b>9 080 Р</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | от <b>20 400 Р</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | от <b>26 110 Р</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Самая низкая цена</b><br/> <b>Самый полный функционал</b><br/> <b>Не нужно программировать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приемка и отгрузка</li> <li>• Подбор заказа</li> <li>• Инвентаризация</li> <li>• Адресное хранение</li> <li>• Перемещения</li> <li>• Печать штрихкодов</li> <li>• Списание и возвраты</li> <li>• Отбор и размещение</li> <li>• Работа с маркировкой</li> <li>• Печать дублия кода маркировки</li> <li>• Печать напрямую с ТСД</li> <li>• Печать из 1С</li> <li>• Работа с транспортными упаковками (КИТУ), групповыми упаковками (КИГУ) и наборами (КИН)</li> <li>• Готовая интеграция с 1С</li> </ul> | <p>⚠ Без поддержки маркировки. Цена лицензии зависит от конфигурации вашей учетной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приемка и размещение</li> <li>• Подбор заказа</li> <li>• Перемещение по ячейкам и по складам</li> <li>• Списание и возврат</li> <li>• Комплектация и агрегация</li> <li>• Инвентаризация</li> <li>• Сбор штрихкодов</li> </ul> <p><b>Дополнительные возможности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Загрузка и выгрузка документов с ТСД в 1С в ручном режиме</li> <li>• Доработка текущих операций</li> <li>• Печать штрихкодов</li> <li>• Получение задания на ТСД по WiFi</li> <li>• Получение справочников на ТСД по WiFi</li> <li>• Создание документов на ТСД</li> </ul> | <p>⚠ Без поддержки маркировки. Цена лицензии зависит от конфигурации вашей учетной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приемка и размещение</li> <li>• Подбор заказа</li> <li>• Перемещение по ячейкам и по складам</li> <li>• Остатки в ячейках</li> <li>• Списание и возврат</li> <li>• Комплектация и агрегация</li> <li>• Упаковочный лист</li> <li>• Инвентаризация</li> <li>• Сбор штрихкодов</li> </ul> <p><b>Дополнительные возможности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Загрузка и выгрузка документов с ТСД в 1С в <a href="#">онлайн режиме</a></li> <li>• Создание собственных операций</li> <li>• Доработка существующих операций</li> <li>• Печать штрихкодов</li> <li>• Получение задания на ТСД по WiFi</li> </ul> | <p>⚠ Без поддержки маркировки. Цена лицензии зависит от конфигурации вашей учетной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коллективные документы</li> <li>• Приемка и размещение</li> <li>• Подбор заказа</li> <li>• Перемещение по ячейкам и по складам</li> <li>• Остатки в ячейках</li> <li>• Списание и возврат</li> <li>• Комплектация и агрегация</li> <li>• Упаковочный лист</li> <li>• Инвентаризация</li> <li>• Сбор штрихкодов</li> </ul> <p><b>Дополнительные возможности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Загрузка и выгрузка документов с ТСД в 1С в <a href="#">онлайн режиме</a></li> <li>• Создание собственных операций</li> <li>• Доработка существующих операций</li> </ul> |

Рисунок 32 – Виды лицензий для «Склада 15»

Срок действия лицензии зависит от её вида: у тестовой и облачной лицензии указана конкретная дата окончания, а у локальной – не ограничен. Но для того чтобы регулярно обновлять «Склад 15», нужно приобрести подписку на обновление сроком на год и продлевать её. Также без подписки на обновления вы не сможете пользоваться некоторыми функциями «Склада 15».

Одна лицензия = один ТСД.

Без лицензии «Склад 15» будет работать в демо-режиме. При этом весь его функционал будет доступен без ограничений, но в один документ можно будет набрать не более 3-х строк.

После того как вы выбрали и приобрели лицензию «Склада 15», установили приложение на ТСД и подключили его к базе, название которой соответствует лицензии, нужно активировать её одним из способов:

- на мобильном устройстве;

В боковом меню приложения выберите пункт «Активировать лицензию» и отсканируйте QR-код (или введите вручную) с лицензионной карточки.

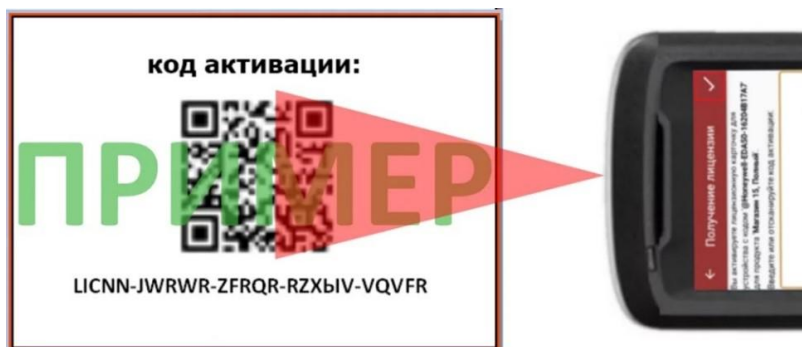


Рисунок 33 – Сканирование QR-кода с лицензионной карточки

- через личный кабинет;

С помощью кнопки «Загрузить лицензии» добавьте в личный кабинет коды активации с карточек или файлы. Загруженные лицензии будут отображаться на вкладке «Лицензии», и их можно привязывать/отвязывать к разным устройствам.

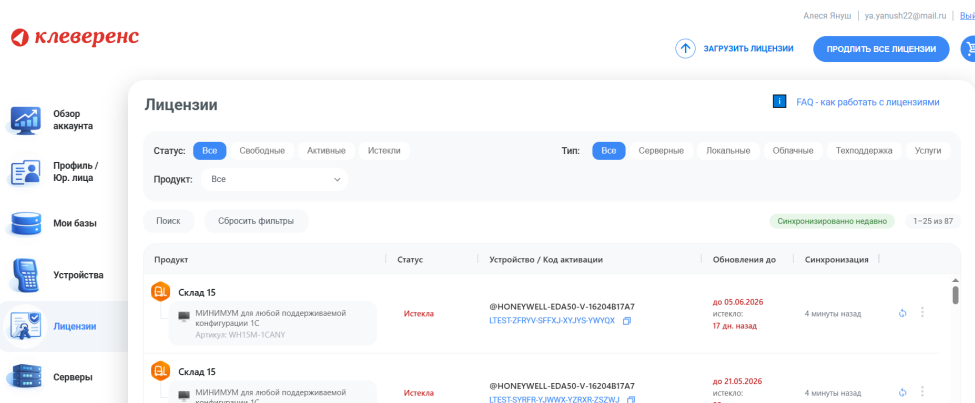


Рисунок 34 – Вкладка «Лицензии» в личном кабинете Клеверенса

- через веб-панель;

С помощью кнопки «Управление лицензиями» вы можете подключить личный кабинет Клеверенса к веб-панели и выполнять там действия, описанные выше.

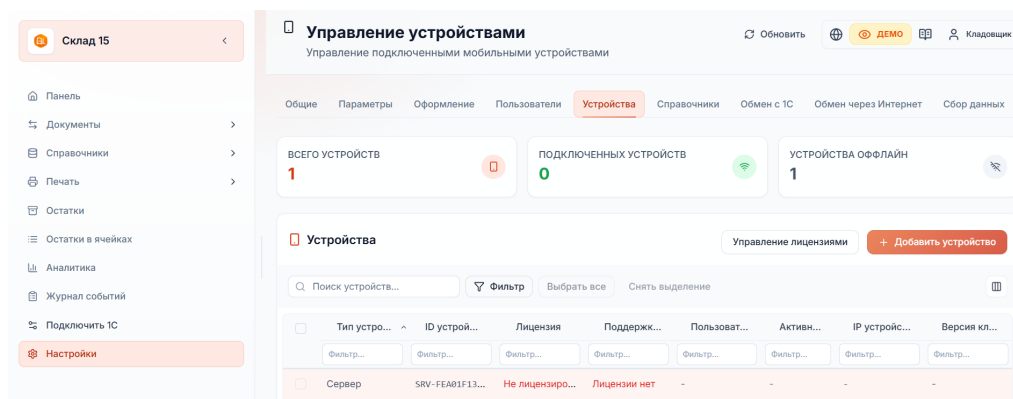


Рисунок 35 – Вкладка «Настройки» в веб-панели

- с помощью менеджера лицензий.

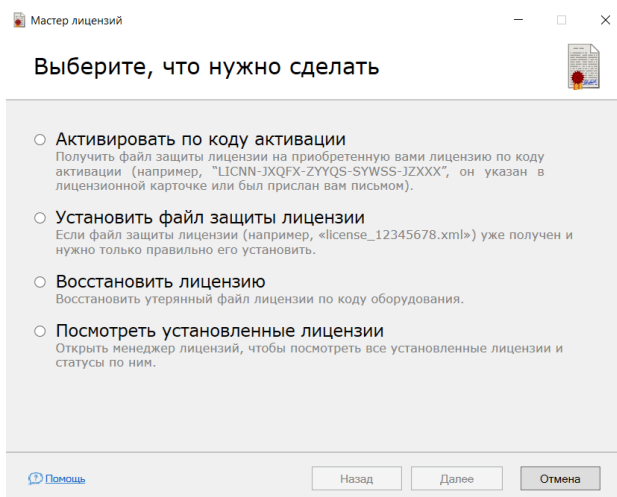


Рисунок 36 – Окно мастера лицензий

## Обновление «Склада 15»

Рекомендуем вам всегда пользоваться последней версией «Склада 15», т.к. она является самой функциональной, дополненной, и в ней исправлены все недочеты предыдущих версий.

На ПК с установленной платформой Mobile SMARTS и базами «Склада 15» регулярно приходят уведомления о наличии обновлений для них (если ПК подключен к сети Интернет).

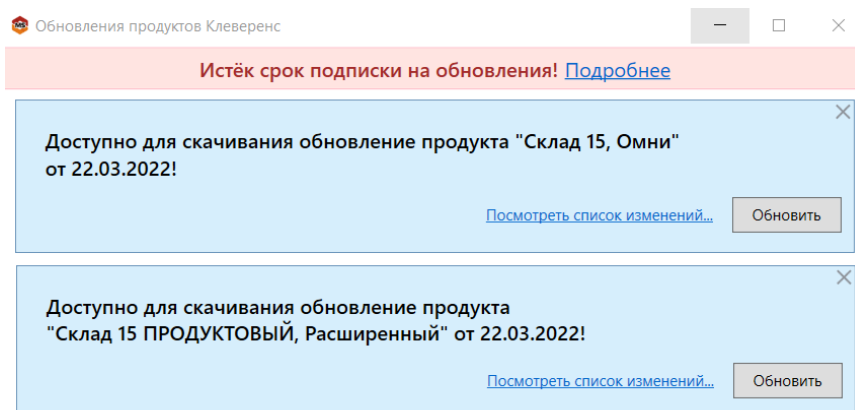


Рисунок 37 – Уведомление о наличии обновлений для «Склада 15»

Если у вас есть активная подписка на обновления, в данном окне можно сразу скачать файл с новой версией софта с помощью кнопки «Обновить» и установить его на ПК.

Если срок подписки истек, для установки обновления нужно ее продлить. При попытке установить новую версию «Склада 15» приложение на ТСД слетит в демо-режим.

Также новые версии «Склада 15» вы всегда можете найти на сайте Клеверенса в разделе «Загрузки» или на странице продукта <https://www.cleverence.ru/WH15/>.

## Дистрибутив программного обеспечения Склад 15

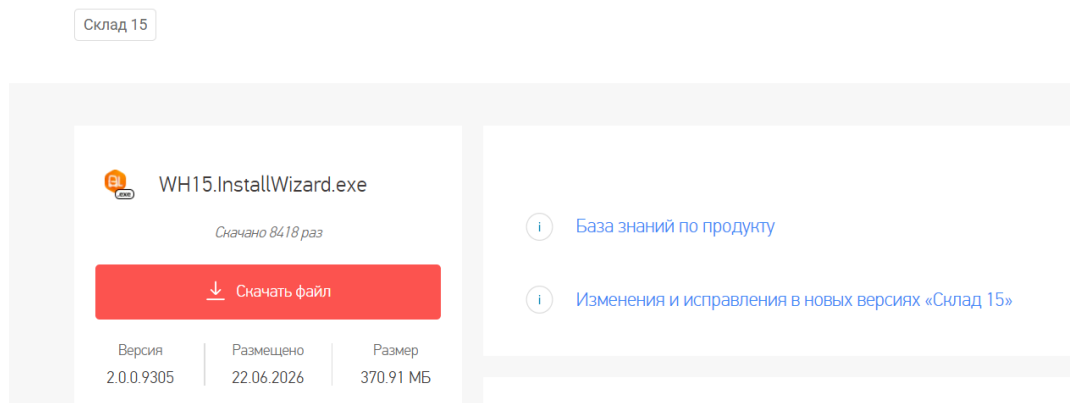


Рисунок 38 – Страница скачивания установочного файла «Склада 15» с сайта Клеверенса

После того как файл обновления скачан, запустите его на вашем ПК. В открывшемся окне установщика выберите вариант «Обновить существующую базу», и следуйте дальнейшим инструкциям для обновления «Склада 15».

Подробно весь процесс обновления базы описан в статье Базы знаний <https://kb.cleverence.ru/wh15/how-to-update-warehouse-15/>

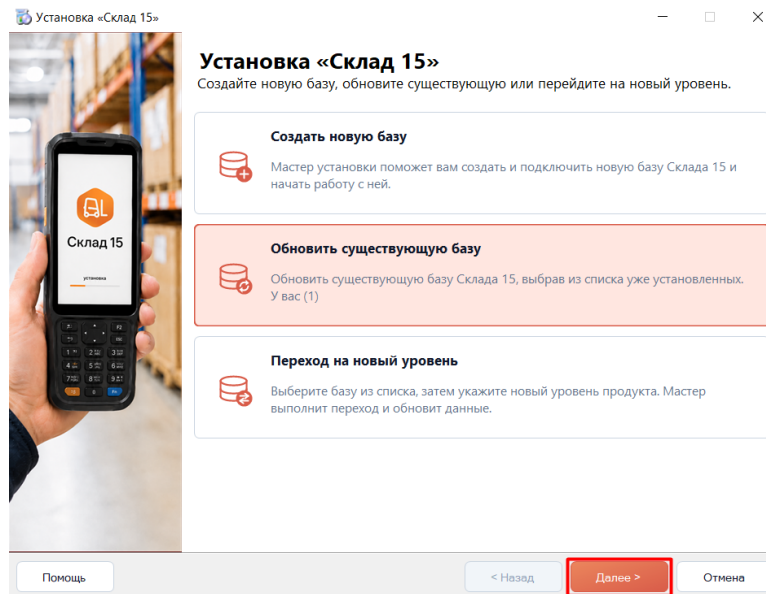


Рисунок 39 – Окно установщика «Склада 15»

Проверить версию уже установленного на ПК «Склада 15» можно с помощью:

- Веб-панели «Склада 15» («Настройки» → «Общие»).

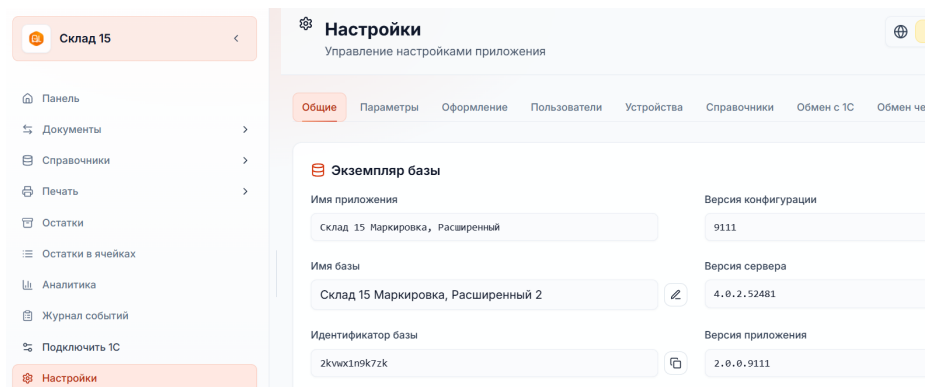


Рисунок 40 – Просмотр версии «Склада 15» в веб-панели

- Менеджера баз («Справка» → «О программе»).

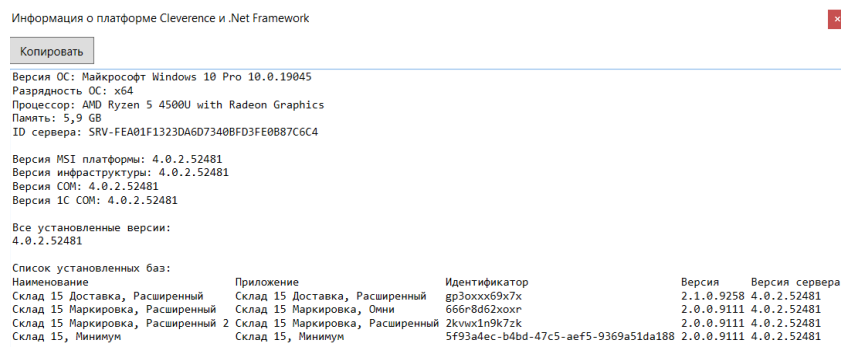


Рисунок 41 – Просмотр версии «Склада 15» в менеджере баз

## Глава 3. Веб-панель «Склада 15»

Что такое веб-панель

Функционал веб-панели

Аналитика склада в веб-панели

## Что такое веб-панель

Веб-панель — это браузерный интерфейс для доступа к данным и сервисам базы «Склада 15». Пользователи с нужными правами могут просматривать документы и справочники, настраивать обмен с 1С, подключать ТСД к базе устройства на ПК или планшете, без отдельного толстого клиента для этих задач. Для выполнения складских операций веб-панель не подходит, все они по-прежнему выполняются на ТСД.

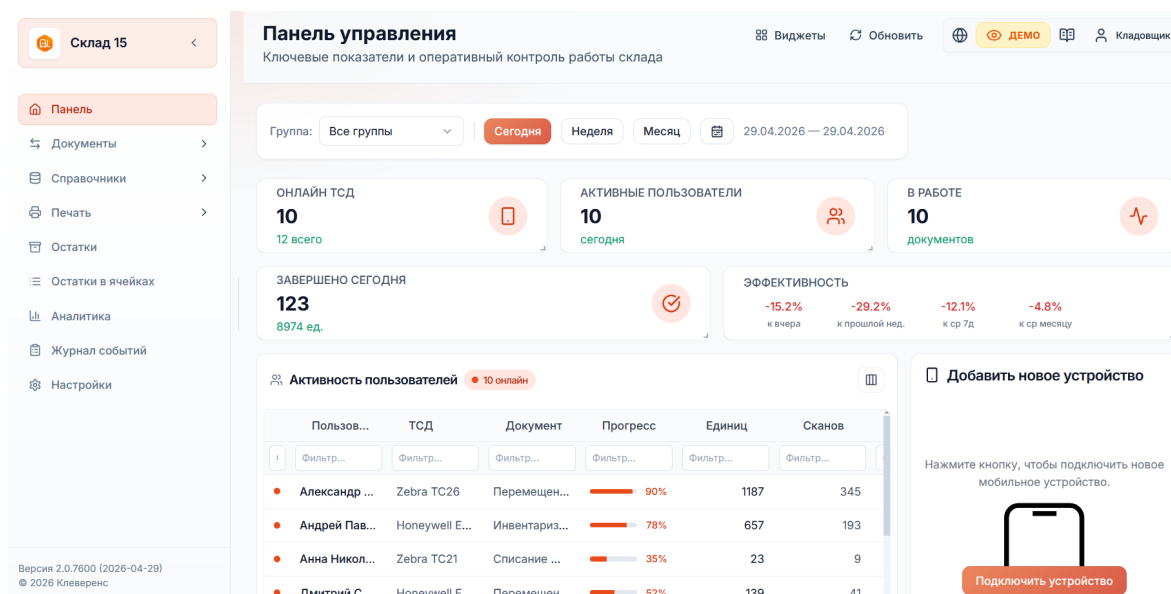


Рисунок 42 – Стартовое окно веб-панели «Склада 15» в браузере

Что может веб-панель:

- печать этикеток на товары, ячейки и упаковки;
- просмотр справочников и документов;
- управление пользователями и группами, авторизация по пользователю;
- подключение мобильных устройств к базе;
- настройка обмена с 1С;
- просмотр всех системных событий и уведомлений;
- множество различных настроек и др.

Также отдельным функционалом идет встроенная в веб-панель аналитика «Склада 15», которая позволяет отслеживать и анализировать работу пользователей на ТСД, рассчитывать KPI и премии.

## Функционал веб-панели

Веб-панель запускается в браузере автоматически после установки «Склада 15» на ПК. В ней можно выполнить все первичные настройки «Склада 15»: подключить базу к «1С: Предприятию», подключить к базе мобильные устройства.

После того как «Склад 15» на ПК установлен и настроен, открыть веб-панель повторно можно из менеджера баз Клеверенс (запускается ярлыком Клеверенс).

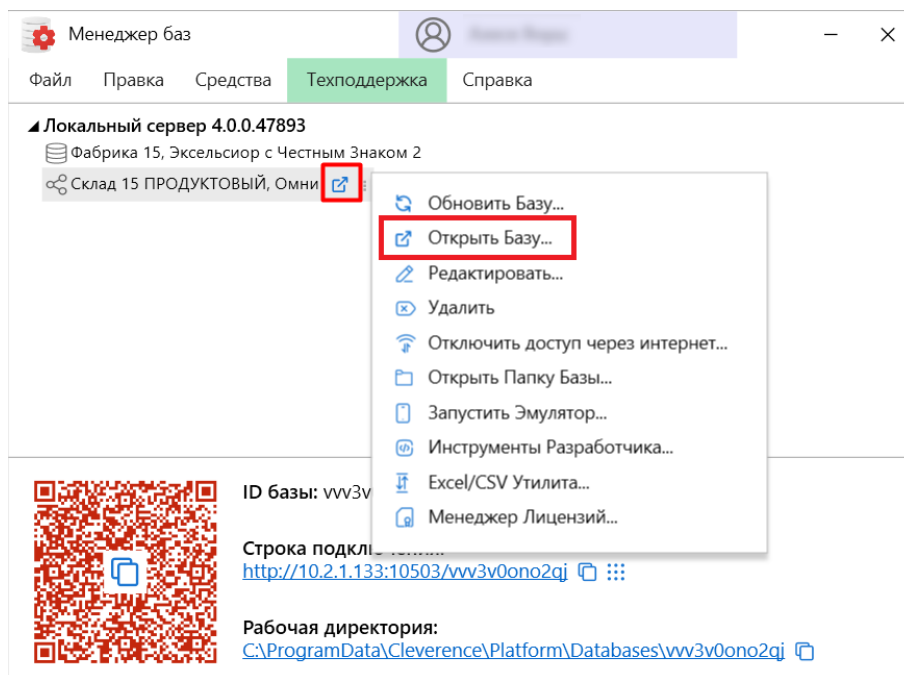


Рисунок 43 – Запуск веб-панели «Склада 15» из менеджера баз

Если в веб-панели завести несколько пользователей Клеверенса, после её запуска в браузере откроется окно авторизации. Войти в веб-панель можно по штрихкоду пользователя или по логину и паролю.

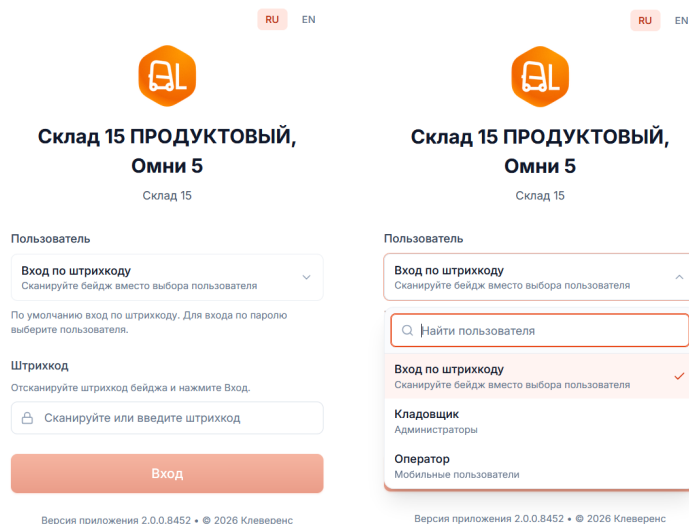


Рисунок 44 – Окно авторизации пользователя в веб-панели «Склада 15»

После входа в веб-панель откроется её стартовое окно, в котором находится боковое меню со списком операций и центральная панель управления. Панель управления можно конфигурировать под свои запросы самостоятельно с помощью виджетов.

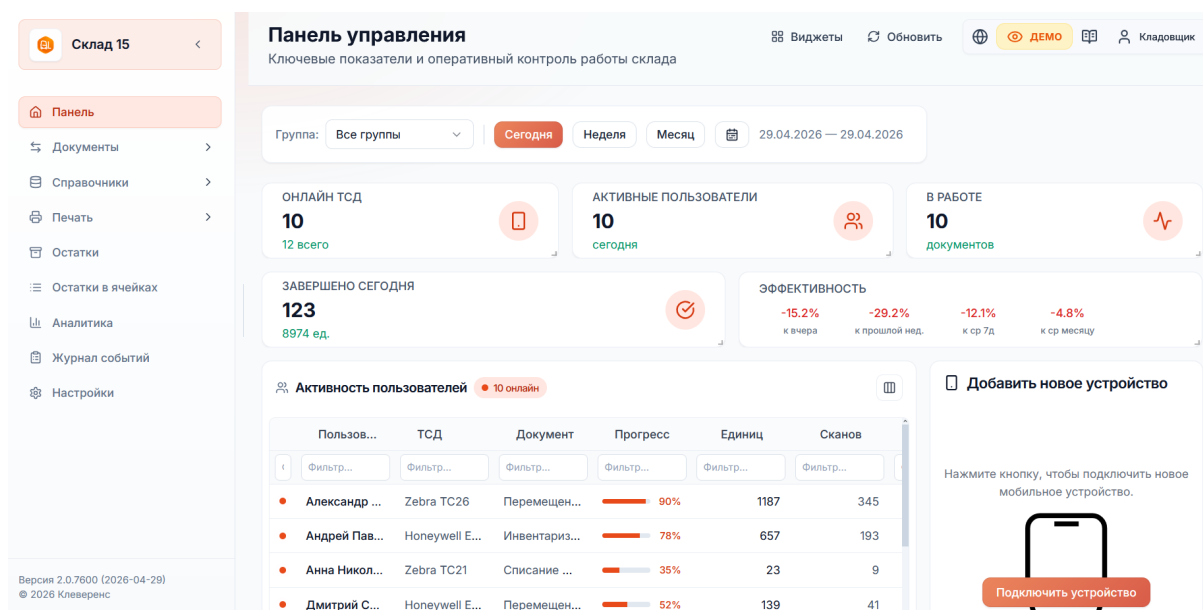


Рисунок 45 – Стартовое окно веб-панели «Склада 15»

С помощью веб-панели можно:

- Управлять всеми типами документов «Склада 15»: редактировать, экспортировать/ импортировать в Excel формате, создавать новые, назначать пользователю или группе.
- Управлять справочниками товаров/ ячеек/ упаковок/ др: просматривать и редактировать позиции, печатать этикетки, добавлять новые позиции в справочник. Импортировать и экспортировать справочники в веб-панель.
- Печатать этикетки на ячейки, товары и упаковки на принтер, подключенный к ПК.
- Просматривать остатки товаров на складах и ячейках.
- Просматривать системные события и уведомления, кроме ошибок из логов сервера.
- Настраивать обмен с 1С, включать обмен через Интернет, настраивать права доступа пользователям ТСД, изменять стиль и оформление веб-панели.

Полное описание функционала веб-панели есть в Базе знаний Клеверенса  
<https://kb.cleverence.ru/wh15/category/web-panel-warehouse-15/>

## Аналитика склада в веб-панели

«Склад 15 Аналитика» помогает отслеживать ключевые метрики:

- **Эффективность кладовщиков.** Сколько операций сделал каждый сотрудник за час/смену или иной период. Кто эффективен, а кто кому нужно поднять продуктивность.
- **Статус документов.** Сколько документов в работе, сколько завершено, где есть проблемы.
- **Производительность по сменам.** Какая смена работает быстрее, где есть простои и т.д.

Аналитика доступна в лицензиях «Расширенный» и «Омни» и требует дополнительной серверной лицензии (подробнее в Базе знаний <https://kb.cleverence.ru/wh15/analytics-in-web-panel-warehouse-15>)

Аналитика находится в веб-панели «Склада 15». Данные могут отображаться в виде графиков, сравнений или тепловых карт (выбирается пользователем). Можно разделять сотрудников по сменам (утро, день, вечер) или локациям.

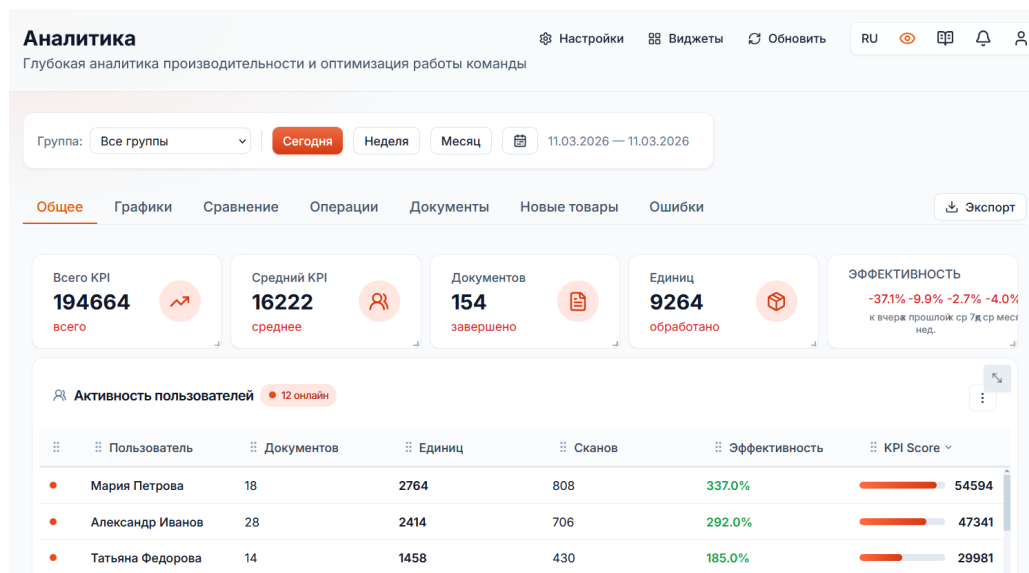


Рисунок 46 – Аналитика в веб-панели «Склада 15»

Модуль KPI позволяет отойти от сложных ручных расчетов в Excel. На основе алгоритмов, заложенных финансистами и руководителями, аналитика автоматически распределяет премиальный фонд.

Система фиксирует не только успехи, но и нарушения: дублирующие сканирования, работу с неверными штрихкодами, ошибки в документах. Это позволяет проводить адресное обучение сотрудников, которые чаще других допускают промахи.

Группа: Все группы | Сегодня | Неделя | Месяц | 01.03.2026 — 11.03.2026

Общие | Графики | Сравнение | Операции | Документы | Новые товары | **Ошибки** | Экспорт

**Ошибки** Показано ошибок: 461 из 461 | Фильтр

| Дата и время | Ошибка                      | Пользователь     | ШК            | Документ             | Настройки                   |
|--------------|-----------------------------|------------------|---------------|----------------------|-----------------------------|
| 11.03, 16:51 | Товар не найден в документе | Ольга Морозова   | 4680000567890 | Инвентаризация №1583 | —                           |
| 11.03, 16:04 | Дублирующий штрихкод        | Наталья Соколова | 4607034567890 | Перемещение №1580    | режим=станда... проверка=да |
| 11.03, 15:51 | Товар уже отсканирован      | Сергей Новиков   | 8901234567891 | Списание №1577       | режим=станда... проверка=да |
| 11.03, 15:44 | Неверный формат штрихкода   | Мария Петрова    | 4680000567891 | Отгрузка №1575       | —                           |

Рисунок 47 – Фиксация ошибок с ТСД в веб-панели «Склада 15»

## Глава 4. Обмен с учетной системой на базе «1С: Предприятия»

Как подключить «Склад 15» к «1С: Предприятию»

Работа «Склада 15» с «1С: Предприятием»

Запуск обработки 1С

Основной функционал обработки

Настройки обработки «1С: Предприятия»

Настройка бизнес-процессов

Настройка глобальных параметров

Настройка отборов документов

Настройки обмена справочниками

Настройка пользователей ТСД

Расширенные настройки

Настройка подключения к базе

Настройка торговых объектов

Бизнес-процессы «Склада 15» в 1С

Бизнес-процессы для приемки на склад

Бизнес-процессы для подбора заказа на складе

Бизнес-процессы для отгрузки со склада

Бизнес-процессы для инвентаризации на складе

Бизнес-процессы для списания

Бизнес-процессы для возврата

Бизнес-процессы для размещения товара на адресном складе

Бизнес-процессы для отбора товара на адресном складе

Бизнес-процессы для перемещения по ячейкам на адресном складе

Бизнес-процессы для перемещения между складами

Бизнес-процессы для упаковочного листа

Бизнес-процессы для комплектации

Бизнес-процессы для комиссии товара

Бизнес-процессы для производства

Бизнес-процессы для маркированного товара

Самостоятельная интеграция «Склада 15» с 1С

Одним из главных моментов работы «Склада 15» является его подключение к какой-либо учетной системе и настройка обмена данными между ними. Наиболее часто в качестве такой учетной системы используется «1С: Предприятие», поэтому в этой главе мы рассмотрим, как и с помощью чего происходит обмен данными между «Складом 15» и 1С.

## Как подключить «Склад 15» к «1С: Предприятию»

Подключение «Склада 15» к «1С: Предприятию» происходит после того, как база установлена на ПК, и в браузере откроется веб-панель с возможностями дальнейшей настройки. В зависимости от того, где расположена ваша 1С, (локально, на удаленном ПК или в облаке) вы можете выбрать подходящий вариант подключения.

Настройка обмена с 1С

1 Сценарий  
Не выбран

2 Подключение из 1С к текущей базе  
Не настроено

3 Строка подключения к веб-сервису  
Не настроено

4 Логин и пароль от 1С  
Не настроено

5 Готово  
Не завершено

☐ Запустить настройку подключения к базе 1С на этом ПК  
Настройка автоматическая: на вашем компьютере должна быть установлена платформа 1С и доступна подключаемая база 1С в списке баз.

☐ Подключить базу 1С, недоступную на этом ПК  
Продолжить настройку удаленной базы 1С: запустите основную обработку Клеверенс, укажите строку подключения вручную - её можно скопировать в следующем окне.

☐ Подключить базу 1С:ФРЕШ (облако / web-клиент)  
Установите расширение Клеверенс в магазине расширений 1С:ФРЕШ, запустите основную обработку из расширения Клеверенс и подключитесь по технологии "Обмен через Интернет" с помощью строки подключения, которую можно будет скопировать в следующем окне.

☐ Требуется помощь в настройке  
Выберите этот пункт, чтобы подобрать оптимальный вариант настройки: по инструкции, с технической поддержкой, установкой "под ключ".

Далее

Рисунок 48 – Стартовое окно подключения «Склада 15» к 1С в веб-панели

Если база 1С удаленная или в облаке, потребуется включить обмен через Интернет. Если локальная — можно запустить автоматическую настройку подключения к 1С, при которой не нужно даже выбирать конфигурацию 1С, она определяется автоматически.

Настройка обмена с 1С

Ожидание подключения от 1С

1 Сценарий  
Выбран

2 Подключение из 1С к текущей базе  
Не настроено

3 Строка подключения к веб-сервису  
Не настроено

4 Логин и пароль от 1С  
Не настроено

5 Готово  
Не завершено

✦ **Вариант автоматического подключения 1**  
Автоматический запуск 1С. Используйте этот вариант, если на вашем ПК установлена 1С и в списке баз есть нужная база 1С.  
Если не удалось настроить через автоматический запуск — попробуйте пункт ниже.  
**▶ Запустить 1С автоматически**

📄 **Вариант автоматического подключения 2**

1 Скачайте специальную обработку для 1С  
**⬇ Скачать обработку**

2 Перезапустите 1С  
Запустите новый сеанс 1С под пользователем с правами Администратора системы

3 Запустите обработку  
Запустите скачанную обработку через Файл - «Открыть»

📄 **Вариант ручного подключения**

Назад

Пропуск

Далее

Рисунок 49 – Окно выбора способа подключения «Склада 15» к 1С в веб-панели

Если автоматическое подключение к 1С не удалось, в этом же окне можно перейти к ручной настройке.

Также важный момент в процессе подключения «Склада 15» к «1С: Предприятию» — выбор способа обмена данными между 1С и ТСД. Для того чтобы они обменивались между собой без участия пользователя (в онлайн), в нужно указать данные своего веб-сервера или развернуть автономный Apache-сервер прямо в установщике. Если нужен офлайн-обмен (данные выгружаются и загружаются на ТСД вручную), этот этап можно пропустить.

Настройка обмена с 1С

Проверяем соединение...

1 Сценарий  
Выбран

2 Подключение из 1С к текущей базе  
Настроено

3 Строка подключения к веб-сервису  
Не настроено

4 Логин и пароль от 1С  
Не настроено

5 Готово  
Не завершено

Адрес  
http://server/your1CBase

**Важно для онлайн-обмена**  
Для работы онлайн-обмена требуется подключение к опубликованной базе 1С с опубликованными расширениями на веб-сервере.

Например:  
http://127.0.0.1/your1CBase/ws/c1evhs (рекомендуется)  
http://127.0.0.1/your1CBase/ws/CleverageWebExtension.1cws

Вы можете развернуть веб-сервер для 1С самостоятельно и вставить адрес в поле «Адрес».

**Автоматическое развертывание веб-сервера Apache**  
Если у вас нет готового сервиса, вы можете развернуть автономный Apache веб-сервер на этом компьютере. Он оптимизирован для быстрого онлайн-обмена с 1С. Утилита выполнит публикацию 1С и выдаст адрес сервиса.

Перед развёртыванием проверьте:

- Платформа 1С установлена на этом компьютере

Назад Пропуск Далее

Рисунок 50 – Окно подключения веб-сервиса в веб-панели

Если в качестве способа обмена был выбран онлайн, также потребуется указать данные пользователя 1С, от имени которого будет выполняться обмен с мобильным устройством.

После того как все этапы настройки подключения пройдены, можно открывать обработку Клеверенса и приступать к работе.

Настройка обмена с 1С

1 Сценарий  
Выбран

2 Подключение из 1С к текущей базе  
Настроено

3 Строка подключения к веб-сервису  
Настроено

4 Логин и пароль от 1С  
Настроено

5 Готово  
Завершено

**Настройка завершена!**  
Обмен с 1С настроен успешно

**Что дальше?**

- Соединение с 1С установлено  
Система готова к обмену данными
- Данные синхронизируются  
Обмен происходит автоматически
- Мониторинг в журнале  
Все операции отображаются в журнале событий

**Важно**  
При изменении настроек 1С может потребоваться повторная настройка соединения

Закреть

Рисунок 51 – Окно успешного завершения подключения к 1С в веб-панели

## Работа «Склада 15» с «1С: Предприятием»

Взаимодействие «Склада 15» с 1С происходит с помощью основной обработки от Клеверенса, которая содержит в себе много основных и вспомогательных функций и настроек. Главное окно обработки имеет вид:

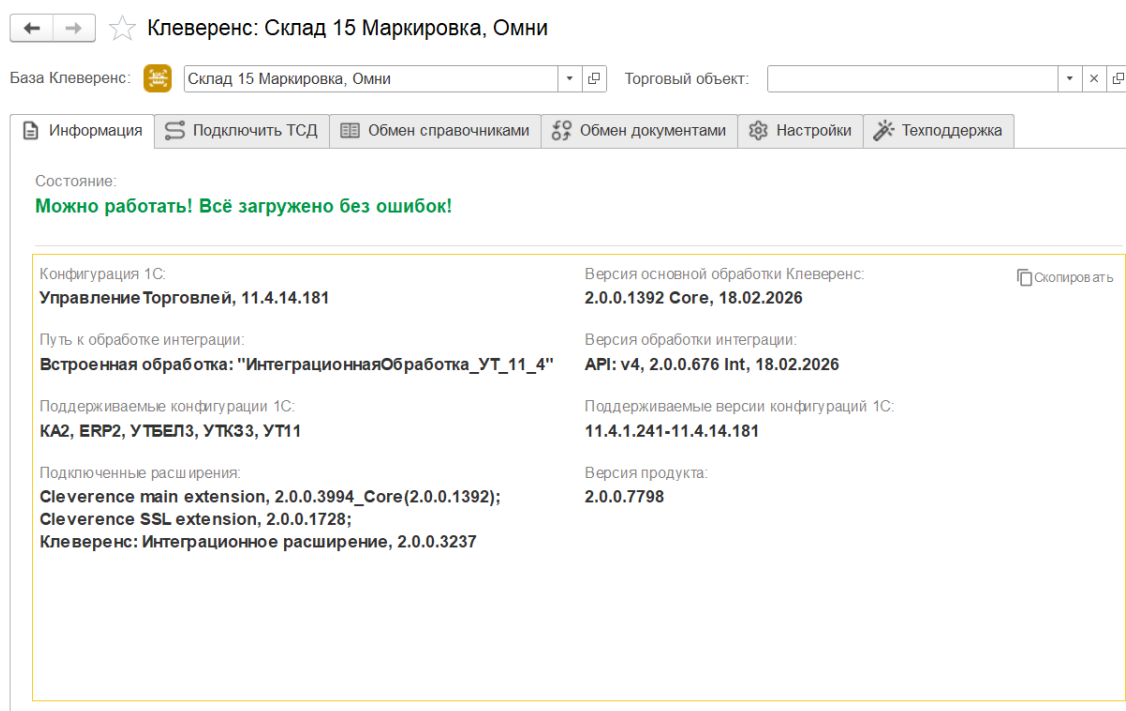


Рисунок 52 – Главное окно основной обработки 1С от Клеверенса

Основная обработка 1С позволяет выгружать документы и справочники на ТСД, загружать документы в 1С обратно, настраивать параметры ручного и онлайн-обмена и многое другое.

Основная обработка 1С – это пользовательская часть, которая позволяет осуществлять взаимодействие человека и «1С: Предприятия». Для корректной работы, кроме основной обработки должна быть еще подключена и интеграционная, которая отвечает за работу конфигурации 1С. Обычно интеграционная обработка подключается автоматически, но иногда может потребоваться сделать это вручную.

## Запуск обработки 1С

Запустить обработку для выбранной базы «Склада 15» можно несколькими способами:

- Через кнопку запуска, которая находится в главном окне «1С: Предприятия» (Клеверенс → «Запустить основную обработку»).
- Через папку базы «Склада 15» («Файл» → «Открыть» → «КлеверенсТСД\_Основная обработка.erf»).
- Сделать внешнюю обработку и вывести кнопку запуска в удобном для пользователя месте.

После того как обработка 1С запущена, можно приступать к работе.

## Основной функционал обработки

Основная обработка 1С от «Клеверенс» предназначена для простого обмена справочниками и документами. В зависимости от выбранного режима работы с 1С (ручной или онлайн), обмен данными происходит либо с помощью специальных кнопок, либо автоматически (по заданным отборам). В обоих случаях можно настраивать параметры обмена документами (по конкретной номенклатуре, характеристикам, складам, остаткам и т.д.), но при работе в режиме онлайн достаточно сделать это один раз.

Рассмотрим подробнее, какие возможности и функции есть у обработки Клеверенса в 1С.

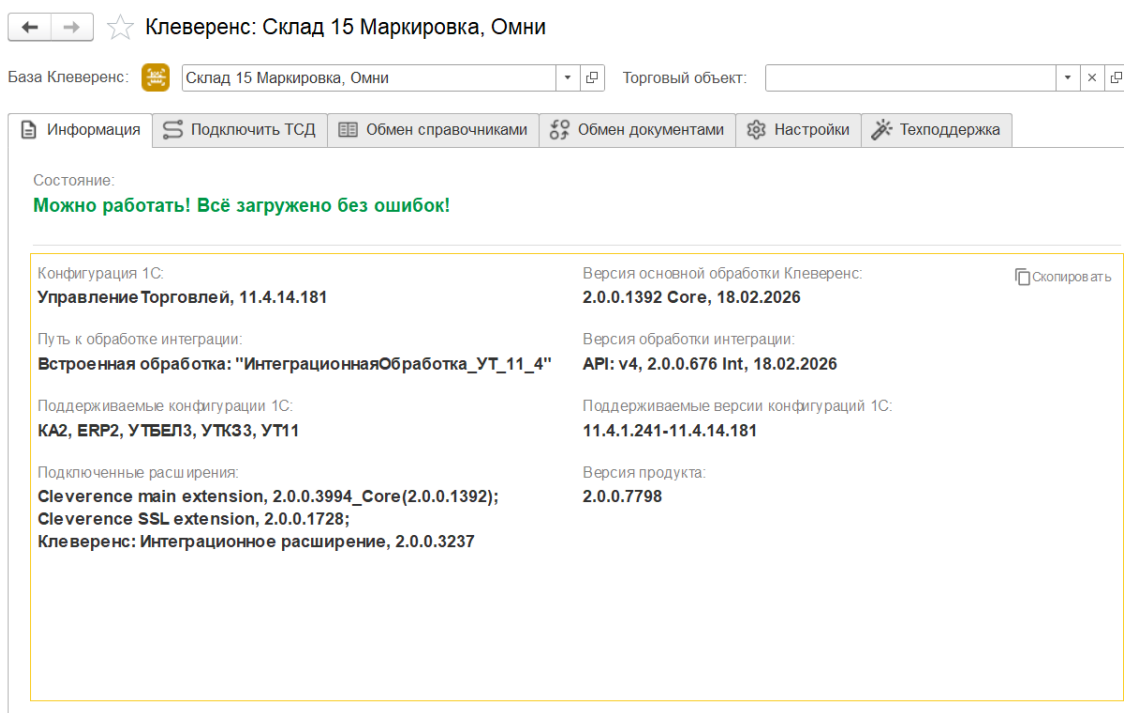


Рисунок 53 – Главное окно основной обработки 1С от Клеверенса

- «Подключить ТСД» – QR-код для скачивания .ark-файла на ТСД или подключения ТСД к 1С (один QR на две функции).
- «Обмен справочниками» – вкладка для ручной выгрузки справочников на ТСД (кнопка «Выгрузить все справочники»), а также с настройками выгрузки справочников в регламентном и онлайн-режиме.
- «Обмен документами» – вкладка для ручной выгрузки документов на ТСД (кнопка «Открыть ручной обмен документами»), а также настройки отборов документов в разных режимах работы.
- «Настройки» – вкладка со всеми возможными настройками обработки (подробнее рассмотрены в главе «Настройки обработки «1С: Предприятия»»).
- «Техподдержка» – вкладка для решения проблем, возникших в процессе работы – самостоятельно или путем отправки заявки в ТП Клеверенса.

При работе в ручном режиме, документы и справочники необходимо регулярно выгружать на устройство. При работе в режиме онлайн ТСД имеет постоянный доступ ко всей актуальной информации в 1С по сети.

## Настройки обработки «1С: Предприятия»

Основные настройки обработки 1С предназначены для того, чтобы конфигурировать глобальные параметры решения, разграничивать работу разных мобильных устройств с одной базой Клеверенса, настраивать отборы документов при разных видах обмена и др.

К основным настройкам обработки (вкладка «Настройки» в обработке) относятся:

- Настройки бизнес-процессов
- Настройка глобальных параметров
- Настройка отборов документов
- Настройка обмена справочниками
- Настройка пользователей ТСД
- Расширенные настройки

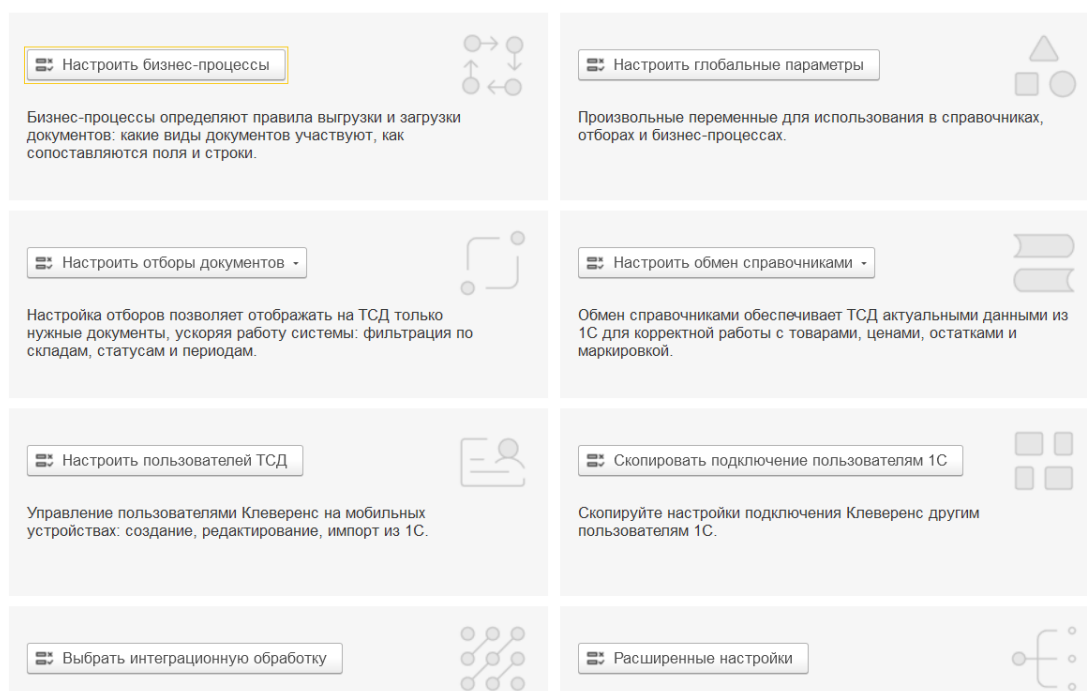


Рисунок 54 – Вкладка «Настройки» в обработке Клеверенса в 1С

К дополнительным настройкам (нет на вкладке «Настройки») относятся:

- Настройка подключения к базе
- Настройка торговых объектов

## Настройка бизнес-процессов

Список типовых бизнес-процессов в обработке частично закрыт от редактирования, но при необходимости можно скопировать существующий и создать на его базе новый

пользовательский бизнес-процесс. В новом бизнес-процессе можно менять все существующие параметры без ограничений.

Какие параметры можно менять в типовом бизнес-процессе:

Рисунок 55 – Окно настройки типового бизнес-процесса

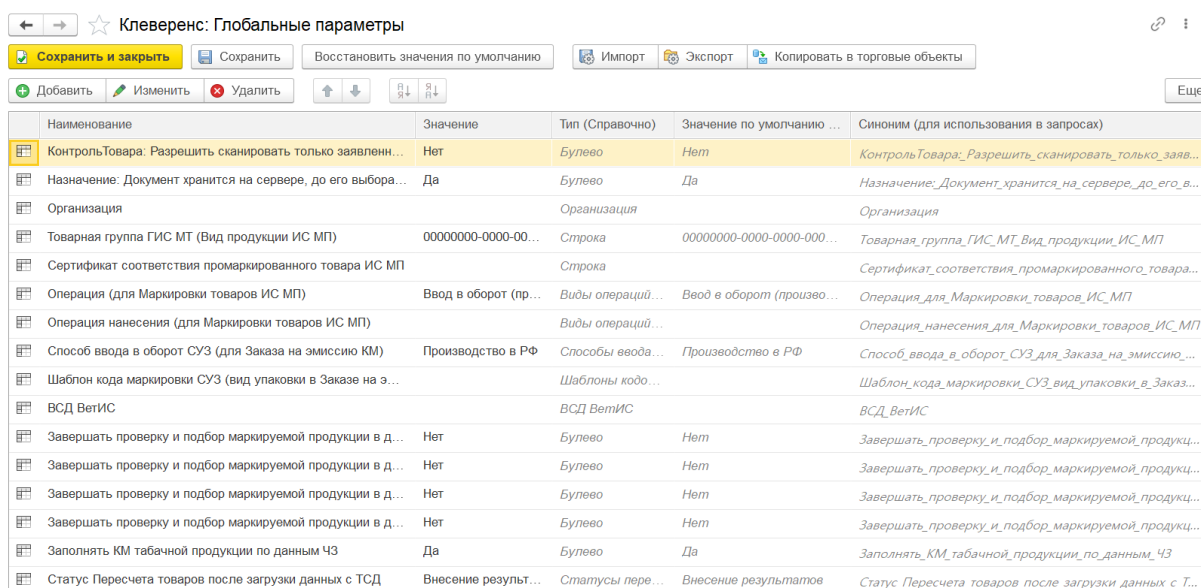
- Настроить правила загрузки документа в 1С с мобильного устройства.
- Записывать документ после загрузки или не записывать.
- Создавать новый документ при загрузке – работая с каким-либо документом, можно создать еще такой же со следующим порядковым номером, для удобства сравнения данных.
- Проводить документ после загрузки – по умолчанию данная настройка не активна, и документы сохраняются в учетной системе без проведения.
- Коллективная работа – можно предоставить нескольким пользователям совместный доступ к документу (только в «Склад 15 Омни»).
- Не разбивать объединенный документ при загрузке – если у документов с ТСД одинаковый бизнес-процесс, то их можно загрузить двумя способами: в учетную систему как один документ и количество в документах суммируется, или нажать кнопку «Загрузить», и все документы загрузятся отдельными файлами в учетную систему.
- Контроль количества – чтобы пользователь не мог отсканировать того, чего нет документе.

Если нужно больше настроек в бизнес-процессе, сделайте его пользовательским (скопируйте и отредактируйте). По умолчанию скопированный бизнес-процесс имеет те же настройки, что и пользовательский, но их все можно изменить.

## Настройка глобальных параметров

Глобальные параметры нужны для быстрого и удобного обозначения какой-либо переменной, чтобы использовать ее в других настройках обработки с масштабированием через торговые объекты.

Список глобальных параметров уже сформирован по умолчанию, но вы можете добавлять новые глобальные параметры. Если на главной форме обработки не выбран торговый объект, то отображаются все доступные глобальные параметры, с возможностью их редактирования, удаления и добавления новых. Если же торговый объект выбран, в списке будут отображаться только глобальные параметры для этого объекта.



| Наименование                                               | Значение             | Тип (Справочно)  | Значение по умолчанию ... | Синоним (для использования в запросах)                |
|------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|
| КонтрольТовара: Разрешить сканировать только заявлен...    | Нет                  | Булево           | Нет                       | КонтрольТовара_Разрешить_сканировать_только_заяв...   |
| Назначение: Документ хранится на сервере, до его выбора... | Да                   | Булево           | Да                        | Назначение_Документ_хранится_на_сервере_до_его_в...   |
| Организация                                                |                      | Организация      |                           | Организация                                           |
| Товарная группа ГИС МТ (Вид продукции ИС МП)               | 00000000-0000-00...  | Строка           | 00000000-0000-000...      | Товарная_группа_ГИС_МТ_Вид_продукции_ИС_МП            |
| Сертификат соответствия промаркированного товара ИС МП     |                      | Строка           |                           | Сертификат_соответствия_промаркированного_товара...   |
| Операция (для Маркировки товаров ИС МП)                    | Ввод в оборот (пр... | Виды операций... | Ввод в оборот (произво... | Операция_для_Маркировки_товаров_ИС_МП                 |
| Операция нанесения (для Маркировки товаров ИС МП)          |                      | Виды операций... |                           | Операция_нанесения_для_Маркировки_товаров_ИС_МП       |
| Способ ввода в оборот СУЗ (для Заказа на эмиссию КМ)       | Производство в РФ    | Способы ввода... | Производство в РФ         | Способ_ввода_в_оборот_СУЗ_для_Заказа_на_эмиссию_...   |
| Шаблон кода маркировки СУЗ (вид упаковки в Заказе на э...  |                      | Шаблоны кодо...  |                           | Шаблон_кода_маркировки_СУЗ_вид_упаковки_в_Заказ...    |
| ВСД ВетИС                                                  |                      | ВСД ВетИС        |                           | ВСД_ВетИС                                             |
| Завершать проверку и подбор маркируемой продукции в д...   | Нет                  | Булево           | Нет                       | Завершать_проверку_и_подбор_маркируемой_продукц...    |
| Завершать проверку и подбор маркируемой продукции в д...   | Нет                  | Булево           | Нет                       | Завершать_проверку_и_подбор_маркируемой_продукц...    |
| Завершать проверку и подбор маркируемой продукции в д...   | Нет                  | Булево           | Нет                       | Завершать_проверку_и_подбор_маркируемой_продукц...    |
| Завершать проверку и подбор маркируемой продукции в д...   | Нет                  | Булево           | Нет                       | Завершать_проверку_и_подбор_маркируемой_продукц...    |
| Заполнять КМ табачной продукции по данным ЧЗ               | Да                   | Булево           | Да                        | Заполнять_КМ_табачной_продукции_по_данным_ЧЗ          |
| Статус Пересчета товаров после загрузки данных с ТСД       | Внесение резуль...   | Статусы пере...  | Внесение результатов      | Статус_Пересчета_товаров_после_загрузки_данных_с_Т... |

Рисунок 56 – Окно настройки глобальных параметров

Также настройки глобальных параметров можно экспортировать, импортировать и копировать для других торговых объектов.

## Настройка отборов документов

Параметры отбора документов можно настраивать для онлайн-режима, офлайн-режима, а также для регламентного. Разница в том, что в офлайне будет фильтроваться список документов для выгрузки в окне обмена 1С, а в онлайн – список доступных документов на экране мобильного устройства. Можно фильтровать документы по количеству дней, по статусу (проведён / не проведён), по внутреннему статусу в шапке документа 1С и др.



## Настройка пользователей ТСД

В обработке 1С можно создавать новых пользователей Клеверенса для ТСД и наделять их разными правами и доступами. Кроме того можно создавать группы, которые объединяют этих пользователей, и импортировать их из 1С.

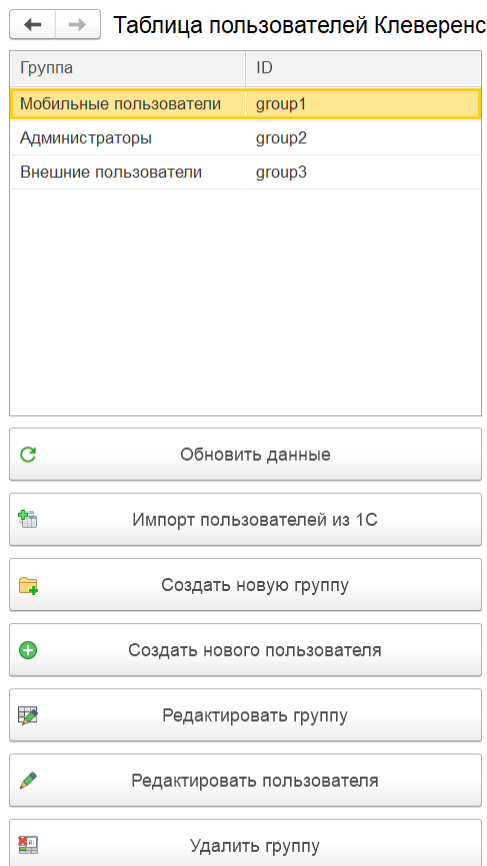


Рисунок 59 – Таблица пользователей Клеверенс в обработке 1С

## Расширенные настройки

Если вы обратитесь в службу технической поддержки «Клеверенс», вас могут попросить предоставить расширенные логи и запись журнала регистрации ошибок – все это настраивается в расширенных настройках обработки.

← → ☆ Клеверенс: Расширенные настройки

Просмотреть и настроить все произвольные коды, которые используются в настройках бизнес-процессов и вызываются при обмене документами.

Список произвольных кодов

Включите опцию, чтобы получать сообщения на ТСД по результатам обработки завершенных на нем документов (только для онлайн-обмена)

Отправка сообщений на ТСД при онлайн-обмене: Только ошибки

Включите опцию, чтобы видеть возникающие ошибки, входы и выходы из вызываемых онлайн-методов, длительность выполняемых операций и другую информацию в журнале регистрации 1С

Логирование событий в журнал регистрации: Только ошибки

Выберите режим сбора диагностической информации.  
 "Только ошибки" подходит для обычной работы.  
 "Вся информация" используйте по просьбе технической поддержки: режим может замедлять массовые операции.

Диагностика: Только ошибки

При онлайн-обмене документ после успешного завершения не будет автоматически удаляться с сервера SMARTS.

☐ Не удалять документ после завершения на ТСД

Рисунок 60 – Окно расширенных настроек в обработке 1С

Логирование событий в журнал регистрации 1С при онлайн-обмене:

- **Не логировать** – сведения об ошибках и функциях не записываются в журнал регистрации 1С.
- **Только ошибки (по умолчанию)** – записываются только ошибки.
- **Вся информация** – записывается информация, которая используется для отладки, замеров и мониторинга входа/ выхода в основные онлайн-функции и процедуры.

## Настройка подключения к базе

Эта настройка находится вне основной вкладки «Настройки» и открывается из главного окна обработки.

← → ☆ Клеверенс: Склад 15 Маркировка, Омни

База Клеверенс: Склад 15 Маркировка, Омни 3

Рисунок 61 – Как открыть настройки подключения в обработке 1С

С помощью данной настройки можно проверить параметры текущей подключенной к 1С базы «Склада 15», а также ввести строку подключения к базе вручную, если по какой-либо причине она не подтягивается автоматически. Строку подключения к базе «Склада 15» можно узнать с помощью менеджера баз Клеверенса.

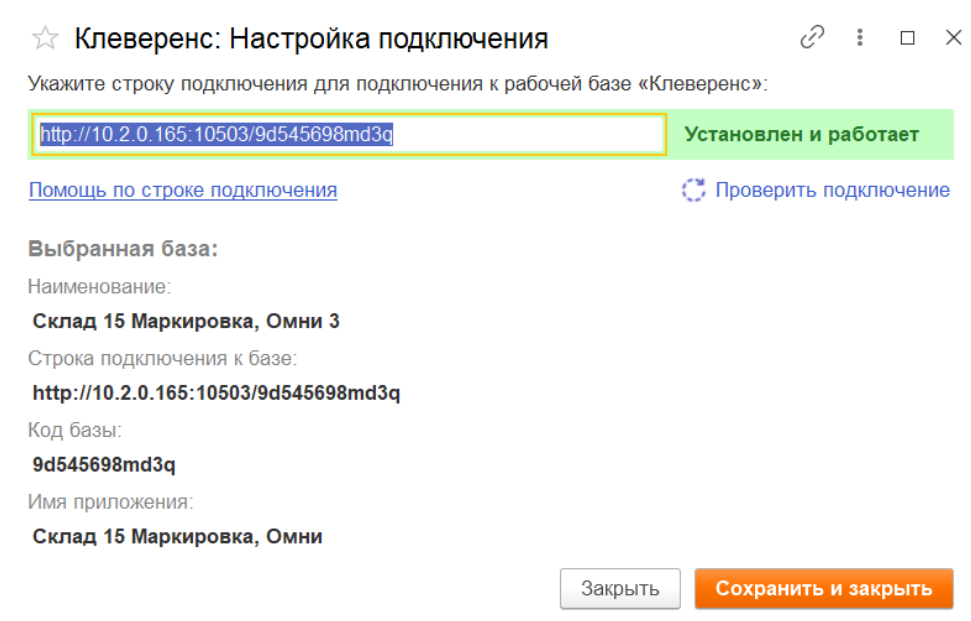


Рисунок 62 – Настройки подключения к базе «Склада 15» в обработке 1С

## Настройка торговых объектов

Торговые объекты – это обобщенное название для объектов предприятия, в роли которых могут выступать склады, магазины, торговые точки, пункты выдачи заказов, филиалы, помещения, зоны, исполняемые роли и т. д. В обработке 1С предусмотрена возможность разграничивать настройки по отдельным торговым объектам.

Для создания и настройки нового торгового объекта воспользуйтесь кнопкой «Добавить торговый объект».

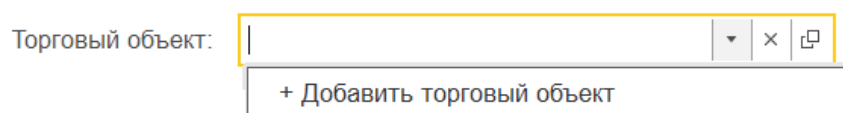


Рисунок 63 – Кнопка добавления торгового объекта в обработке 1С

При создании нового торгового объекта можно использовать частную базу Mobile SMARTS (т.е. работая в одной обработке в 1С), или использовать разные базы Mobile SMARTS, установленные на вашем ПК, чтобы ограничить возможности пользователей. В каждый торговый объект можно добавить конкретных пользователей.

В этом же окне вы можете сконфигурировать настройки обмена справочниками и документами, а также бизнес-процессов для нового торгового объекта. После того, как все настройки завершены, нажмите кнопку «Сохранить и закрыть».

← → ☆ Настройка торгового объекта - Торговый объект №1

**Сохранить и закрыть**

Торговый объект — это объект (магазин, склад, помещение, иная структурная единица и др.), который определяется набором параметров, заданных настройками данного торгового объекта. Для работы по заданным настройкам необходимо выбрать торговый объект на мобильном устройстве.

**Основное**

Имя торгового объекта:

☐ Использовать частную базу

Используйте частную базу, если нужно работать с разными локальными справочниками на разных торговых объектах.

?

Комментарий:

**Пользователи ТСД**

Задайте пользователей и/или группу пользователей, которые смогут выбирать текущий торговый объект на мобильном устройстве. Если ничего не указано — торговый объект будет доступен для выбора всем пользователям.

| Наименование | ID |
|--------------|----|
|              |    |

**Настройки для торгового объекта**

Укажите настройки, которые будут применяться только при работе с данным торговым объектом. Некоторые параметры могут быть недоступны для изменений и редактируются только глобально.

**Настройка бизнес-процессов**

**Настройки отборов справочников**

**Настройки отборов документов**

Рисунок 64 – Окно настроек торгового объекта в обработке 1С

Чтобы все настройки торгового объекта в обработке вступили в силу, необходимо выбрать его в главном окне обработки. Если торговый объект указан, все настройки (бизнес-процессы, обмен документами и справочниками, глобальные параметры) в главном окне обработки будут сконфигурированы для него.

Торговый объект:  ▾ × □

Рисунок 65 – Выбор торгового объекта в главном окне обработки

Также торговый объект нужно выбрать и на устройстве. Если торговый объект не выбран ни на ПК, ни на устройстве, то работа ведется по глобальным настройкам, произведенным в учетной системе.

## Бизнес-процессы «Склада 15» в 1С

Бизнес-процесс – это совокупность взаимосвязанных действий, направленных на получение определенного результата. В нашем случае это обмен документами между мобильными устройствами сбора данных с установленным «Складом 15» и учетной системой «1С: Предприятие».

У каждой конфигурации 1С, интегрированной со «Складом 15», есть свой список бизнес-процессов, не требующих доработок. Но при желании в этот список можно добавить новые бизнес-процессы с нужными вам параметрами, что легко выполняется штатными средствами «Склада 15».

В «Складе 15» есть бизнес-процессы для основных товароучетных операций: инвентаризация, приход на склад, перемещение, возврат и др. У разных конфигураций 1С, интегрированных со «Складом 15», списки доступных бизнес-процессов схожи: могут либо полностью совпадать, либо в какой-то степени различаться по названиям, количеству и назначению.

В этой главе мы рассмотрим, как происходит обмен документами с использованием того или иного бизнес-процесса для разных типов документов «Склада 15».

### Бизнес-процессы для приемки

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Приемка» на ТСД:

- Заказ поставщику
- Приобретение/ Поступление товаров и услуг
- Приходная накладная
- Поступление/ поступление товаров
- Приемка товаров ИС МП
- Приобретение маркированных товаров

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Заказ поставщику
- Приобретение/ Поступление товаров и услуг
- Приходная накладная
- Приходный ордер на товары
- Приемка товаров ИС МП

Во всех бизнес-процессах «Склада 15» для операции «Приемка» используются перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа по бизнес-процессу (при работе в офлайн-режиме, во время онлайн-обмена все происходит автоматически по заранее настроенным процессам):

1. В окне обмена документами проставляется галочка напротив нужного документа (документов).
2. Нажимается кнопка «Выгрузить документ из 1С в Клеверенс».
3. Из списка выбирается один из подходящих для выгрузки текущего документа бизнес-процесс (этот этап может быть пропущен).
4. Выгруженный документ отправляется на ТСД, и отображается в части окна обмена документами «Документы Клеверенс».

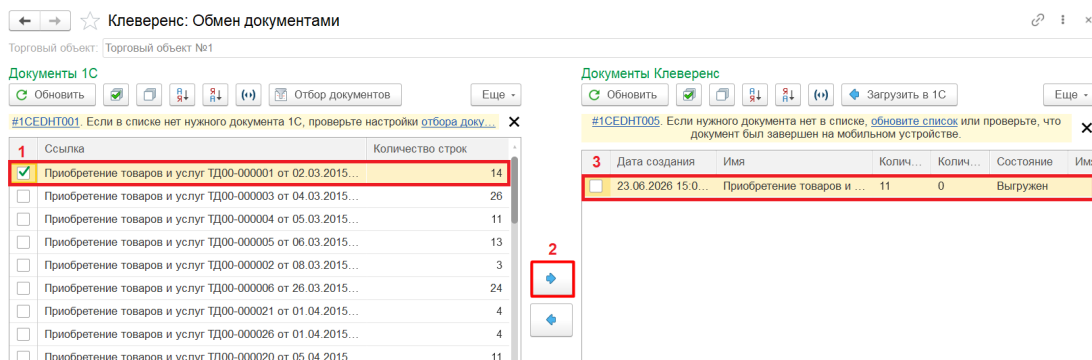


Рисунок 66 – Алгоритм выгрузки документов из 1С на устройство со «Складом 15»

Выгруженный на устройство документ можно открыть в 1С, просмотреть список товаров в нем или параметры в шапке документа.

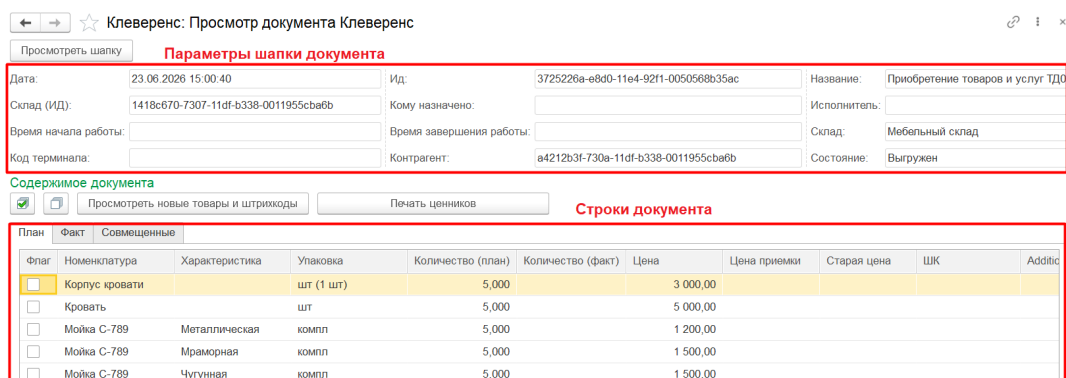


Рисунок 67 – Просмотр документа, выгруженного на ТСД, в обработке 1С

Для того чтобы параметры в шапке документа заполнялись другими значениями, необходимо изменить настройки бизнес-процесса, по которому выгружается документ. В типовых бизнес-процессов количество настроек, которые можно изменять, небольшое, поэтому вы можете создать свой собственный пользовательский бизнес-процесс и редактировать его по своему усмотрению (см. главу «Настройки бизнес-процессов»).

После того как вы завершили работу с документом на устройстве, необходимо загрузить его обратно в 1С. Для этого:

1. Завершите документ на ТСД, и он автоматически отправится на сервер Клеверенс.
2. Если новый документ не появился в окне «Документы Клеверенс» автоматически, нажмите кнопку «Обновить». Состояние документа должно быть «Завершен».
3. Выделите галочкой нужный документ и нажмите кнопку «Загрузить документ из Клеверенс в 1С».
4. Новый документ появится в окне «Документы 1С».

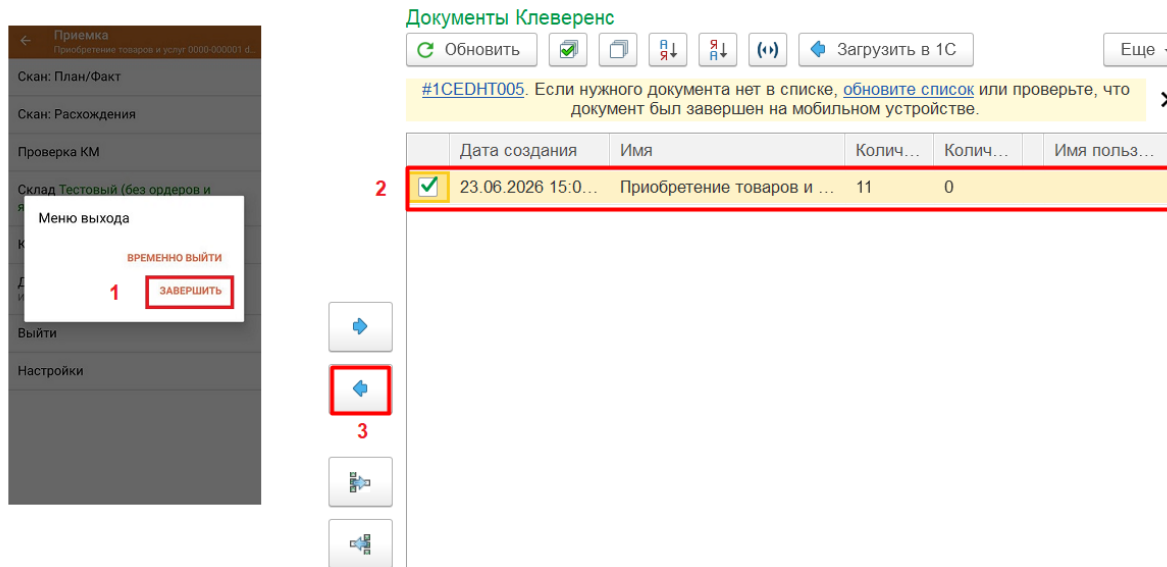


Рисунок 68 – Алгоритм загрузки документа с устройства в 1С

После этого полученный документ можно открыть в учетной системе, отправить необходимые отчеты поставщику и совершить иные действия с ним.

## Бизнес-процессы для подбора заказа

Отгрузка товаров со склада производится в рамках операции «Подбор заказа». Список документов 1С, на основании которых может производиться данная операция:

- Счет покупателю
- Заказ клиента/ покупателя
- Реализация товаров и услуг/ Реализация товаров
- Расходный ордер на товары/ Расходная накладная

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Чек ККМ
- Реализация/ Реализация товаров и услуг
- Заказ клиента
- Расходная накладная
- Расходный ордер на товары
- Отгрузка товаров ИС МП

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Подбор заказа» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для отгрузки

Отгрузка товаров со склада производится в рамках операции «Отгрузка». Список документов 1С, на основании которых может производиться данная операция:

- Заказ клиента/ покупателя
- Реализация товаров и услуг/ Реализация товаров/ Реализация

- Расходная накладная

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Заказ клиента
- Реализация товаров/ Реализация товаров и услуг
- Расходная накладная
- Расходный ордер на товары
- Отгрузка товаров ИС МП

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Отгрузка» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для инвентаризации

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Инвентаризация»:

- Пересчет товаров
- Инвентаризация товаров
- Инвентаризация товаров на складе
- Инвентаризация запасов

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Пересчет товаров
- Инвентаризация товаров
- Инвентаризация товаров на складе
- Инвентаризация запасов

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Инвентаризация» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для списания

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Списание»:

- Списание недостач товаров
- Списание товаров
- Списание запасов
- Акт списания ЕГАИС
- Вывод из оборота ИС МП
- Списание кодов маркировки ИС МП

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Списание недостач товаров
- Списание товаров
- Списание запасов
- Акт списания ЕГАИС

- Вывод из оборота ИС МП
- Списание кодов маркировки ИС МП

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Списание» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для возврата

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Возврат»:

- Возврат товаров поставщику
- Возврат товаров от клиента/ покупателя
- Расходная накладная
- Возврат товаров между организациями

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Расходная накладная
- Возврат в оборот ИС МП
- Маркировка товаров ИС МП
- Возврат товаров от клиента/ покупателя
- Возврат товаров поставщику
- Выгрузка из ТСД
- Возврат товаров между организациями

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Возврат» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для размещения товара на адресном складе

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Размещение»:

- Перемещение по ячейкам
- Задание на размещение
- Отбор (размещение) товаров
- Приходный ордер / Приходный ордер на товары
- Ордер на поступление на адресный склад
- Приходная накладная
- Приобретение товаров и услуг

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Перемещение по ячейкам
- Задание на размещение
- Отбор (размещение) товаров

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Размещение» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для отбора товара на адресном складе

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Отбор»:

- Перемещение по ячейкам
- Отбор (размещение) товаров
- Расходный ордер/ Расходный ордер на товары
- Расходная накладная
- Реализация товаров и услуг
- Ордер на отгрузку с адресного склада

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Перемещение по ячейкам
- Отбор (размещение) товаров
- Задание на отбор

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Отбор» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для перемещения по ячейкам на адресном складе

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Перемещение по ячейкам»:

- Отбор (размещение) товаров

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Отбор (размещение) товаров

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Перемещение по ячейкам» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для перемещения между складами

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Перемещение по складам»:

- Заказ на перемещение
- Перемещение товаров/ запасов
- Отбор (размещение) товаров

- Передача товаров между организациями

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Отбор (размещение) товаров
- Перемещение товаров/ запасов
- Переразмещение товаров
- Задание на перемещение
- Передача товаров между организациями

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Перемещение по складам» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для упаковочного листа

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Упаковочный лист»:

- Упаковочный лист

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Упаковочный лист

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Упаковочный лист» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для комплектации

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция «Упаковочный лист»:

- Заказ на сборку (разборку)
- Сборка товаров
- Производство
- Комплектация номенклатуры

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Заказ на сборку (разборку)
- Сборка товаров
- Производство
- Комплектация номенклатуры

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции «Упаковочный лист» используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для комиссии товара

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция комиссии:

- Передача товаров
- Заказ клиента
- Поступление товаров

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Передача товаров
- Поступление товаров

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции комиссии используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для производства

Список документов 1С, на основании которых может производиться операция производства:

- Перемещение товаров в производство
- Заказ-наряд
- Извлечение товаров из производства

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Перемещение товаров в производство
- Извлечение товаров из производства

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операции производства используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Бизнес-процессы для маркированного товара

Список документов 1С, на основании которых могут производиться операции с маркированным товаром:

- Заказ на эмиссию кодов маркировки СУЗ ИСМП
- Возврат товаров от клиента/ покупателя
- Списание кодов маркировки ИС МП
- Вывод из оборота ИС МП

В какие документы 1С могут загружаться итоговые данные с мобильного устройства:

- Заказ на эмиссию кодов маркировки СУЗ ИСМП
- Маркировка товаров ИС МП
- Ввод в оборот кодов маркировки
- Перемаркировка товаров ИС МП
- Списание кодов маркировки ИС МП

- Вывод из оборота ИС МП

Все доступные бизнес-процессы «Склада 15» для операций с маринованными товарами используют перечисленные документы.

Как происходит выгрузка документа на ТСД по бизнес-процессу, описано в главе «Бизнес-процессы для приемки товара». Кроме списка доступных бизнес-процессов, все процессы аналогичны.

## Самостоятельная интеграция «Склада 15» с 1С

«Склад 15» уже интегрирован с большим количеством конфигураций «1С: Предприятия», но если вашей конфигурации нет в этом списке или же она нетиповая, вы можете интегрировать её самостоятельно. Для этого нужно:

1. Написать СКД для номенклатуры, справочников и регистров, которые будут использоваться мобильной программой.

Для большинства нужных справочников и регистров в «Складе 15» уже есть свои метаданные, нужно только написать СКД, который выдаст информацию в заранее определенном жестком формате. Это делается один раз и для онлайн, и для оффлайн сценариев интеграции, т. е. в любом сценарии интеграции используются одни и те же СКД.

2. Настроить в обработке Клеверенса правила обмена документами между 1С и мобильной программой.

Это называется «настройкой бизнес-процессов». Бизнес-процесс в интеграции со «Складом 15» определяет всё: от отбора нужных документов, до их выгрузки/ загрузки, правил заполнения и постобработки. Это тоже делается один раз и для онлайн-режима работы, и для офлайн, т. е. для любых способов обмена используются одни и те же общие правила, даже если конкретные настройки для онлайн и офлайн разные.

3. Написать так называемые «обработчики» для обработки ситуаций, с которыми не справляется СКД или настройка бизнес-процесса.

Не всё можно сделать отбором или настройкой, поэтому в обработке интеграции предусмотрены обработчики, где можно «поправить интеграцию». Как правило, они что-то дозаполняют перед выгрузкой или после загрузки, вызывают механизмы модулей конфигурации.

Пошаговая инструкция по интеграции «Склада 15» с конфигурацией «1С: Предприятия» есть в Базе знаний <https://kb.cleverence.ru/wh15/1c-integration-manual>

## Глава 5. Обмен с учетной системой на TXT/CSV файлах

- Назначение файлового обмена
- Пресеты импорта и экспорта файлов
- Настройка схемы импорта
- Подготовка файла для импорта
- Импорт документа из файла
- Экспорт документов в файл
- Рекомендации по настройке файлового обмена

## Назначение файлового обмена

Импорт и экспорт TXT/CSV файлов применяется, когда есть необходимость обмениваться документами между «Складом 15» и учетной системой, но прямой готовой интеграции между ними нет. Этот способ подходит для самостоятельной интеграции, обмена с произвольной учетной системой, тестирования бизнес-процессов и переноса данных через файлы заданного формата.

В «Складе 15» версии 2.0 импорт и экспорт документов стали больше похожи на конструктор обмена. Пользователь может не только загрузить или выгрузить файл, но и настроить правила обработки: какие поля брать из файла, куда записывать полученные значения, как обрабатывать уже существующие документы и какие дополнительные условия применять при загрузке.

Функционал файлового обмена позволяет создать документ в «Складе 15» на основании внешнего файла, а затем, после выполнения задания на ТСД, загрузить результат обратно в файл. При этом документ может быть создан заранее вручную в интерфейсе, а может появиться там в результате импорта.

С помощью импорта можно загрузить в «Склад 15» документы, подготовленные во внешней системе. Например, в файле могут быть указаны код товара, количество, единица измерения, цена и другие данные, необходимые для заполнения шапки и строк документа.

Экспорт используется в обратной ситуации: когда выполненный или подготовленный документ нужно передать во внешнюю систему в понятном для нее виде. В результате экспорта формируется файл с данными документа, который затем можно обработать средствами учетной системы.

Все описанные действия с файлами выполняются в веб-панели «Склада 15». Кнопки для экспорта и импорта файлов есть в любом открытом документе.

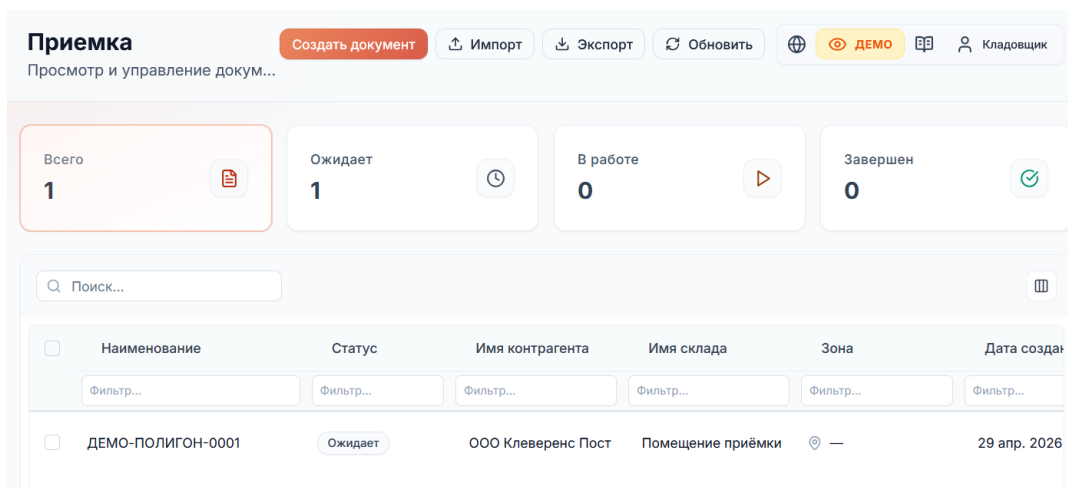


Рисунок 69 – Кнопки для импорта и экспорта файлов в документе, открытом в веб-панели

## Пресеты импорта и экспорта

Для импорта и экспорта файлов в веб-панель используются пресеты. Пресет – это набор настроек, по которым «Склад 15» понимает, как именно нужно загрузить или выгрузить файл. По смыслу пресеты похожи на шаблоны обмена: один раз настраиваются правила, а затем по ним можно регулярно выполнять обмен данными.

В веб-панели есть пресет по умолчанию, который можно использовать как основу. При необходимости можно изменить настройки в процессе загрузки или выгрузки, а также создать собственный пресет для постоянной работы с файлами одного формата.

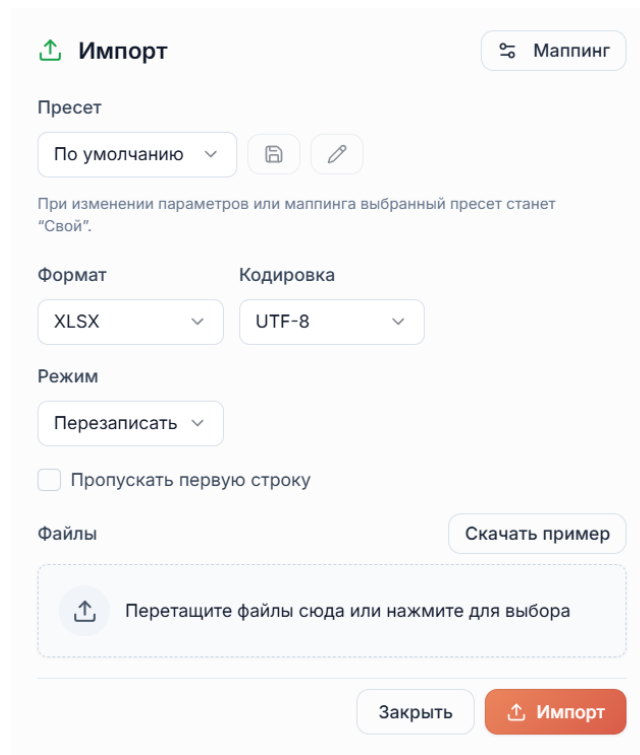


Рисунок 70 – Окно настройки импорта файла в веб-панели

В пресете можно настроить поведение при повторной загрузке данных. Например, можно перезаписывать ранее обработанные документы или пропускать их, если они уже были загружены.

## Настройка схемы импорта

Главная часть настройки импорта – это маппинг полей. В маппинге указывается, какие данные берутся из файла и в какие поля документа «Склада 15» они должны быть записаны.

Обычно отдельно настраиваются поля шапки документа и поля строк документа. В шапке могут находиться общие реквизиты: тип документа, номер, дата, склад, исполнитель или комментарий. В строках документа указываются товары, количество, единицы измерения, штрихкоды, характеристики и другие табличные данные.

Если структура документа более сложная, в схеме можно задать связь между табличными частями. На текущий момент для типового сценария достаточно одной таблицы, но сам механизм позволяет описывать более сложные правила обмена.

В окне настройки импорта (рисунок 70) есть кнопка «Маппинг», которая открывает окно настройки маппинга полей. В этом же окне доступна справка по операторам и именам полей, с помощью которой можно не только напрямую переносить значения из файла, но и выполнять вычисления. Например, по значению одного поля можно определить, является ли товар маркированным, и записать в документ соответствующий признак.



В таком файле обычно указываются данные, которые затем попадут в документ «Склада 15». Например:

- код товара;
- количество;
- единица измерения или упаковка;
- цена;
- другие реквизиты, предусмотренные схемой импорта.

|    |         |        |           |               |           |           |        |                       |  |
|----|---------|--------|-----------|---------------|-----------|-----------|--------|-----------------------|--|
| 10 |         |        |           |               |           |           |        |                       |  |
| 11 | Код     | Кол-во | Штрихкод  | actualQuality | bindedLin | bindingKe | cena   | documentId            |  |
| 12 | PRD-DEM | 6      | {00}03000 | 0             | OST-002   | Пример    | Пример | DOC-DEMO-POLYGON-0001 |  |
| 13 | PRD-DEM | 3      | {00}03000 | 0             | OST-008   | Пример    | Пример | DOC-DEMO-POLYGON-0001 |  |
| 14 | PRD-DEM | 1      | {00}03000 | 0             | OST-010   | Пример    | Пример | DOC-DEMO-POLYGON-0001 |  |
| 15 | PRD-DEM | 1      | {00}03000 | 0             | OST-015   | Пример    | Пример | DOC-DEMO-POLYGON-0001 |  |
| 16 | PRD-DEM | 1      | {00}03000 | 0             | OST-018   | Пример    | Пример | DOC-DEMO-POLYGON-0001 |  |
| 17 | PRD-DEM | 4      | {00}03000 | 0             | OST-022   | Пример    | Пример | DOC-DEMO-POLYGON-0001 |  |
| 18 |         |        |           |               |           |           |        |                       |  |
| 19 |         |        |           |               |           |           |        |                       |  |

Рисунок 73 – Пример заполнения файла для импорта

Если используется пресет по умолчанию, пример можно использовать как отправную точку. При этом важно помнить, что структура файла должна соответствовать маппингу полей. Если в файле нет обязательных данных или колонка названа иначе, чем ожидает схема, документ может загрузиться некорректно.

## Импорт документа из файла

Для загрузки документа в веб-панели откройте нужный тип документа, нажмите кнопку «Импорт», выберите нужный пресет и укажите файл. В некоторых сценариях файл можно просто перетащить в окно импорта.

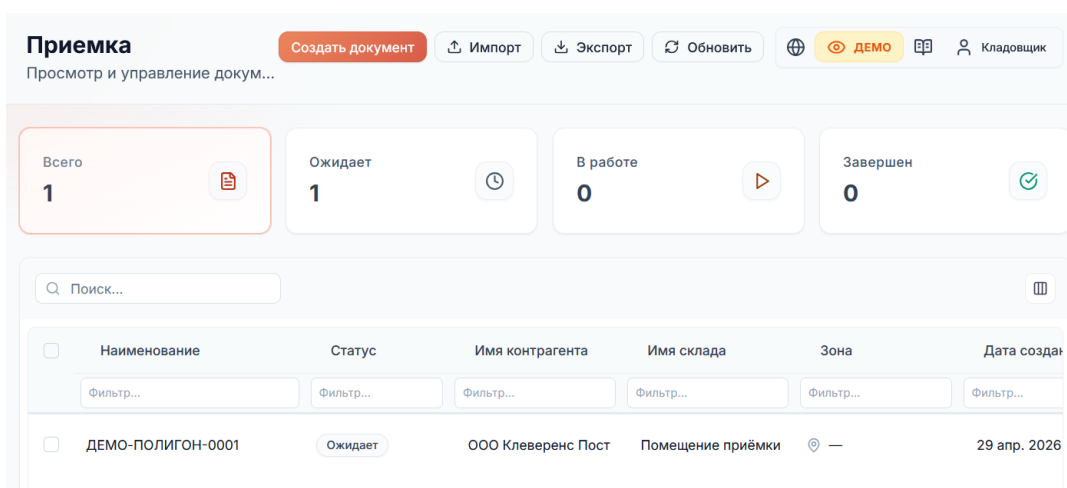


Рисунок 74 – Кнопка импорта в веб-панели

После запуска импорта программа прочитает файл, применит настройки пресета и создаст документ в списке документов «Склада 15». Если документ был загружен по примеру, его можно сразу найти в списке документов соответствующего типа.

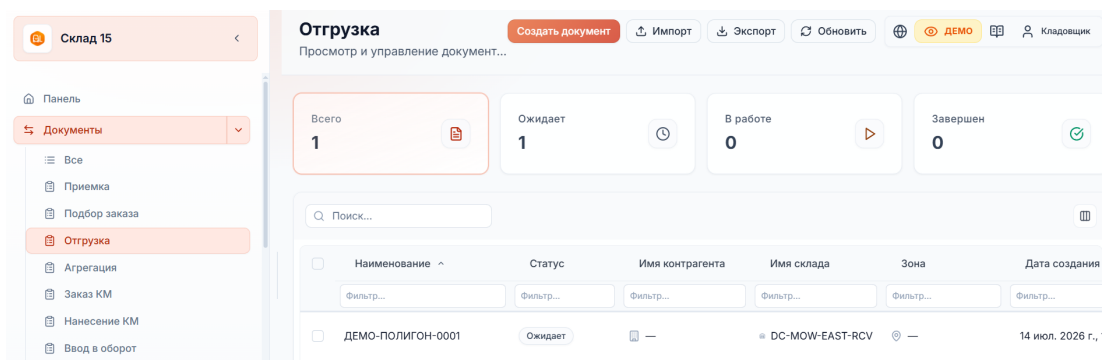


Рисунок 75 – Список документов отгрузки в веб-панели

После импорта документ можно открыть, проверить строки и реквизиты, назначить исполнителя, сделать документ коллективным или отправить его кладовщику на ТСД. Если документ еще не взят в работу, его можно удалить или отредактировать в интерфейсе веб-панели.

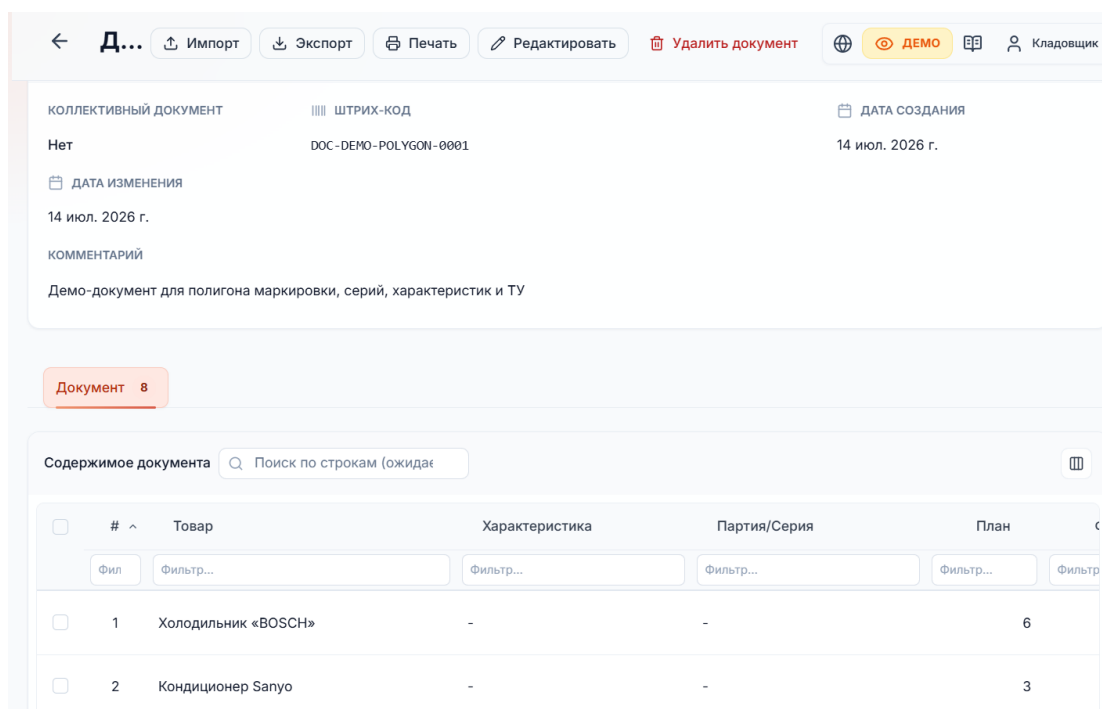


Рисунок 76 – Документ, созданный после импорта и открытый в веб-панели

Документы, которые уже находятся в работе, удалять нельзя. Сначала их необходимо завершить или вывести из работы, чтобы не потерять данные, которые уже собираются на устройстве.

## Экспорт документов в файл

Экспорт выполняется для передачи данных из «Склада 15» во внешнюю учетную систему. Обычно экспортируют документы, которые уже были обработаны на ТСД и завершены пользователем.

Как и при импорте, для экспорта используется пресет. В нем указывается, какие данные попадут в файл: реквизиты шапки документа, строки документа, информация о товарах, количестве, исполнителе, дате создания, штрихкодах и других полях.

|   | 1                            | 2                | 3                | 4          | 5     | 6    | 7         | 8         | 9        | 10       | 11         | 12         | 13       | 14       | 15       | 16       | 17       |
|---|------------------------------|------------------|------------------|------------|-------|------|-----------|-----------|----------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 |                              | Номер            | Штрихкод         | Контрагент | Склад | Зона | Склад отк | Склад куд | Пользова | Пользова | Дата созд  | Дата изм   | В работе | Завершен | Описание | Приорите | autoAppr |
| 2 | 168836bd-e5c8-481f-9fca-e0ce | ДЕМО-ПОЛИГОН-000 | DOC-DEMO-POLYGON |            |       |      |           |           |          |          | 14.07.2021 | 14.07.2021 | Нет      | Нет      | Демо-док | 0        | ЛОЖЬ     |
| 3 |                              |                  |                  |            |       |      |           |           |          |          |            |            |          |          |          |          |          |

Рисунок 77 – Пример файла, сформированного при экспорте

После настройки и запуска экспорта программа сформирует файл в выбранном формате. Этот файл можно передать во внешнюю систему или использовать для дальнейшей обработки.

Если обмен выполняется регулярно, рекомендуется заранее настроить отдельный пресет экспорта и не менять его без необходимости. Это позволит внешней системе всегда получать файл одинаковой структуры.

## Рекомендации по настройке файлового обмена

Перед использованием файлового обмена проверьте, какие документы и какие поля должны передаваться между системами. Лучше заранее подготовить простой тестовый файл и убедиться, что все обязательные данные корректно попадают в документ «Склада 15».

При настройке импорта и экспорта рекомендуем придерживаться следующих правил:

- создавайте отдельный пресет для каждого постоянного формата файла;
- не меняйте структуру файла без изменения схемы импорта или экспорта;
- проверяйте обязательные поля документа до запуска обмена в рабочей базе;
- сохраняйте настроенную схему в отдельный файл, чтобы ее можно было быстро восстановить;
- при повторной загрузке заранее определите, нужно ли перезаписывать документы или пропускать уже обработанные.

Правильно настроенный импорт и экспорт позволяют использовать «Склад 15» даже с теми учетными системами, для которых нет готовой типовой интеграции. В таком случае файловый обмен становится простым и понятным способом передавать задания на ТСД и получать результат выполненных складских операций обратно.

## Глава 6. Обмен с учетной системой по REST API

- Подключение к Mobile SMARTS через REST API
- Проверка запросов через Swagger
- Авторизация в системе через REST API
  - BASIC авторизация
  - Вызов функций с использованием token
- Формат запросов в REST API
- Особенности загрузки данных через REST API
  - Отложенное внесение изменений
  - Обновление документа
  - Обновление таблицы и справочника номенклатуры
- Расширение API через коннектор

API (Application Programming Interface) – интерфейс для программирования приложений, позволяет удаленно обращаться к функциям приложения и выполнять какие-либо действия в нем. Чаще всего используется для получения данных для мобильных приложений, интернет порталов и интеграции с внешними системами(например, интернет магазинами).

В качестве API в нашей системе используется REST API на основе протокола OData, в котором собраны наиболее популярные техники работы с данными через HTTP-запросы (GET, POST, PUT, PATCH).

Обмен по REST API уже встроен в готовые интеграции «Склада 15» с учетными системами. В данном разделе вы узнаете, как с его помощью вы можете интегрировать «Склад 15» с произвольной учетной системой.

## Подключение к базе через REST API

Чтобы узнать строку подключения к базе «Склада 15» через API, откройте веб-панель в браузере → «Настройки» → «Общие» → «Подключение» → «Документация API».

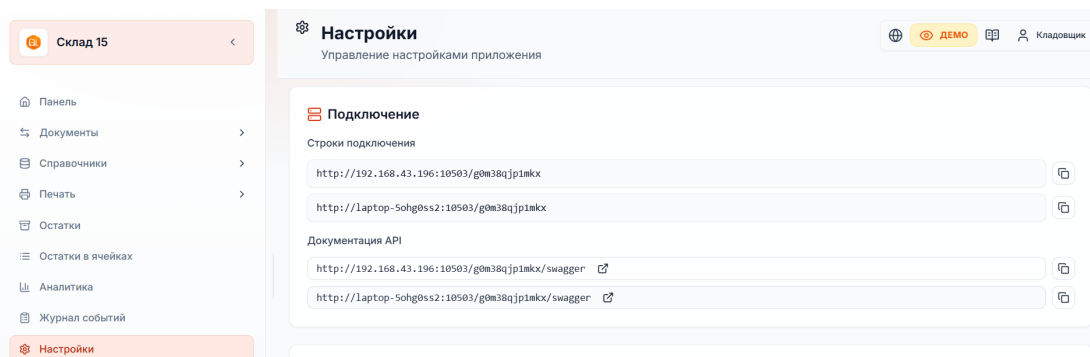


Рисунок 78 – Как узнать строку подключения к «Складу 15» через API

Нажмите на одну из предложенных строк подключения, и в браузере по умолчанию откроется интерфейс Swagger с описанием всех методов. Каждая группа в этом списке разворачивается и отображает все методы этой группы.

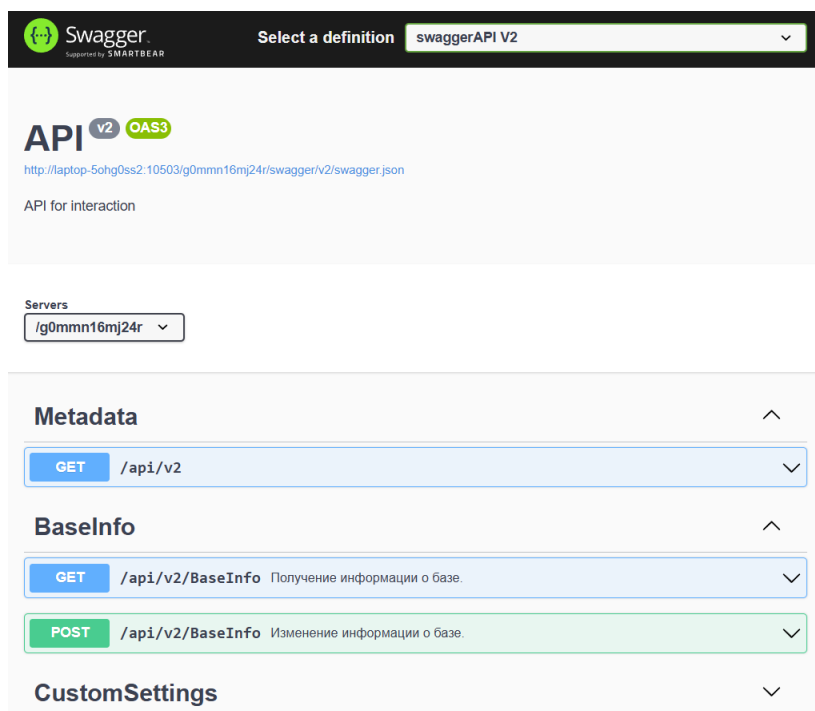


Рисунок 79 – Страница с описанием всех методов в Swagger

В каждом методе можно просматривать все входящие и исходящие параметры. Также можно посмотреть описание сущностей, которые отправляются/получаются при использовании этого метода.

## Авторизация в системе через REST API

Если в системе включена авторизация, то для начала работы с API необходимо авторизоваться с помощью одного из вариантов:

- BASIC авторизация — в этом случае при каждом HTTP-запросе нужно будет отправлять логин и пароль.
- авторизация с использованием токена — при первом HTTP-запросе передаются логин и пароль, а на сервер Mobile SMARTS возвращается токен — уникальный идентификатор сессии (access token), который при последующих HTTP-запросах можно будет использовать вместо передачи логина и пароля. Срок действия токена (т.е. сессии) ограничен, поэтому для обновления токена при первом запросе сервер Mobile SMARTS дополнительно возвращает «токен обновления» (refresh token) — он нужен для получения нового токена после истечения срока действия текущего токена.

Для защиты передаваемых данных рекомендуется использовать режим с включенной аутентификацией и доступом по https.

### BASIC авторизация

Данный вид авторизации чаще всего используется браузером для доступа к функциям API.

При использовании данного метода необходимо в заголовке каждого запроса указывать:

*Authorization: Basic {login}:{password}*

Допускается base64 при формировании строки {login}:{password}

### Вызов функций с использованием token

Для того чтобы обратиться к функциям (если не используется Basic авторизация), для которых необходима авторизация, необходимо в заголовке Authorization передавать токен:

*Authorization: Bearer <token>*

Иначе сервер вернет ошибку авторизации 401.

### Формат запросов в REST API

Формат передачи входящих и исходящих данных — JSON, в кодировке UTF-8. Входящие параметры должны передаваться в теле POST запроса или в виде query-строки (?field=value) для GET запросов. Нужно учитывать, что GET запросы имеют ограничение на длину URL — 2048 символов.

В случае, если указан неверный адрес — возвращается ошибка 404.

В случае возникновения ошибки авторизации, возвращается ошибка 401.

Запросы строятся в формате OData, подробнее можно посмотреть по адресу:

<http://docs.oasis-open.org/odata/odata/v4.0/odata-v4.0-part2-url-conventions.html>

Виды запросов:

### **Пагинация**

Функции, возвращающие массив значений, поддерживают параметры для порционной загрузки, которые передаются в виде query-строки (`?$top=1&$skip=10`).

Пример:

`https://localhost:9000/api/v1/Docs?$top=5&$skip=10`

При выполнении данного запроса мы получим максимум 5 записей начиная с 11 индекса в списке.

Если в запросе на получение списка указать параметр `count=true`, в результате вернется дополнительно поле `count`, которое содержит общее число записей в списке на сервере.

### **Фильтрация**

Для фильтрации данных в запросе можно указывать параметр `$filter`, например:

`https://localhost:9000/api/v1/Docs?$filter=lastChangeDate gt 2017-10-06T17:41:10Z and documentTypeName eq 'Заказ'`

При выполнении данного запроса мы получим список документов, дата изменения которых более указанной в запросе и тип документа — «Заказ».

### **Выборка нужных свойств**

Также можно указывать список полей, которые необходимо отобразить в результате, например:

`https://localhost:9005/api/v1/Docs?$select=id,tables`

Результатом выполнения данного запроса будет список документов, состоящих только из 2-х полей — `id` и `tables`.

### **Выборка записи по идентификатору**

Для получения нужной записи необходимо составить запрос с указанием идентификатора этой записи, например:

`https://localhost:9005/api/v1/Docs('165')`

### **Сортировка**

Чтобы отсортировать результат необходимо указать параметр `$orderby`, например:

`https://localhost:9005/api/v1/Docs?$orderby=id`

В результате получим список документов, отсортированный по идентификатору.

### **Отображение подтаблиц и строк документов**

Для документов реализован вывод записей строк документа и таблиц документа.

Примеры:

Если в документе с идентификатором «1» существует таблица «ОплатыВозвраты», то получить строки таблицы можно отправив запрос:

*[https://localhost:9000/api/v1/Docs \('1'\)/ОплатыВозвраты](https://localhost:9000/api/v1/Docs ('1')/ОплатыВозвраты)*

Для получения только строк документа с идентификатором «123» необходимо выполнить запрос:

*[https://localhost:9000/api/v1/Docs \('123'\)/declaredItems](https://localhost:9000/api/v1/Docs ('123')/declaredItems)* запрос плановой части документа

*[http://localhost:9000/api/v1/Docs \('123'\)?\\$expand=currentItems](http://localhost:9000/api/v1/Docs ('123')?$expand=currentItems)* запрос фактической части документа.

### **Развертывание сложных свойств.**

Чтобы отобразить все документы, включая его таблицы со строками, нужно сформировать запрос в таком виде:

*[https://localhost:9000/api/v1/Docs?\\$expand=tables \(\\$expand=rows\)](https://localhost:9000/api/v1/Docs?$expand=tables ($expand=rows))*

### **Поиск без учета регистра**

*[https://localhost:9000/api/v1/Docs?\\$filter=Contains \(tolower \(name\), 'фпаза'\)](https://localhost:9000/api/v1/Docs?$filter=Contains (tolower (name), 'фпаза'))*

### **Запросы DELETE**

Для запросов DELETE требуется параметр If-Match, нужно указывать \*.

### **Добавление массива данных**

В некоторых методах предусмотрено добавление массива

*{ «value»:[ {первый элемент}, {второй элемент} ]}*

## **Особенности загрузки данных через REST API**

### **Отложенное внесение изменений**

Обновление данных с помощью REST API всегда имеет отложенное срабатывание. Это значит, что большинство справочников (номенклатура, таблицы) и документы в базе данных на сервере обновляются не мгновенно, а с задержкой (30 секунд).

Для чего это делается:

- Для предотвращения мгновенной отправки измененного справочника на устройство, так как требуется время, чтобы успеть обновить его версию на мобильном устройстве.
- Для того, чтобы избежать генерации лишнего промежуточного трафика из-за порционности POST-запросов.
- Относительно справочника номенклатуры это решает проблему лишней нагрузки на сервер по формированию справочника и его индексов, так как данный справочник имеет специфический внутренний формат (используемый для ТСД на Windows CE).

## Обновление документа

При загрузке большого числа строк в документе включается режим обновления (BeginUpdate), который завершится автоматически через 30 секунд и документ сохранится на диск. В режиме обновления документ не сохраняется при добавлении каждой строки. Если после загрузки последней строки требуется сразу записать документ на диск, необходимо выполнить запрос EndUpdate. Такая схема предотвращает выполнения события на сервере до завершения загрузки всех строк документа.

Пример:

```
/api/v1/Docs/ChekKorrekcii('{id}')/EndUpdate
```

## Обновление таблицы и справочника номенклатуры

При загрузке большого числа строк в какую-либо таблицу системы необходимо включить режим обновления таблицы. Существуют 2 режима обновления: добавление новых записей и полная перезапись таблицы. При перезаписи старые данные заменяются новыми, т.е. таблица очистится и в нее добавятся новые записи.

Для перезаписи необходимо вызвать запросы:

*/api/v1/Tables/Kontragency/BeginOverwrite* — включить режим перезаписи для таблицы Kontragency.

*/api/v1/Tables/Kontragency/EndOverwrite* — завершить режим перезаписи и заменить предыдущую таблицу Kontragency.

Для обновления записей таблицы необходимо вызвать запросы:

*/api/v1/Tables/Kontragency/BeginUpdate* — начать обновление таблицы

*/api/v1/Tables/Kontragency/EndUpdate* — завершить обновление таблицы

Для справочника номенклатуры запросы формируются следующим образом:

*/api/v1/Products/BeginOverwrite*

*/api/v1/Products/EndOverwrite*

*/api/v1/Products/BeginUpdate*

*/api/v1/Products/EndUpdate*

## Расширение API через коннектор

Есть возможность расширить API, создав свой коннектор в серверной части платформы.

Для этого при создании коннектор нужно унаследовать и от интерфейса IApiExtenderPlugin, например:

```
public class ApiExtenderConnector : IConnector, IApiExtenderPlugin
{
    public IList<IApiGroup> ApiGroup { get; private set;}
}
```

Свойство ApiGroup возвращает массив классов, унаследованных от IApiGroup, которые будут обрабатывать все запросы расширения из внешней системы.

```
public interface IApiGroup
{
```

```
string Id { get; }  
object CreateNewEntity();  
string GetEntityIdFieldName();  
IEnumerable<object> GetList();  
object Get(string id);  
object Post(object input);  
object Put(string id, object input);  
void Delete(string id);  
}
```

Пример реализации:

1. Создаем пользовательскую сущность.
2. Создаем обработчик запросов.
3. Создаем класс коннектора.
4. Компилируем и кладем готовую библиотеку в папку сервера. После удачного запуска проверяем ответ сервера.
5. Получаем список сущностей (результат выполнения функции GetList())
6. Проверяем POST запрос в Swagger.

## Глава 7. Работа на ТСД

Виды штрихкодов

Выбор терминала сбора данных

Способы подключения ТСД к ПК

Подготовка ТСД к работе

Клиентское приложение на ТСД

Настройки на ТСД

Операции «Склада 15»

- Приемка

- Подбор заказа

- Отгрузка

- Инвентаризация

- Списание

- Возврат

- Сбор штрихкодов

- Просмотр справочников

- Печать штрихкодов

- Остатки в ячейках

- Размещение

- Отбор

- Агрегация

- Перемещение по ячейкам

- Перемещение по складам

- Упаковочный лист

- Комплектация

- Операции для маркированного товара

  - Заказ КМ

  - Нанесение КМ

  - Ввод в оборот

  - Разагрегация

  - Дубликат КМ

## Виды штрихкодов

Штрихкод (далее ШК) – это графическое изображение (сочетание черных и белых полос или других графических элементов), в котором в соответствии с тем или иным стандартом закодированы текстовые или числовые данные.

Штрихкоды используются для идентификации товаров и других объектов учета. Они содержат информацию, которая помогает определить принадлежность товара к какой-либо категории, заданной пользователем (производителем).

Штрихкоды в торговле позволяют быстрее идентифицировать товар и рассчитать покупателя. Штрихкоды на складе также позволяют быстрее идентифицировать товар или даже правильно распознать дополнительные характеристики (если они указаны в штрихкоде).

По типу изображения штрихкоды принято делить на:

- линейные;
- двумерные.

**Линейные (1D) коды** имеют вид горизонтального ряда вертикально расположенных линий, в которых закодированы определенный набор символов.

Основными стандартами линейных ШК являются: UPC/EAN-128, EAN-13, UPC-E, Code39, UPC-A, EAN-8. Среди всех перечисленных стандартов наибольшую популярность получили первые два: именно их можно увидеть на большинстве товаров в супермаркетах.

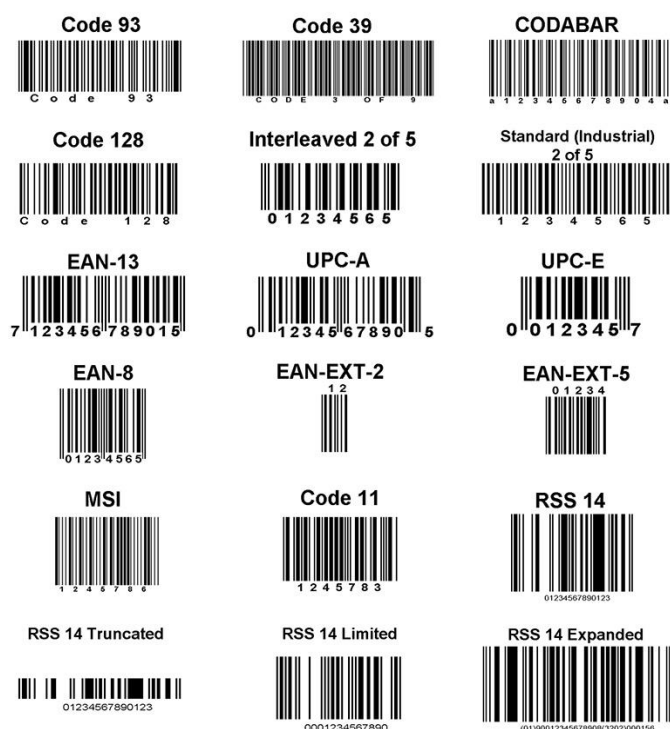


Рисунок 80 – Стандарты линейных штрихкодов

**Двумерные (2D) штрихкоды** были разработаны для кодирования большого объема информации. Расшифровка такого кода проводится в двух измерениях (по горизонтали и по вертикали).

Двумерные коды подразделяются на многоуровневые и матричные. Многоуровневые штрихкоды появились исторически ранее, и представляют собой поставленные друг на друга

несколько обычных линейных кодов. Матричные же коды более плотно упаковывают информационные элементы по вертикали.

В настоящее время разработано множество двумерных штрихкодов, и наиболее известные из них приведены ниже.



*Рисунок 81 – Стандарты двумерных штрихкодов*

В настоящее время двумерный штрихкод стандарта DataMatrix используют для обязательной маркировки товаров. Штрихкод PDF417 ранее использовался для маркировки алкогольной продукции.

## Выбор терминала сбора данных

Что такое ТСД и какими они бывают, мы уже рассмотрели в главе «Оборудование для автоматизации», а теперь рассмотрим, чем нужно руководствоваться при выборе парка терминалов для склада.

При выборе ТСД необходимо обращать внимание на следующие параметры:

1. Операционная система.

Все современные терминалы сбора данных работают на базе ОС Android, но некоторые старые модели продолжают использовать Windows Mobile или Windows CE. Приложение «Склада 15» версии 2.0 и выше работает только с Android-терминалами, а ОС Windows поддерживается только старыми версиями «Склада 15».

2. Сканер штрихкода.

На ТСД может быть установлен сканер, который сканирует только одномерные (1D), или одномерные и двумерные (2D) штрихкоды. Т.к. обязательная маркировка товаров набирает обороты и охватывает все больше товарных групп, с большой степенью вероятности вам понадобится ТСД, который может сканировать 1D и 2D штрихкоды.

3. Степень защиты от влияния внешней среды (IP).

Степень защиты IP подбирается в зависимости с условиями труда на складе (пыль, влага, вибрация) – чем они сложнее, тем степень защиты выше. На данный момент самая высокая степень защиты для складского ТСД – IP68.

4. Емкость батареи.

Емкости батареи должно хватать хотя бы на полную рабочую смену. Большим плюсом будет возможность «горячей» замены батареи (без выключения устройства).

#### 5. Форм-фактор и вес.

Важно, чтобы ТСД не был слишком тяжелым и им было удобно пользоваться на протяжении работы. Хорошо, если можно прикрепить к ТСД пистолетную рукоятку – так держать его намного легче и удобнее.

## Способы подключения ТСД к ПК

Подключать ТСД к ПК нужно для разных целей: это и обмен документами, и скачивание файлов на ТСД и др. Самым удобным способом соединения терминала сбора данных и ПК является подключение по Wi-Fi сети, но в некоторых случаях такая возможность отсутствует (нет соединения с сетью) или не подходит. В таком случае используется соединение ТСД и ПК посредством USB-кабеля. Рассмотрим, какими способами удобно пользоваться в различных ситуациях.

Подключение ТСД к ПК по USB-кабелю:

- для скачивания на ТСД файлов (например, установочного файла «Склада 15» и др.). В таком случае устройство подключается к ПК в режиме накопителя.

Подключение ТСД к ПК по Wi-Fi сети:

- для обмена документами и справочниками между ТСД и товароучетной программой в офлайн и онлайн режимах.

## Подготовка ТСД к работе

### Проверка сканера

На ТСД с ОС Android можно проверить настройки сканирования в приложении «Склада 15» («Настройки» → «Сканирование»).

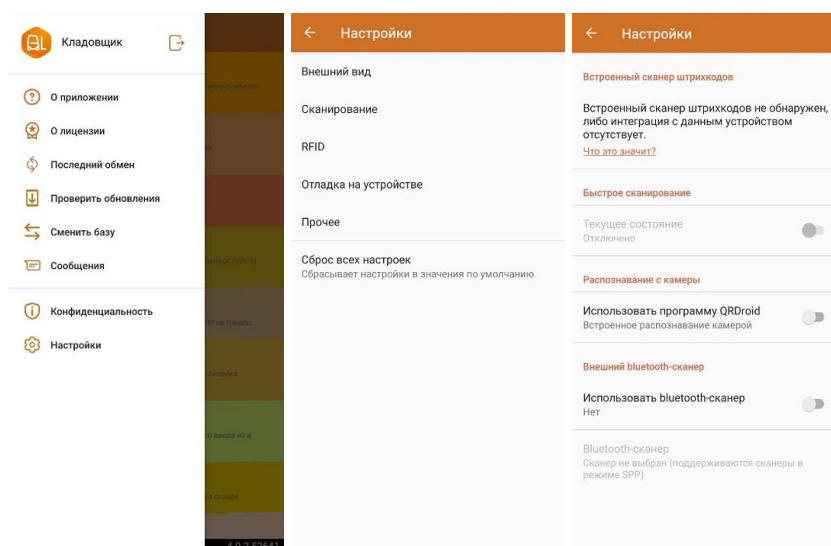


Рисунок 82 – Настройки сканирования «Склада 15» на ТСД

В настройках сканирования можно выполнить все необходимые настройки, например, включить/отключить кодировки ШК. Также можно убедиться, что используемое устройство интегрировано и поддерживает работу со сканером.

Проверка обмена данными

Если обмен работает корректно, на шапка экрана ТСД с надписью «Склад 15» будет оранжевой. В обратном случае шапка будет серой с надписью «Нет связи», и при нажатии на нее откроется окно диагностики связи для локализации проблемы, из-за которой связь с сервером отсутствует. Когда причина локализована, можно приступить к ее устранению.

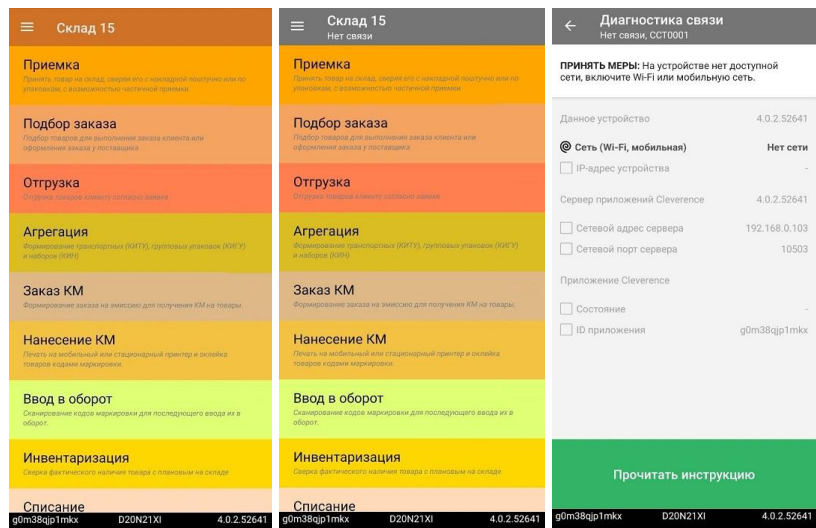


Рисунок 83 – Проверка связи с сервером «Склада 15» на ТСД

Проверка лицензии

Если на каждой операции главного меню висит плашка «Демо», это значит, что ваше устройство работает в демо-режиме и не может сканировать более 3-х товаров в один документ. Чтобы снять эти ограничения нужно активировать лицензию, которая соответствует базе, к которой устройство подключено.

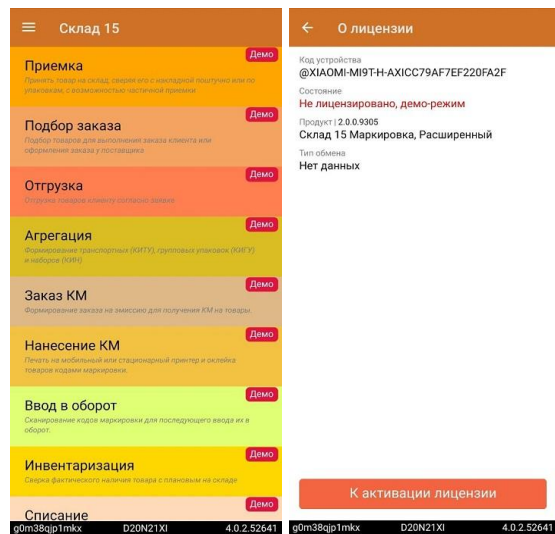


Рисунок 84 – Проверка лицензии «Склада 15» на ТСД

Если у вас была активная лицензия на ТСД, но он слетел в демо-режим, возможно, вы попытались обновить ПО без активной подписки на обновление. В таком случае нужно либо откатить версию софта назад, либо продлить подписку.

## Клиентское приложение на ТСД

Работа на мобильном устройстве происходит с помощью специального клиентского приложения, которое имеет вид:

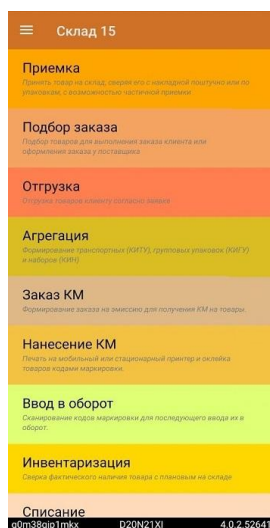


Рисунок 85 – Главное меню мобильного приложения «Склада 15»

В зависимости от выбранного при установке функционала список операций в главном меню на ТСД будет различаться.

### Склад 15 Минимум

- Приемка
- Подбор заказа
- Отгрузка
- Инвентаризация
- Списание
- Возврат
- Сбор штрихкодов
- Просмотр справочников
- Печать штрихкодов
- Остатки в ячейках
- Размещение
- Отбор
- Перемещение по ячейкам
- Перемещение по складам

### Склад 15 (Базовый, Расширенный, Омни)

- Приемка
- Подбор заказа
- Отгрузка
- Инвентаризация
- Списание
- Возврат
- Сбор штрихкодов
- Просмотр справочников
- Печать штрихкодов
- Остатки в ячейках
- Размещение
- Отбор
- Агрегация
- Перемещение по ячейкам

### Склад 15 Вещевой/ Продуктовый/ Маркировка (Базовый, Расширенный, Омни)

- Приемка
- Подбор заказа
- Отгрузка
- Агрегация
- Заказ КМ
- Нанесение КМ
- Ввод в оборот
- Инвентаризация
- Списание
- Возврат
- Сбор штрихкодов
- Просмотр справочников
- Печать штрихкодов
- Остатки в ячейках
- Размещение
- Отбор

- Дубликат КМ
- Перемещение по складам
- Упаковочный лист
- Комплектация
- Перемещение по ячейкам
- Перемещение по складам
- Упаковочный лист
- Комплектация
- Разагрегация
- Дубликат КМ

## Настройки на ТСД

Приложение «Склад 15» на терминале сбора данных (ТСД) позволяет гибко настраивать поведение устройства под конкретные бизнес-процессы. Вы можете определить, как работать с документами, складами, транспортными упаковками, серийными номерами, сроками годности, а также — какие операции и функции будут доступны пользователю на ТСД.

Все настройки доступны прямо с терминала — для этого достаточно открыть главное меню «Склада 15» и перейти в раздел «Настройки». Изменения можно применять как глобально, так и для каждой операции или документа отдельно.

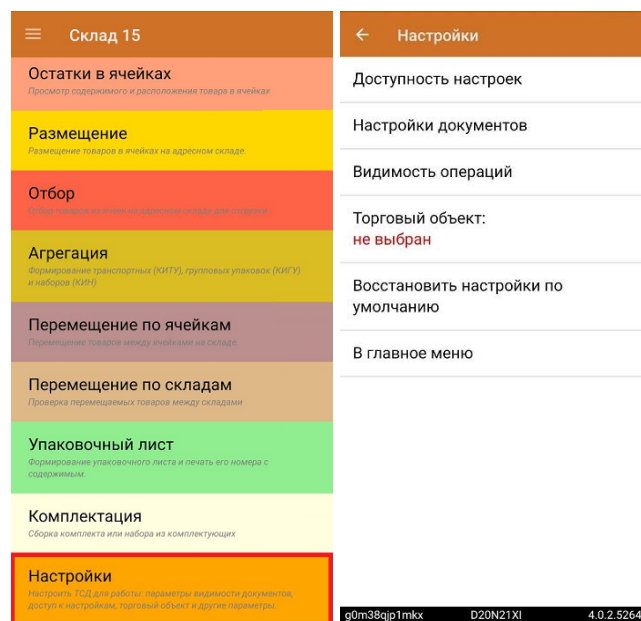


Рисунок 86 – Меню настроек «Склада 15»

- **Доступность настроек** – можно включить/ отключить настройку работы для каждого типа документа «Склада 15» (при включенной настройке в главном меню документа будет кнопка «Настройки»).
- **Настройки документов** – позволяет настроить работу для каждого типа документа в отдельности.
- **Видимость операций** – позволяет скрыть неиспользуемые операции в главном меню «Склада 15».
- **Торговый объект** – возможность выбрать торговый объект, на котором происходит работа.
- **Восстановить настройки по умолчанию** – сброс настроек «Склада 15» до первоначальных.

Также видимость операций можно централизованно отключить на сервере. Для этого необходимо открыть панель управления Клеверенса → «Пользователи и группы», выбрать нужную группу пользователей, и отключить видимость некоторых операций для данной группы.

При нажатии на пункт меню «Настройки документов» на экране появляется следующий список:

| ← Настройки документов                   | ← Настройки документов             |
|------------------------------------------|------------------------------------|
| Валюта цен <b>р.</b>                     | Операция<br>Подбор заказа          |
| Разрешить отмену документа<br><b>Нет</b> | Операция<br>Инвентаризация         |
| Операция<br>Размещение                   | Операция<br>Агрегация              |
| Операция<br>Отбор                        | Операция<br>Перемещение по складам |
| Операция<br>Отгрузка                     | Операция<br>Перемещение по ячейкам |
| Операция<br>Сбор штрихкодов              | Операция<br>Списание               |
| Операция<br>Приемка                      | Операция                           |

Рисунок 87 – Настройки документов в «Складе 15»

- Валюта цен – позволяет выбрать валюту, которая будет указываться вместе с ценой товара. По умолчанию стоит «р.» – рубли.
- Разрешить отмену документа – при активации этой функции при выходе из документа будет всплывать дополнительное меню, где можно отменить документ и тогда он вернется на сервер в своем первоначальном состоянии.
- Далее идут настройки каждой отдельной операции, с помощью которой можно настроить сканирование упаковок и ячеек, работу с маркированными товарами, внесение различных данных при сканировании ШК и др.

| ← Настройки режимов                  | ← Настройки товаров                       | ← Настройки                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Использовать ячейки<br>перед товаром | Неизвестные ШК<br>разрешены               | Работа с маркировками<br>Вкл                |
| Место поиска содержимого<br>план     | Выбор первого товара<br>Показывать список | Настройка работы КМ с ошибками              |
| Сканирование записывает ТУ           | Запрет ввода кол-ва<br>Нет                | Настройка работы КМ с критическими ошибками |
| Назад                                | Ввод номера строки<br>Нет                 | Назад                                       |
|                                      | Использовать серии<br>Нет                 |                                             |
|                                      | Режим серийных номеров<br>Выкл            |                                             |
|                                      | Работа со сроками годности                |                                             |

Рисунок 88 – Настройки документов в «Складе 15»

## Операции «Склада 15»

### Приемка

Операция «Приемка» выполняется при поступлении товара на склад. Цель операции – проверить фактическое соответствие принимаемого товара данным, указанным в сопроводительном документе, либо же, в случае его отсутствия, создать новый и занести туда все сведения о том, что и в каком количестве было принято на склад.

В рамках «Склада 15» доступны два вида приемки:

- Приемка товара по выгруженному на ТСД заданию
- Приемка товара по факту

В зависимости от вида приемки (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. В процессе выполнения операции «Приход на склад» можно сканировать маркированный и обычный товар, в том числе в один документ.

Приемку можно проводить на адресном и обычном складе.

#### Приемка обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13.

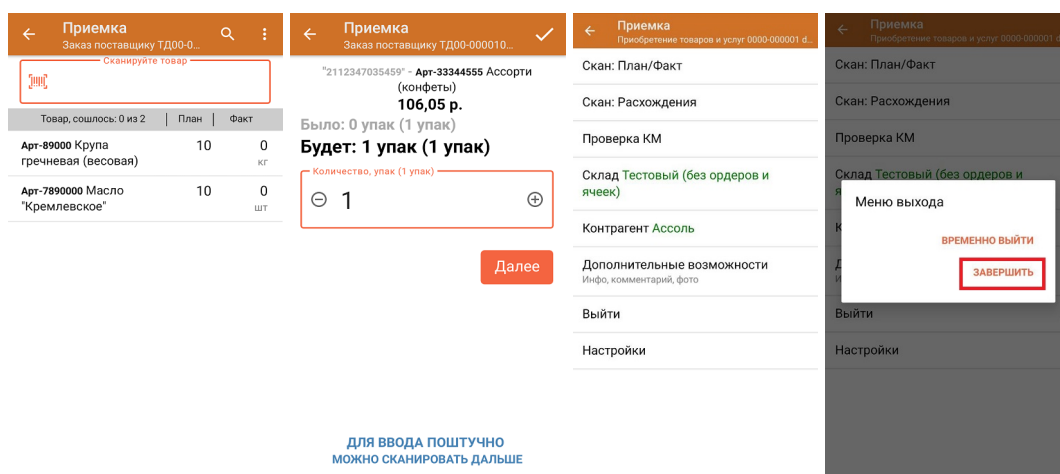


Рисунок 89 – Приемка обычного товара

#### Приемка маркированного товара

Сканируется: код маркировки DataMatrix, но можно сканировать и товарный штрихкод EAN-13.

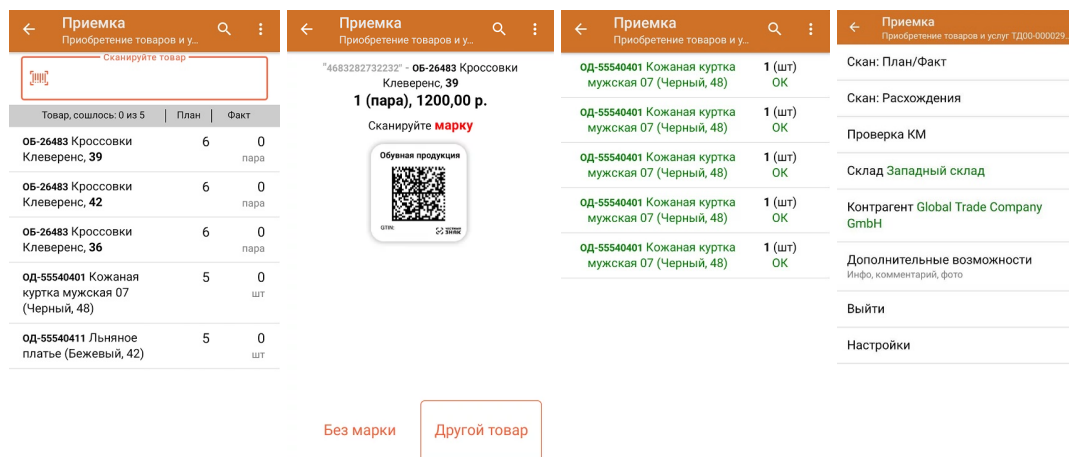


Рисунок 90 – Приемка маркированного товара

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки, приемку товара в транспортной упаковке полным или частичным сканированием, настроить сканирование КМ с ошибками и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для приемки в «1С: Предприятии»:

- Поступление товаров (на основании «Счета от поставщика»)
- Приобретение товаров и услуг (проверка документа на ТСД)
- Приобретение товаров и услуг (на основании «Заказа поставщику»)
- Приобретение товаров и услуг (созданный на ТСД «Приемка»)
- Приобретение товаров и услуг (созданный на ТСД «Сбор штрихкодов»)
- Приобретение маркированных товаров (проверка документа на ТСД)
- Заказ поставщику (созданный на ТСД «Сбор штрихкодов»)
- Заказ поставщику (созданный на ТСД «Приемка»)
- Приходный ордер на товары (на основании «Заказа поставщику»)
- Приходный ордер на товары (на основании «Поступления товаров»)
- Приходный ордер (на основании «Перемещение запасов»)
- Приходный ордер на товары (проверка документа на ТСД)
- Приемка товаров ИС МП (проверка документа на ТСД)
- Приемка товаров ИС МП (созданный на ТСД «Приемка»)
- Приемка алкоголя (проверка документа «ТТН (входящая)»)

Подробные инструкции по приемке товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/receiving-in-warehouse-15/>  
<https://kb.cleverence.ru/wh15/receiving-of-marked-products-in-warehouse-15/>

## Подбор заказа

Операция «Подбор заказа – это процесс сбора товара в месте его хранения для последующей отгрузки клиенту.

В рамках «Склада 15» доступны два вида подбора заказа:

- Подбор по выгруженному на ТСД заданию
- Подбор товара по факту

В зависимости от вида операции (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товаручетной системы (например, 1С), или создается новый. В процессе выполнения операции «Подбор заказа» можно сканировать маркированный и обычный товар, в том числе в один документ.

Подбирать товар можно на адресном и обычном складе.

## Подбор обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13.

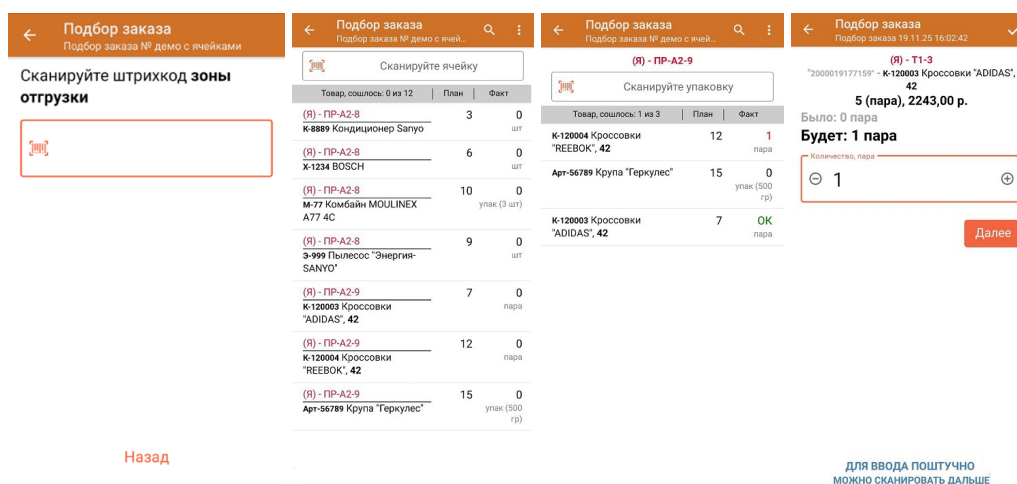


Рисунок 91 – Подбор обычного товара

## Подбор маркированного товара

Сканируется: код маркировки DataMatrix, но можно сканировать и товарный штрихкод EAN-13.

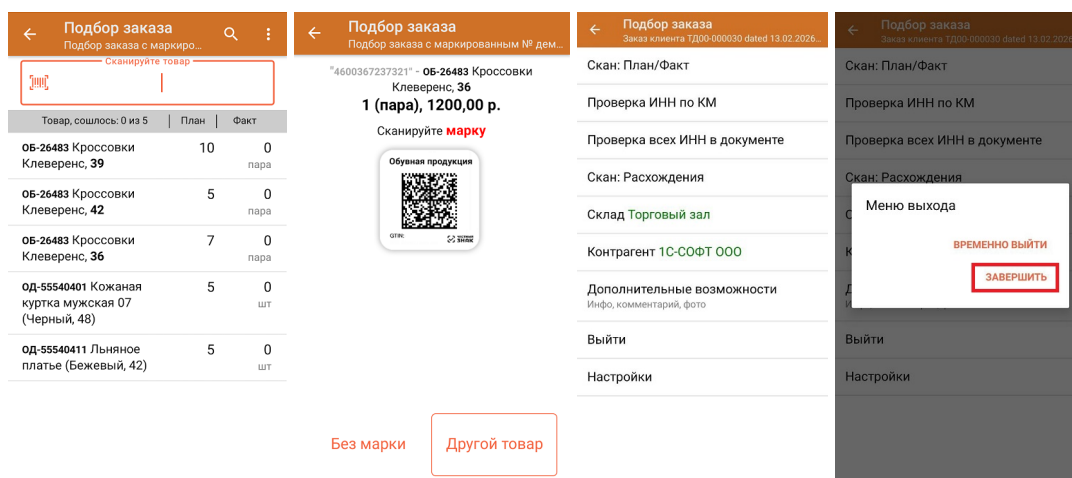


Рисунок 92 – Подбор маркированного товара

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки, отгрузку товара в транспортной упаковке полным или частичным сканированием, настроить сканирование КМ с ошибками и др. В подборе заказа по умолчанию запрещено сканирование неизвестных штрихкодов. Это сделано для того, чтобы сканировались только те позиции, которые были на приемке, и в заказ не попал неучтенный товар.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для подбора заказа в «1С: Предприятии»:

- Чек ККМ (на основании «Заказа клиента»)
- Чек ККМ (созданный на ТСД «Подбор заказа»)
- Реализация товаров и услуг (на основании «Счета покупателю»)
- Реализация маркированных товаров (проверка документа на ТСД)
- Расходный ордер на товары (на основании «Реализации товаров и услуг»)
- Расходный ордер на товары (на основании «Заказа клиента»)
- Расходный ордер на товары (проверка документа на ТСД)
- Отгрузка товаров ИС МП (созданный на ТСД «Подбор заказа»)
- Заказ клиента (созданный на ТСД «Подбор заказа»)
- Заказ поставщику (по факту)

Подробные инструкции по подбору товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/pick-and-ship-in-warehouse-15/>  
<https://kb.cleverence.ru/wh15/pick-and-ship-of-marked-products-warehouse-15/>

## Отгрузка

Операция «Отгрузка» – это процесс отгрузки собранного в месте хранения товара клиенту.

В рамках «Склада 15» доступны два вида отгрузки:

- Отгрузка товара по выгруженному на ТСД заданию
- Отгрузка товара по факту

В зависимости от вида отгрузки (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. В процессе выполнения операции «Отгрузка» можно сканировать маркированный и обычный товар, в том числе в один документ.

Отгрузку можно проводить на адресном и обычном складе.

### Отгрузка обычного и маркированного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13 или код маркировки DataMatrix.

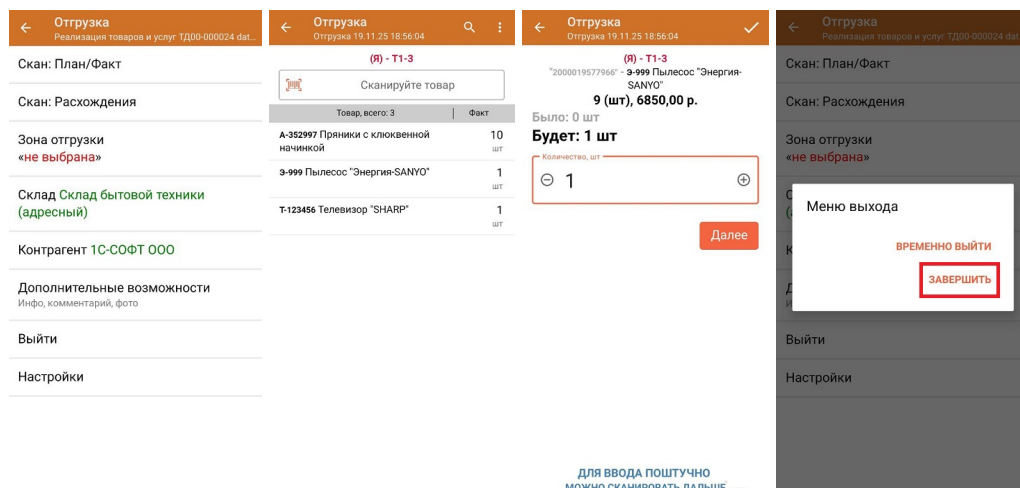


Рисунок 93 – Отгрузка обычного товара

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки, отгрузку товара в транспортной упаковке полным или частичным сканированием, настроить сканирование КМ с ошибками и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для отгрузки в «1С: Предприятии»:

- Реализация товаров и услуг (на основании «Заказа клиента»)
- Реализация товаров и услуг (проверка документа на ТСД)
- Реализация товаров и услуг (созданный на ТСД «Отгрузка»)
- Отгрузка алкоголя (на основании «Реализации товаров и услуг»)
- Отгрузка алкоголя (проверка документа «ТТН (исходящая)»)
- Отгрузка алкоголя (созданный на ТСД «Отгрузка»)

Подробные инструкции по отгрузке товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/shipment-in-warehouse-15/>  
<https://kb.cleverence.ru/wh15/pick-and-ship-of-marked-products-warehouse-15/>

## Инвентаризация

Операция «Инвентаризация» – это процесс сверки реального наличия товара на складе с его фактическим значением, указанным в учетных документах.

Проводить инвентаризацию нужно регулярно, чтобы исключить внезапные недостачи и пропажи товара, и исключить возможность воровства среди персонала.

В рамках «Склада 15» доступны два вида инвентаризации:

- Инвентаризация товара по выгруженному на ТСД заданию
- Инвентаризация товара по факту

В зависимости от вида инвентаризации (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. Можно инвентаризировать как обычный, так и маркированный товар.

## Инвентаризация обычного и маркированного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13 или код маркировки DataMatrix.

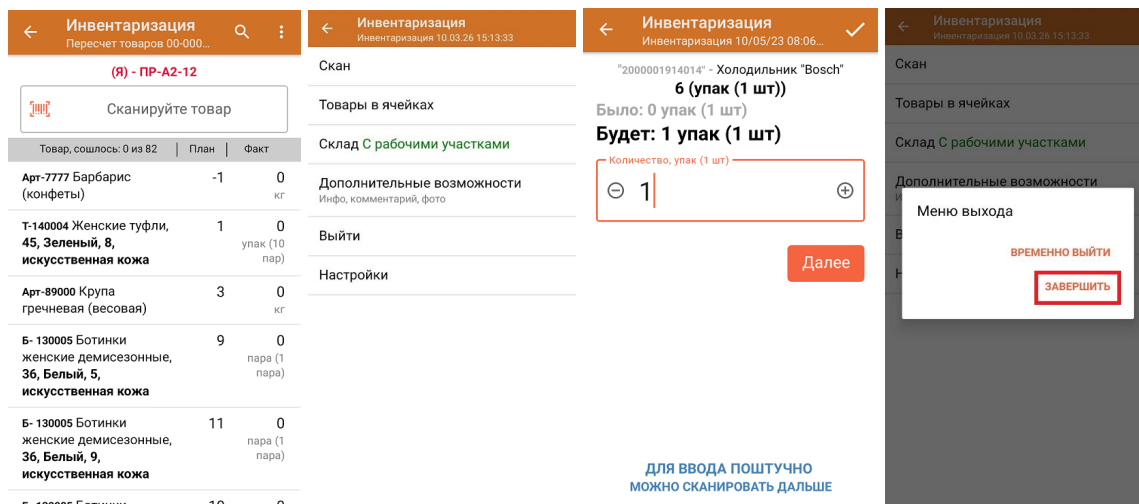


Рисунок 94 – Инвентаризация обычного и маркированного товара

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки, инвентаризацию товара в транспортной упаковке полным или частичным сканированием и др. По умолчанию в операции «Инвентаризация» нет контроля количества, чтобы можно было отсканировать все позиции, которые есть на складе. Если в документ попали товары, которых не было в списке, то появится сообщение «Нет в плане».

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С. В настройках бизнес-процессов в обработке можно очищать табличную часть перед загрузкой или удалять строки с нулевым значением. Для этого необходимо создать копию бизнес-процесса, настроив ее по своим запросам.

Список бизнес-процессов для инвентаризации в «1С: Предприятии»:

- Пересчет товаров адресного склада (проверка на ТСД)
- Пересчет товаров адресного склада (созданный на ТСД)
- Пересчет товаров (проверка документа на ТСД)
- Пересчет товаров (созданный на ТСД «Инвентаризация»)
- Пересчет товаров (созданный на ТСД «Сбор штрихкодов»)
- ЕГАИС: Перемещение между регистрами (созданный на ТСД «Инвентаризация»)
- ЕГАИС: Инвентаризация (созданный на ТСД «Инвентаризация»)
- ЕГАИС: Выгрузка из ТСД (созданный на ТСД «Инвентаризация»)
- ЕГАИС: Акт фиксации акцизных марок (созданный на ТСД «Инвентаризация»)

Подробные инструкции по инвентаризации товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/stock-taking-in-warehouse-15>

## Списание

Операция «Списание» – это снятие с баланса испорченного или недостающего товара.

В рамках «Склада 15» доступны два вида списания:

- Списание товара по выгруженному на ТСД заданию
- Списание товара по факту

В зависимости от вида списания (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. Можно списывать как обычный, так и маркированный товар. Для маркированного товара выводится из оборота только код маркировки, сам товар может быть перемаркирован и продан.

### Списание обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13

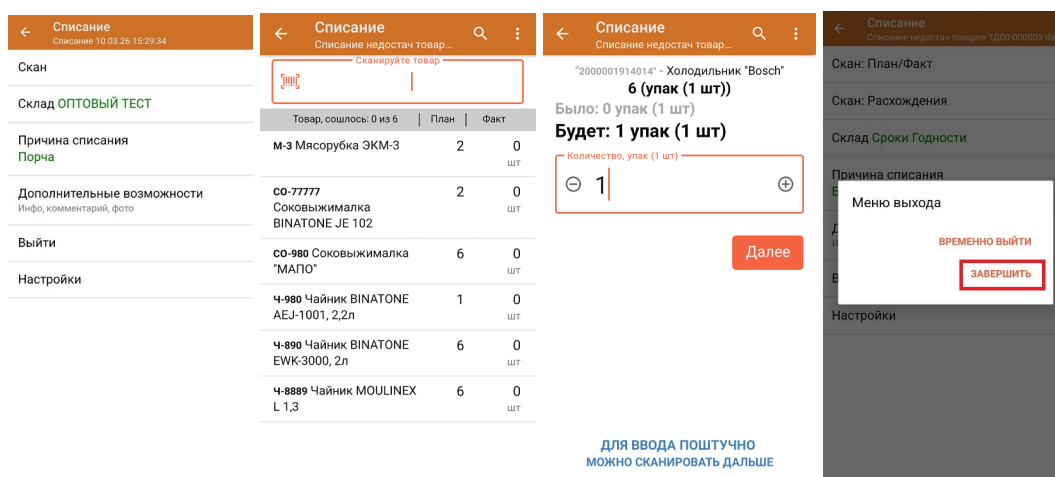


Рисунок 95 – Списание обычного товара

### Списание маркированного товара

Сканируется: код маркировки DataMatrix, но можно сканировать и товарный штрихкод EAN-13.

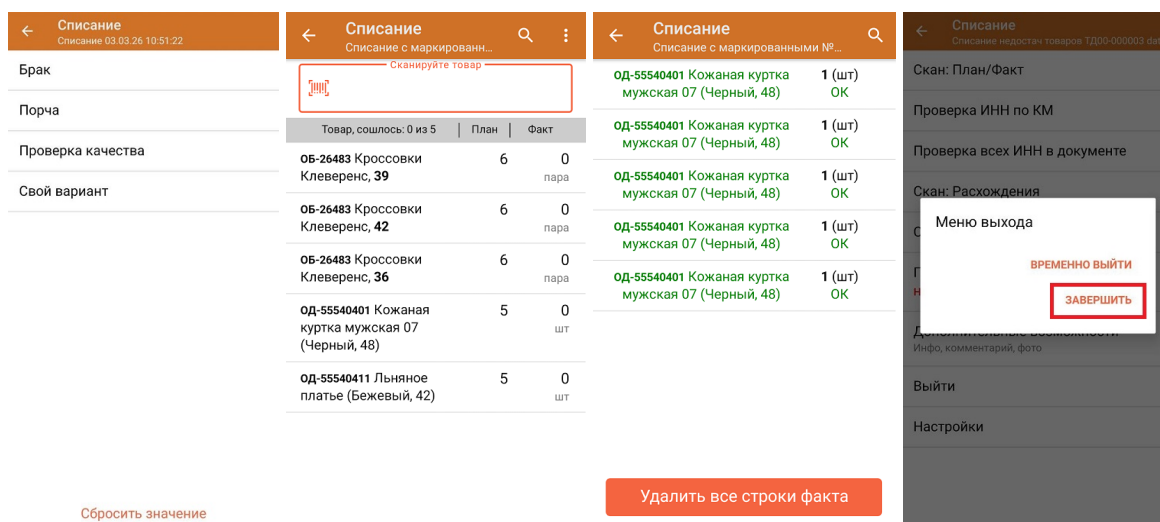


Рисунок 96 – Списание маркированного товара

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для списания в «1С: Предприятии»:

- Списание недостатков товаров (по факту)
- Списание недостатков товаров (проверка документа на ТСД)
- Списание недостатков товаров (созданный на ТСД «Сбор ШК»)
- Списание алкоголя (проверка документа «Акт списания ЕГАИС»)
- Списание алкоголя (созданный на ТСД «Списание»)
- Выгрузка из ТСД (созданный на ТСД «Списание»)
- Вывод из оборота ИС МП (проверка документа на ТСД)
- Вывод из оборота ИС МП (созданный на ТСД «Списание»)

Подробные инструкции по списанию товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/write-off-in-warehouse-15/>  
<https://kb.cleverence.ru/wh15/write-off-of-marked-codes-in-warehouse-15/>

## Возврат

Возврат товара поставщику происходит в случае невыполнения или ненадлежащего выполнения обязательств, в случае если товар некачественный или не соответствует документам.

В рамках «Склада 15» доступны два вида возврата:

- Возврат товаров по выгруженному на ТСД заданию
- Возврат товаров по факту

В зависимости от вида возврата (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. Можно возвращать

как обычный, так и маркированный товар. Для маркированного товара выводится из оборота товар вместе с его кодом маркировки.

### Возврат обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13

**Возврат**  
Возврат 11.03.26 13:01:46

Скан

Товары в ячейках

Склад С рабочими участками

Контрагент 1С-СОФТ ООО

Причина возврата  
Брак

Дополнительные возможности  
Инфо, комментарий, фото

Выйти

Настройки

Сканируйте товар

| Товар, сошло: 1 из 3                      | План        | Факт |
|-------------------------------------------|-------------|------|
| к-9881 Кондиционер ELEKTA, Без управления | 5 шт (1 шт) | 2    |
| кв- 900 Комбайн кухонный BINATONE FP 67   | 3 шт (1 шт) | 0    |
| м-545 Миксер SOLAC мод.545                | 5 шт        | ОК   |

Было: 0 упак (1 шт)  
Будет: 1 упак (1 шт)

Количество, упак (1 шт)

Далее

Меню выхода

ВРЕМЕННО ВЫЙТИ

ЗАВЕРШИТЬ

Инфо

Выйти

Настройки

ДЛЯ ВВОДА ПОШТУЧНО  
МОЖНО СКАНИРОВАТЬ ДАЛЬШЕ

Рисунок 97 – Возврат обычного товара

### Возврат маркированного товара

Сканируется: код маркировки DataMatrix, но можно сканировать и товарный штрихкод EAN-13.

**Возврат**  
Возврат 03.03.26 12:09:45

Инфо

Комментарий не указан

Фотографии (0)

Назад

Склад Комиссионная торговля

Контрагент 1С-СОФТ ООО

Причина возврата  
Пересорт

Дополнительные возможности  
Инфо, комментарий, фото

Выйти

Настройки

Сканируйте товар

|                                                                                                                                                             |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| (01)04650075194980(21)gG44P)*7zGaF(91)TEST(92)dGVzdJN0U6PbIQGZA+wksnPy+QDpKbZOAH7ThJ680ec= - ОД-55540411 Льяное платье (Бежевый, 42)<br>S/N: gG44P)*7zGaF   | 1 (шт) |
| (01)04650075194980(21)+wnKgSOQ?1IRA(91)TEST(92)dGVzdJN0U6PbIQGZA+wksnPy+QDpKbZOAH7ThJ68ws3= - ОД-55540411 Льяное платье (Бежевый, 42)<br>S/N: +wnKgSOQ?1IRA | 1 (шт) |
| (01)04650075194980(21)AhQDp4p&qM7Vx(91)TEST(92)dGVzdJN0U6PbIQGZA+wksnPy+QDpKbZOAH7ThJ68+7= - ОД-55540411 Льяное платье (Бежевый, 42)<br>S/N: AhQDp4p&qM7Vx  | 1 (шт) |
| (01)04650075194980(21)oy1B-TiitDV7(91)TEST(92)dGVzdJN0U6PbIQGZA+wksnPy+QDpKbZOAH7ThJ681ww= - ОД-55540411 Льяное                                             | 1 (шт) |

Удалить все строки факта

Меню выхода

ВРЕМЕННО ВЫЙТИ

ЗАВЕРШИТЬ

Настройки

Рисунок 98 – Возврат маркированного товара

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка

доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для возврата в «1С: Предприятии»:

- Возврат товаров от клиента (по факту)
- Возврат товаров от клиента (проверка документа на ТСД)
- Возврат товаров от клиента (созданный на ТСД «Сбор штрихкодов»)
- Возврат товаров поставщику (по факту СборШК)
- Возврат товаров поставщику (по факту)
- Возврат товаров поставщику (проверка документа на ТСД)
- Возврат в оборот ИС МП (проверка документа на ТСД)
- Возврат в оборот ИС МП (созданный на ТСД «Возврат»)
- Ввод в оборот наборов маркированной продукции (созданный на ТСД документ «Агрегация»)
- Возврат алкоголя поставщику (проверка документа «ТТН (исходящая)»)
- Возврат алкоголя поставщику (созданный на ТСД «Возврат»)
- Выгрузка из ТСД (созданный на ТСД «Возврат»)
- Возврат товаров между организациями (проверка документа на ТСД)

Подробные инструкции по возврату товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/goods-return-in-warehouse-15/>  
<https://kb.cleverence.ru/wh15/return-of-marked-goods-in-warehouse-15/>

## Сбор штрихкодов

Сбор штрихкодов – это простая операция сканирования и распознавания товаров с вводом количества, явным образом не привязанная к какой-то конкретной операции.

Используется в случае, когда необходимо просто собрать данные о наличии товара, включая приемку, подбор или инвентаризацию без исходного документа-заявки.

В рамках «Склада 15» доступен только один вид операции: по факту. Перед началом операции на ТСД создается новый документ, в который можно сканировать только обычный товар.

### Сбор штрихкодов обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13.

← Сбор штрихкодов ✓

Сканируйте товар

← Сбор штрихкодов ✓

БЕДРО с кожей цыпленка-бройлера охлажд. (подложка)  
11427953129 кг

Было: 0 кг

Будет:

Количество, кг

⊖

1

⊕

Далее

← Сбор штрихкодов ✓

БЕДРО с кожей цыпленка-бройлера охлажд. (подложка)  
11427953129 кг

Набрано: 1 кг

Сканируйте товар

← Просмотр плана

БАД Цветки календулы 1,5 г №20  
4650075195451 1 шт

БЕДРО с кожей цыпленка-бройлера охлажд. (подложка)  
11427953129 1 кг 1 мест

Все товары

ДЛЯ ВВОДА ПОШТУЧНО  
МОЖНО СКАНИРОВАТЬ ДАЛЬШЕ

Все товары

Рисунок 99 – Сбор штрихкодов по факту

В настройках на ТСД можно разрешить сканирование неизвестных штрихкодов, либо настроить запрос пользователю.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С. Сбор штрихкодов работает с любым документом из 1С.

Подробную инструкцию по сбору штрихкодов с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/collect-barcodes-in-warehouse-15/>

## Просмотр справочников

Операция «Просмотр справочников» предназначена для просмотра информации о товарах, складах, контрагентах. Можно либо искать нужный товар в списке, либо отсканировать его ШК и узнать всю доступную информацию о нем.

← Просмотр справочников

Товары  
105 позиций

Остатки  
548 позиций

Цены  
39 позиций

Склады

Контрагенты

Настройки печати

Выход

← Товары 101 позиций

Сканируйте товар

История просмотра:  
Пусто

← Просмотр инфо

Ботинки мужские

Единица измерения  
пара

Проверка состава КМ  
Ошибки не найдены!

GTIN  
02000001923016

S/N  
detofofb8335d74

Маркировка  
Обувь

← Остатки

По сериям

Кроссовки "ADIDAS"  
2000019177159 пара

Характеристика: 42

| Структурная единица | Кол-во | Резерв |
|---------------------|--------|--------|
| без серии           |        |        |
| Общий склад         | 5      | 0      |
| Общий склад         | 7      | 0      |

Все товары

Печать КМ  
Товар

Все характеристики

Рисунок 100 – Просмотр справочников на ТСД

Подробную инструкцию по просмотру справочников с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/browse-directories-in-warehouse-15/>

## Печать штрихкодов

Операция «Печать штрихкодов» предназначена для создания и печати этикеток (размер 58x40) на стационарном этикеточном/ сетевом принтере.

В рамках «Склада 15» доступны два вида печати ШК:

- на товары;
- на транспортные упаковки.

Для выполнения операции на ТСД создается новый документ. Можно печатать этикетки со штрихкодами EAN-13 или SSCC.

### Печать этикеток для товаров

Такая этикетка содержит основную информацию о товаре: наименование, единицу измерения, характеристику и штрихкод EAN-13.

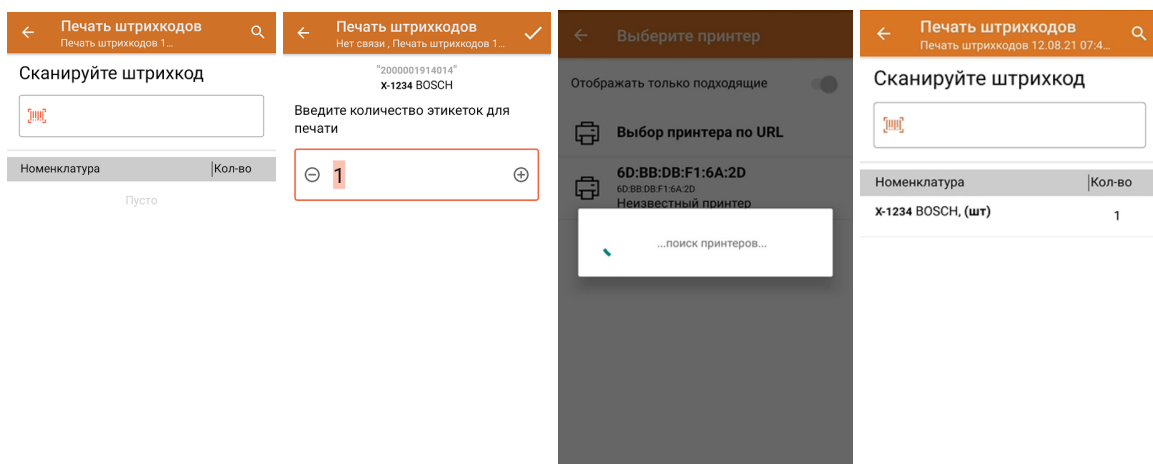


Рисунок 111 – Печать этикетки на товар

### Печать этикеток для транспортных упаковок

Такая этикетка содержит в себе штрихкод и информацию о типе транспортной упаковки.

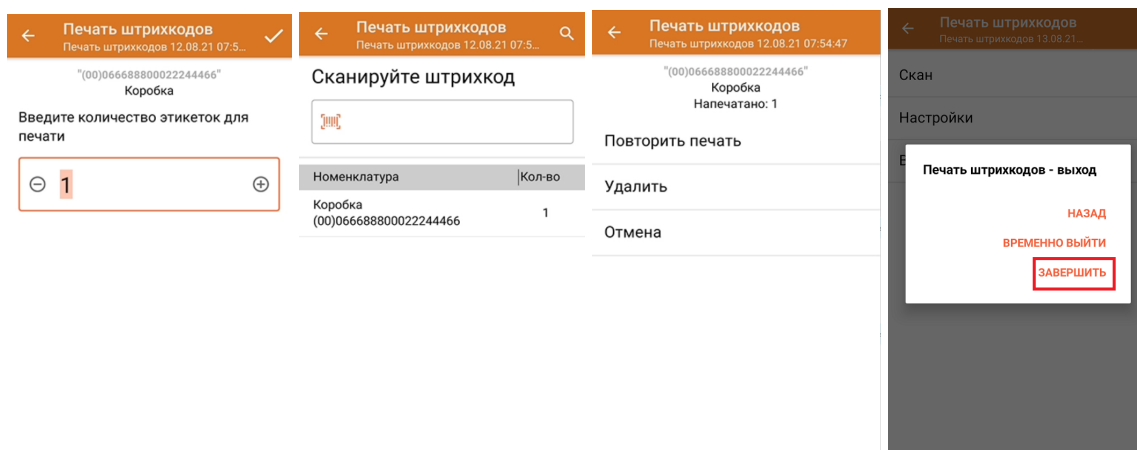


Рисунок 112 – Печать этикетки на ТУ

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета).

## Остатки в ячейках

С помощью операции «Остатки в ячейках» можно проверить содержимое ячеек или в какой ячейке размещается тот или иной товар.

Операция доступна в онлайн- и офлайн-режимах. Для просмотра в офлайн-режиме необходимо предварительно выгрузить на ТСД таблицу «ОстаткиПоЯчейкам».

Часто возникающая ошибка: при сканировании ячейки появляется сообщение «Ничего не найдено». Это значит, что в шапке документа выбран неадресный склад, для решения вопроса необходимо выбрать адресный склад.

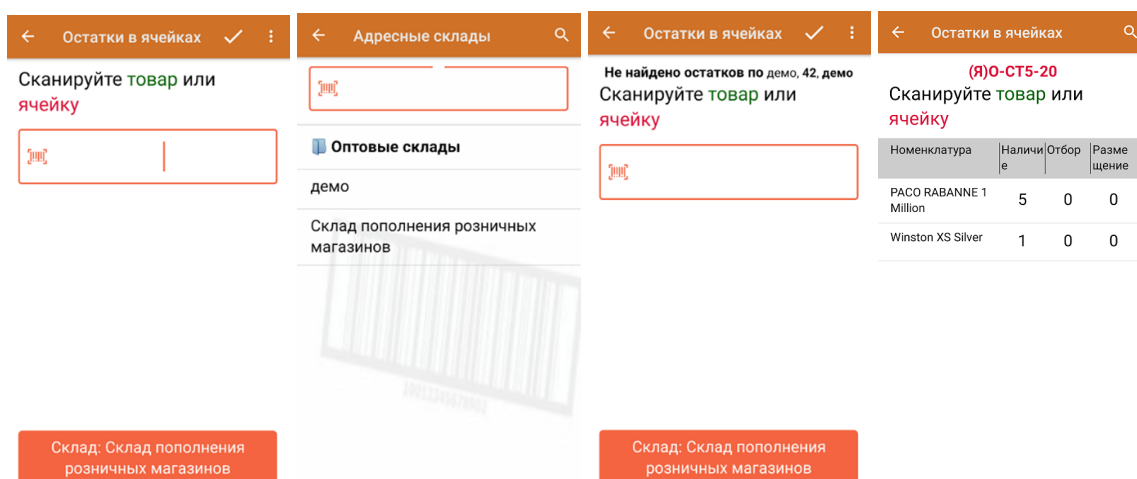


Рисунок 113 – Экраны операции «Остатки в ячейках» на ТСД

Подробную инструкцию по просмотру товара в ячейках вы можете найти в Базе знаний по ссылке <https://kb.cleverence.ru/wh15/residual-stock-in-cells-in-warehouse-15/>

## Размещение

Операция «Размещение» нужна для того чтобы принять товар на адресный склад (разместить его в ячейки).

В рамках «Склада 15» доступны три вида размещения:

- Размещение товаров по выгруженному на ТСД заданию
- Размещение по заданию, но ячейки в документе не указаны и выбираются на усмотрение кладовщика.
- Размещение товаров по факту

В зависимости от вида размещения (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. Можно размещать как обычный, так и маркированный товар.

### Размещение обычного и маркированного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13 или код маркировки DataMatrix

Рисунок 114 – Размещение обычного товара

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для размещения в «1С: Предприятии»:

- Размещение товаров (на основании «Отбор (размещение) товаров»)
- Размещение товаров (на основании «Приходного ордера на товары»)
- Размещение товаров (на основании «Приобретение товаров и услуг»)
- Размещение товаров (созданный на ТСД «Размещение в ячейки»)

Подробные инструкции по размещению товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/placement-in-warehouse-15/>

## Отбор

Операция «Отбор» нужна для того чтобы отгрузить товар с адресного склада (отобрать из ячеек).

В рамках «Склада 15» доступны два вида отбора:

- Отбор товаров по выгруженному на ТСД заданию
- Отбор по заданию, но ячейки в документе не указаны и выбираются на усмотрение кладовщика.

В обоих случаях на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С). Можно отбирать как обычный, так и маркированный товар.

### Отбор обычного и маркированного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13 или код маркировки DataMatrix

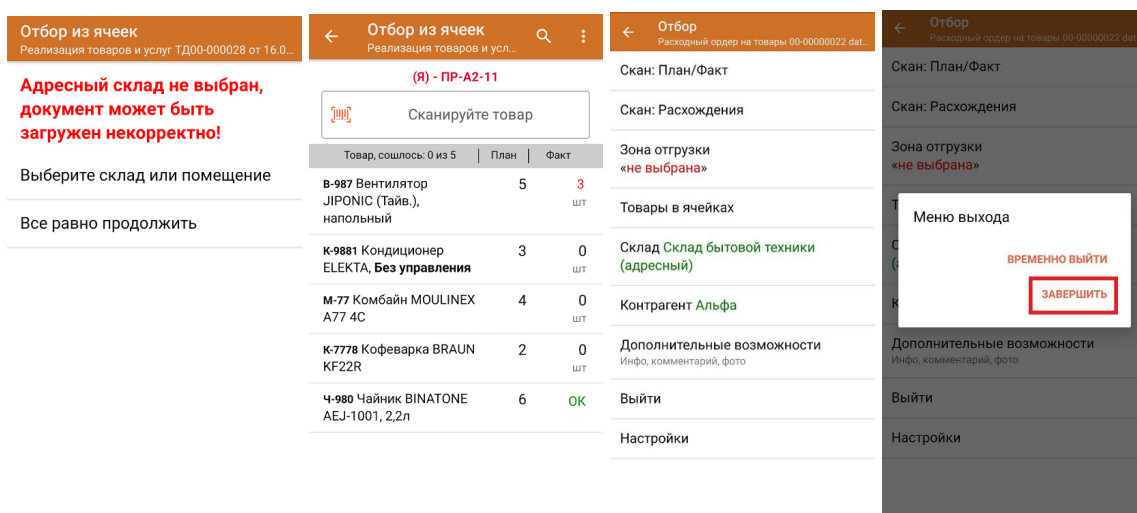


Рисунок 115 – Отбор обычного товара

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для отбора в «1С: Предприятии»:

- Отбор товаров (на основании «Отбор (размещение) товаров»)
- Отбор товаров (на основании «Расходного ордера на товары»)
- Отбор товаров (на основании «Реализации товаров и услуг»)
- Отбор из ячеек

Подробные инструкции по отбору товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/selection-in-warehouse-15/>

## Агрегация

Агрегация – это объединение товара в транспортную упаковку с сохранением информации о каждом вложенном товаре.

Для обычного товара в рамках «Склада 15» доступны следующие виды операции:

- Товар в ТУ
- ТУ в ТУ

Для маркированного товара:

- Товар в блоки
- Товар в наборы
- Товар в ТУ
- ТУ в ТУ

В процессе агрегации на ТСД всегда создается новый документ, по заданию агрегация не производится. В одну коробку можно агрегировать только один вид маркированного или обычного товара, коробки с разным товаром можно положить на одну палету.

### Агрегация обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13, а также ШК транспортной упаковки (SSCC).

Рисунок 116 – Агрегация обычного товара

### Агрегация маркированного товара

Сканируется: код маркировки DataMatrix, а также ШК транспортной упаковки (SSCC), блока или набора.

← Агрегация, переагрегация

**Агрегация в блоки**  
Агрегация КМ пачек табака в блоки

Агрегация в наборы или КИГУ  
Агрегация товаров или КМ в наборы или групповые упаковки (КИГУ)

Агрегация в ТУ  
Агрегация товаров, КМ, наборов, КИГУ в транспортную упаковку (SSCC)

Агрегация ТУ в ТУ  
Агрегация транспортных упаковок (SSCC) в транспортные упаковки (SSCC)

Настройки

Дополнительные возможности  
Комментарий, фото

Выход

← Агрегация

СКАНИРУЙТЕ DATAMATRIX

GTIN: 00000046198464  
S/N: dd00-**dN**  
T-3331, Сигареты с фильтром LD  
Autograph Club Compact Blue

GTIN: 00000046200068  
S/N: dd31-**dN**  
T-3332, Сигареты с фильтром  
Winston XS Silver

← Агрегация  
Нет связи

**Эта марка не принадлежит к товарной группе обувь!**

СКАНИРУЙТЕ DATAMATRIX

GTIN: 04600367237321  
S/N: 3711230200001  
**0Б-26483**, Кроссовки Клеверенс, 36

GTIN: 04683282732232  
S/N: 3711200950001  
**0Б-26483**, Кроссовки Клеверенс, 39

← Настройки

Использовать палеты при агрегации КМ в коробки **нет**

Размер коробок **0**

Использовать серии **Нет**

Работа со сроками годности **выключено**

Настройка работы КМ с ошибками

Настройка работы КМ с критическими ошибками

Назад

7777000

01113335577799911

Заккрыть

Заккрыть коробку

Рисунок 117 – Агрегация маркированного товара

В настройках на ТСД можно задавать размер коробок, сканирование сроков годности и серий.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Подробные инструкции по агрегации товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/aggregation-in-warehouse-15/>  
<https://kb.cleverence.ru/wh15/aggregation-of-marked-goods-in-warehouse-15/>

## Перемещение по ячейкам

Операция «Перемещение по ячейкам» позволяет перемещать товары на адресном складе из одних ячеек в другие.

В рамках «Склада 15» доступны три вида перемещения по ячейкам:

- Перемещение товара по ячейкам по выгруженному на ТСД заданию
- Перемещение ячеек на палету, а затем – в ячейку
- Перемещение товара по ячейкам по факту

В зависимости от вида перемещения (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. Перемещать по ячейкам можно как обычный, так и маркированный товар.

### Перемещение по ячейкам обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13.

Перемещение по ячейкам...  
Отбор (размещение) товаров 00...

Сканируйте ячейку

Сошлось: 0 из 2 строк

| Номенклатура                                                                                  | План | Факт |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| (Я) - T1-1 -> (Я) - T1-3<br>T-123456 Телевизор "SHARP", шт (1 шт)                             | 1    | 0    |
| (Я) - T1-1 -> (Я) - T1-2<br>K-9881 Кондиционер ELEKTA, C дистанционным управлением, шт (1 шт) | 1    | 0    |

Проставить ячейку-приемник (06)

Перемещение по ячейкам...  
Перемещение по ячейкам 12/05/...

Сканируйте товар/палету

Строк: 1

| Номенклатура                                       | Факт |
|----------------------------------------------------|------|
| (Я) - PP-A2-09<br>Холодильник "Bosch", упак (1 шт) | 1    |

Перемещение по ячейкам...  
Перемещение по ячейкам 12/05/...

Палета подготовлена

Сканируйте палету

Строк: 3

| Номенклатура                                                            | Кол-во |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|
| (Я) - PP-A2-09<br>Холодильник "Bosch", упак (1 шт)                      | 3      |
| (Я) - PP-A2-09<br>M-77 Комбайн MOULINEX A77 4C, упак (10 шт)            | 1      |
| (Я) - PP-A2-10<br>Вентилятор напольный Арктика арт 1258-01, упак (1 шт) | 6      |

Назад

Перемещение по...  
Отбор (размещение) тов...

(Я)T1-1  
"2000020257963" - T-123456 Телевизор "SHARP"  
1 (шт (1 шт)), 18000,00 р.  
Было: 0 шт  
Будет: 1 шт

Количество, шт

Далее

Рисунок 118 – Перемещение товара по ячейкам

В настройках на ТСД нельзя включать/отключать сканирование групп маркированного товара, но можно разрешать и работу с палетами, сканирование неизвестных штрихкодов и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для перемещения по ячейкам в «1С: Предприятии»:

- Перемещение товаров между ячейками (проверка документа на ТСД)
- Перемещение товаров (созданный на ТСД «Перемещение по ячейкам»)
- Перемещение товаров (проверка документа на ТСД)

Подробные инструкции по перемещению товара по ячейкам с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний

<https://kb.cleverence.ru/wh15/move-to-another-location-in-warehouse-15/>

## Перемещение по складам

Операция «Перемещение по складам» позволяет перемещать товар с одного склада на другой в случае необходимости изменить место хранения.

В рамках «Склада 15» доступны два вида перемещения по складам:

- Перемещение товара по складам по выгруженному на ТСД заданию
- Перемещение товара по складам по факту

В зависимости от вида перемещения (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. Перемещать по складам можно как обычный, так и маркированный товар.

### Перемещение по складам обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13.

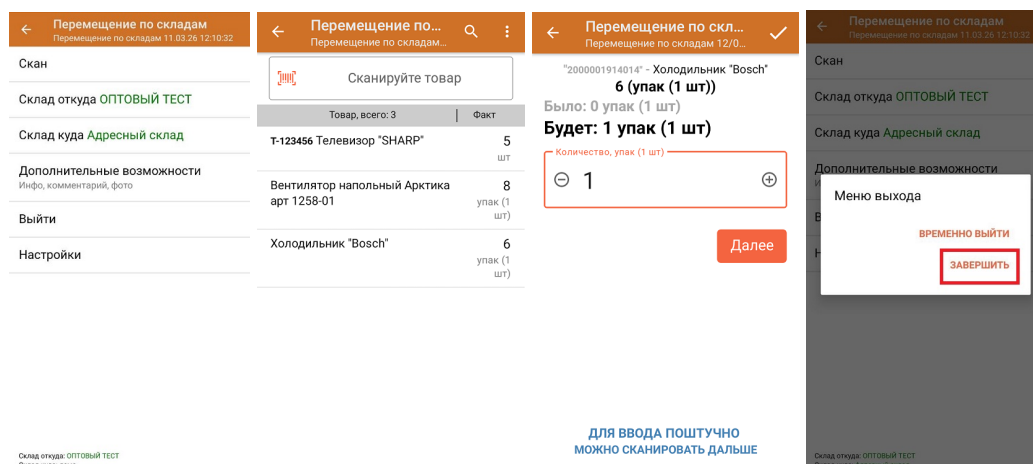


Рисунок 119 – Перемещение товара по складам

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки, перемещение товара в транспортной упаковке и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С.

Список бизнес-процессов для перемещения по складам в «1С: Предприятии»:

- Перемещение товаров (проверка документа на ТСД)
- Перемещение товаров (созданный на ТСД «Перемещение по складам»)
- Перемещение товаров (созданный на ТСД «Сбор штрихкодов»)
- Перемещение товаров
- Перемещение товаров (Заказ на перемещение)
- Передача товаров между организациями (проверка документа на ТСД)

Подробные инструкции по перемещению товара по складам с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний  
<https://kb.cleverence.ru/wh15/move-to-another-warehouse-in-warehouse-15/>

## Упаковочный лист

Упаковочный лист – это товаросопроводительный документ, составляемый в виде описи. Упаковочные листы используются при приемке и отгрузке товара, а также при перемещении между собственными складами.

В рамках «Склада 15» можно создать упаковочный лист двумя способами:

- по выгруженному на ТСД заданию;
- по факту.

В зависимости от способа создания упаковочного листа (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. Вносить в упаковочный лист можно как обычный, так и маркированный товар.

## Создание упаковочного листа для обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13.

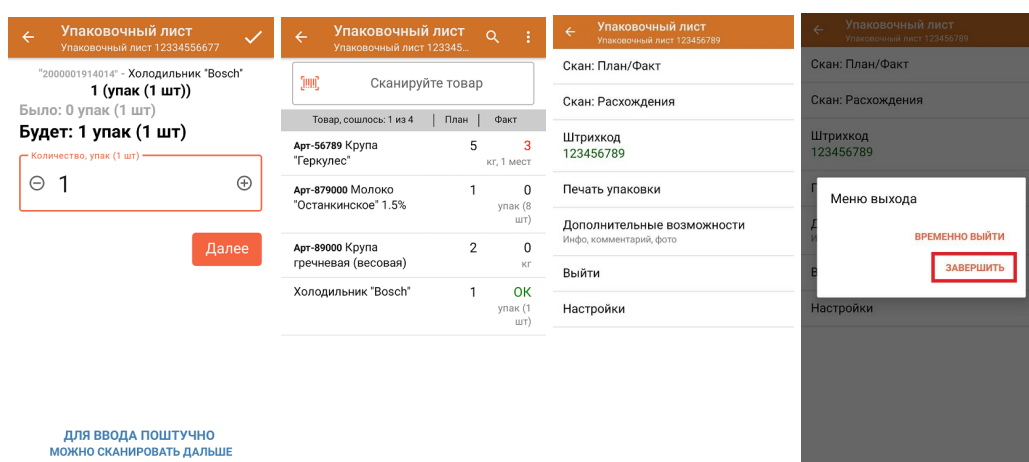


Рисунок 120 – Создание упаковочного листа на ТСД

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки, перемещение товара в транспортной упаковке и др.

Для того, чтобы печатать упаковочный лист прямо с ТСД, необходимо добавить подключенный к ПК принтер в конфигурацию «Склада 15» (менеджер баз данных Клеверенса → «Открыть» → «Править конфигурацию» → «Оборудование» → «Принтеры» → «Добавить принтер»). В строке подключения выберите необходимый принтер, который подключен к ПК и сохраните изменения.

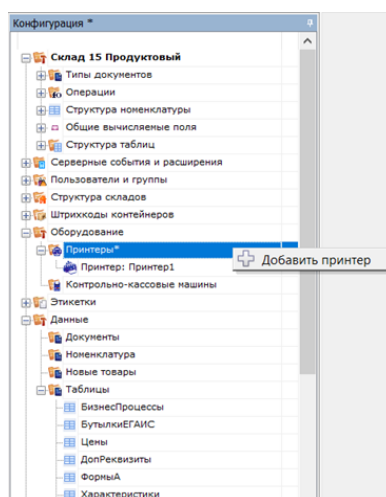


Рисунок 121 – Добавление нового принтера в панели управления

После того, как станет известен ШК упаковочного листа, в меню появится опция «Печать упаковки», где уже будет выбран принтер, ранее указанный через настройки Mobile SMARTS на ПК.

Если необходимо изменить внешний вид упаковочного листа, что-то добавить или убрать, то это можно сделать в панели управления → «Этикетки» → «Упаковочный лист».

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти → Завершить» и отправить в учетную систему. Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С. После завершения документа и обмена с сервером его можно открыть в 1С.

Список бизнес-процессов для упаковочного листа в «1С: Предприятии»:

- Упаковочный лист (созданный на ТСД)
- Упаковочный лист (проверка на ТСД)

Стандартный упаковочный лист, выглядит так же, как в 1С: штрихкод, дата, количество единиц, таблица с данными о товаре.

Рисунок 122 – Пример упаковочного листа

Подробные инструкции по созданию упаковочного листа с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/packing-list-in-warehouse-15/>

## Комплектация

Операция «Комплектация» предназначена для сборки отдельных позиций товара в комплект, либо разборки комплекта на отдельные товары.

В рамках «Склада 15» доступны два вида комплектации:

- по выгруженному на ТСД заданию;
- по факту.

В зависимости от способа комплектации (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товароучетной системы (например, 1С), или создается новый. Комплектовать можно как обычный, так и маркированный товар.

### Комплектация обычного товара

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13.

| ← Комплектация<br>Заказ на сборку (разборку)...                     |  |   |            | ← Комплектация<br>Заказ на сборку (разборку)...                     |  |   |            |
|---------------------------------------------------------------------|--|---|------------|---------------------------------------------------------------------|--|---|------------|
| Комплект: Набор кухонной мебели "Диана", Стандартный комплект, 2 шт |  |   |            | Комплект: Набор кухонной мебели "Диана", Стандартный комплект, 2 шт |  |   |            |
| [QR]                                                                |  |   |            | [QR]                                                                |  |   |            |
| Товар, сошло: 0 из 4   План   Факт                                  |  |   |            | Товар, сошло: 0 из 4   План   Факт                                  |  |   |            |
| с-789 Мойка С-789, Металлическая                                    |  | 2 | 0<br>компл | с-789 Мойка С-789, Металлическая                                    |  | 2 | 2<br>компл |
| шк -908 Шкаф кухонный, Стандартный размер                           |  | 4 | 0<br>компл | шк -908 Шкаф кухонный, Стандартный размер                           |  | 4 | 0<br>компл |
| со-90 Стол обеденный                                                |  | 2 | 0<br>шт    | со-90 Стол обеденный                                                |  | 2 | 0<br>шт    |
| ст-90 Стулья                                                        |  | 8 | 0<br>шт    | ст-90 Стулья                                                        |  | 8 | OK<br>шт   |

Рисунок 123 – Комплектация товара на ТСД

В настройках на ТСД можно разрешать сканирование групп маркированного товара, агрегацию товара в транспортные упаковки, перемещение товара в транспортной упаковке и др.

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти → Завершить» и отправить в учетную систему. Отправка документа в 1С происходит по одному из бизнес-процессов из списка доступных для данного типа документа. Вы можете выбирать бизнес-процесс самостоятельно на ТСД и в обработке 1С. После завершения документа и обмена с сервером его можно открыть в 1С.

Список бизнес-процессов для комплектации товаров в «1С: Предприятии»:

- Заказ на сборку (разборку)
- Сборка (разборка)
- Производство (Проверка материалов)
- Производство (Проверка продукции)
- Комплектация номенклатуры (проверка документа на ТСД)

Подробные инструкции по комплектации товара с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/complectation-in-warehouse-15/>

## Операции для маркированного товара

Нижеперечисленные операции доступны только в тех подуровнях «Склада 15», в которых поддерживается работа с маркированным товаром:

- Вещевой
- Продуктовый
- Маркировка
- Минимум – только «Дубликат КМ»

### Заказ КМ

Операция «Заказ КМ» предназначена для формирования документа со списком товаров, для которых нужны коды маркировки. Операция проводится в случае, если у вас на складе оказался немаркированный товар из группы, подлежащей обязательной маркировке.

В рамках «Склада 15» доступны два вида операции:

- по выгруженному на ТСД заданию;

- по факту.

В зависимости от вида операции (по факту или по заданию) на ТСД выгружается документ из товаручетной системы (например, 1С), или создается новый. Коды маркировки заказываются на немаркированный товар.

Сканируется: товарный штрихкод EAN-13.

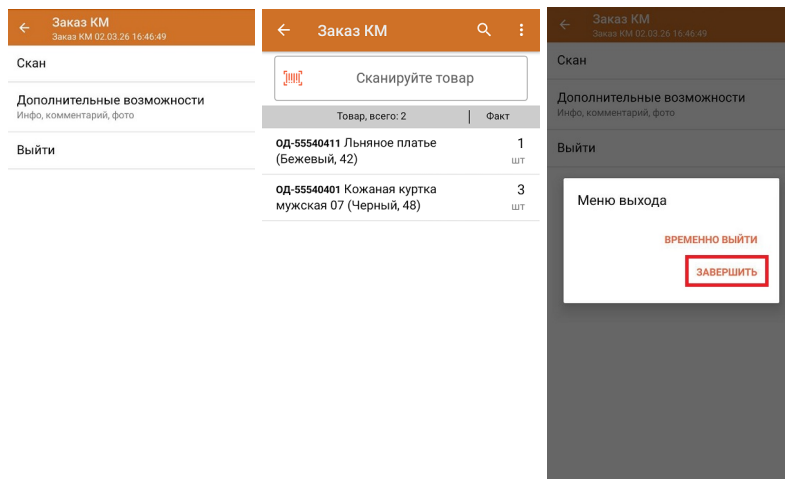


Рисунок 124 – Заказ кодов маркировки на ТСД

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти» → «Завершить» и он автоматически отправится в учетную систему (при условии наличия Интернета). Далее из 1С документ «Заказ КМ» отправляется в ГИС МТ, где заявка обрабатывается и в ответ приходит новый документ с заказанными кодами маркировки. После этого полученные КМ можно либо распечатать из 1С, либо выгрузить их на ТСД в составе документа «Нанесение КМ» и оклеить ими товар.

Список бизнес-процессов для заказа КМ в «1С: Предприятии»:

- Заказ на эмиссию КМ (созданный на ТСД «Заказ КМ»)

Подробные инструкции по заказу КМ с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/ordering-marking-codes-in-warehouse-15/>

## Нанесение КМ

После заказа кодов маркировки необходимо распечатать их и наклеить на товар. Для этого из 1С на ТСД выгружается документ с заказанными КМ и открывается операция «Нанесение КМ».

В рамках «Склада 15» возможно нанесение КМ только по выгруженному из 1С заданию. Сканируется: товарный штрихкод EAN-13 и код маркировки DataMatrix.

После сканирования EAN-13 печатается этикетка с кодом маркировки, которую нужно наклеить на товар. После печати этикетки сканируется DataMatrix для проверки его корректности.

Для печати этикеток в процессе операции «Нанесение КМ» к ТСД должен быть подключен мобильный или стационарный принтер!

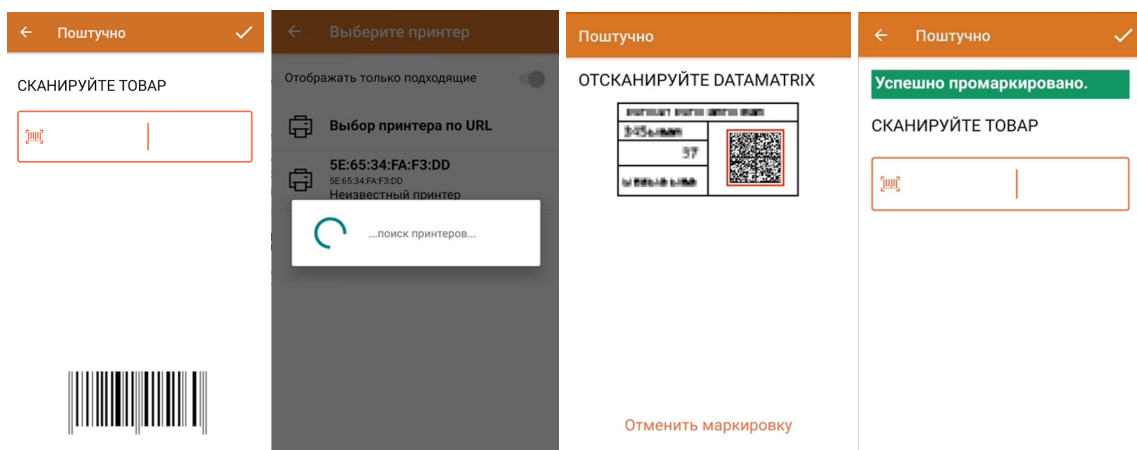


Рисунок 125 – Нанесение кодов маркировки на товар

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти → Завершить» и отправить в «1С: Предприятие». Из 1С документ отправляется в ЦРПТ для ввода в оборот промаркированных товаров.

Список бизнес-процессов для нанесения КМ в «1С: Предприятии»:

- Маркировка товаров ИС МП (на основании «Заказа на эмиссию кодов маркировки СУЗ ИСМП»)

Подробные инструкции по нанесению КМ с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний:

<https://kb.cleverence.ru/wh15/application-of-marking-codes-in-warehouse-15/>

## Ввод в оборот

Если ранее вы распечатали этикетки с кодами маркировки из 1С или прямо из ЦРПТ, а затем вручную оклеили ими товар, то для их ввода в оборот потребуется отсканировать каждый оклеенный товар и отправить данные в ЦРПТ.

Если печать происходила с помощью ТСД и мобильного принтера, то ввод в оборот происходит автоматически на основании отправленного документа «Нанесение КМ».

В рамках «Склада 15» возможен ввод в оборот только по выгруженному из 1С заданию. В процессе ввода в оборот можно агрегировать товар в транспортную упаковку.

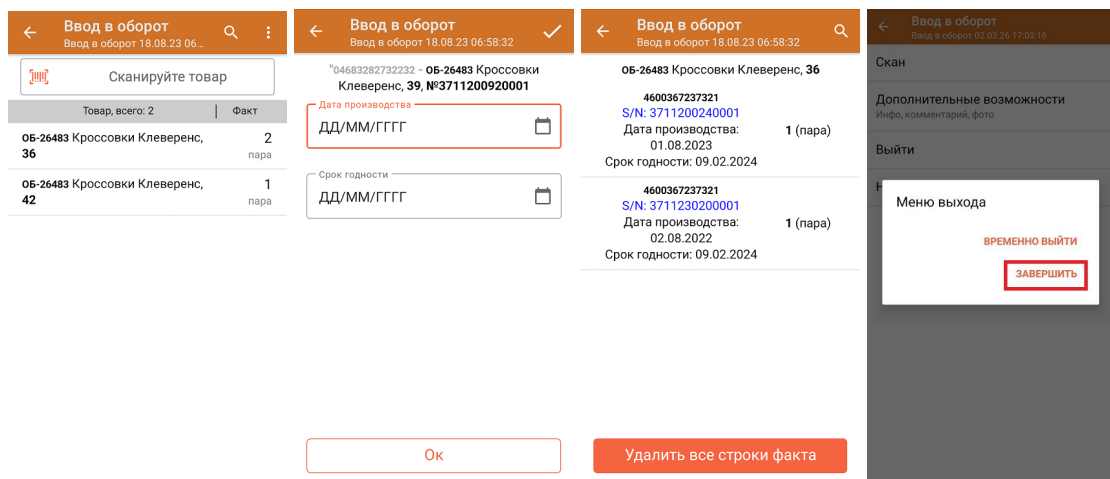


Рисунок 127 – Ввод маркированного товара в оборот

После окончания работы с документом его необходимо завершить: «Выйти → Завершить» и отправить в «1С: Предприятие». Из 1С документ отправляется в ЦРПТ, где всем КМ из документа присваивается законный статус.

Список бизнес-процессов для нанесения КМ в «1С: Предприятии»:

- Маркировка товаров ИС МП (созданный на ТСД «Ввод в оборот»)

Подробные инструкции по вводу в оборот с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/putting-into-circulation-in-warehouse-15/>

## Разагрегация

Разагрегация — это простая операция для расформирования упаковок (коробки, палеты). После разагрегации содержимое коробок поступит в учетную систему как самостоятельный товар.

### Разагрегация ТУ с маркированным товаром

Сканируется: штрихкод транспортной упаковки.

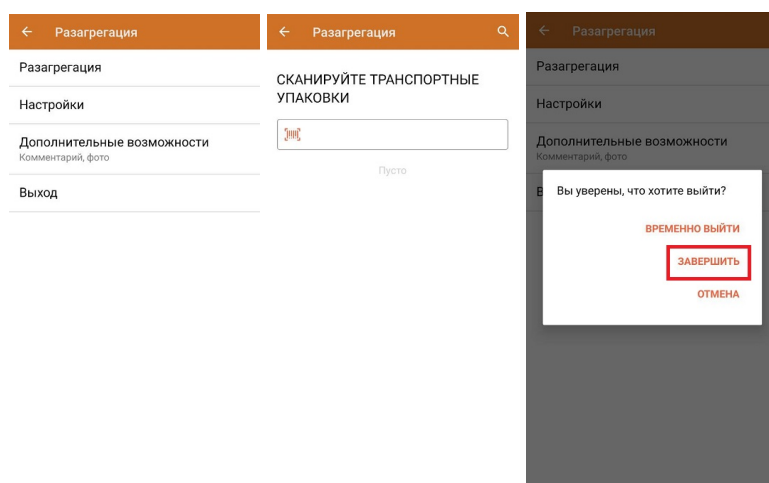


Рисунок 128 – Разагрегация маркированного и обычного товара

Подробные инструкции по разагрегации ТУ с описанием всех шагов и настроек вы можете найти в Базе знаний: <https://kb.cleverence.ru/wh15/disaggregation-of-marked-goods-in-warehouse-15/>

## Дубликат КМ

Операция «Дубликат КМ» предназначена для повторной печати одного кода маркировки. Дубликат кода маркировки может потребоваться в том случае, когда есть несколько мест, куда он должен быть наклеен (например, товар и его упаковка).

Сканируется: код маркировки DataMatrix.

← Дубликат КМ

ОТСКАНИРУЙТЕ DATAMATRIX

02000001923016

90VunF1135i6B

37

0

02000001923016

90VunF1135i6B

Настройки печати

← Дубликат КМ

Выберите принтер

Размеры этикетки:  
70\*50 мм

Контрастность этикетки:  
2

Ориентация:  
портретная

Между этикетками:  
0 мм

Отступ слева:  
0 мм

Отступ сверху:  
0 мм

Угол поворота:  
0°

Назад

← Дубликат КМ

Этикетка успешно отправлена на принтер!

ОТСКАНИРУЙТЕ DATAMATRIX

Последний отсканированный товар

Название: неизвестный товар

GTIN: 02000001923016

S/N: 90VunF1135i6B

Рисунок 129 – Печать дубликата КМ

118

## Глава 8. Администрирование «Склада 15»

### Администрирование на ПК

- Настроить отображение документов на ТСД
- Настроить параметры гибридного поиска данных
- Добавить новый коннектор к внешней системе
- Добавить новых пользователей и их группы
- Добавить новые шаблоны штрихкодов
- Добавить новый стационарный принтер этикеток
- Нарисовать новые этикетки в редакторе на ПК
- Диагностика и исправление проблем сервера и базы

### Администрирование на ТСД

- Обновление клиентского приложения
- Диагностика связи ТСД и сервера

## Администрирование на ПК

Продвинутый пользователь «Склада 15» может не только пользоваться уже готовым функционалом обеспечения, но и изменить некоторые его параметры:

- настроить отображение документов на ТСД;
- настроить параметры гибридного поиска данных (порядок, частичное обновление и др.);
- добавить новый коннектор к внешней системе или запустить существующий, если обмен не работает;
- добавить новых пользователей и их группы;
- добавить новые шаблоны штрихкодов;
- добавить новый стационарный принтер, который будет использован при печати этикеток;
- нарисовать новые этикетки в специальном редакторе.

Для этого для выбранной базы «Склада 15» необходимо открыть панель управления Клеверенса, с помощью которой и осуществляются все настройки конфигурации. Для этого нужно запустить менеджер баз (ярлык Клеверенс на рабочем столе), выбрать из списка нужную базу и запустить для неё инструменты разработчика.

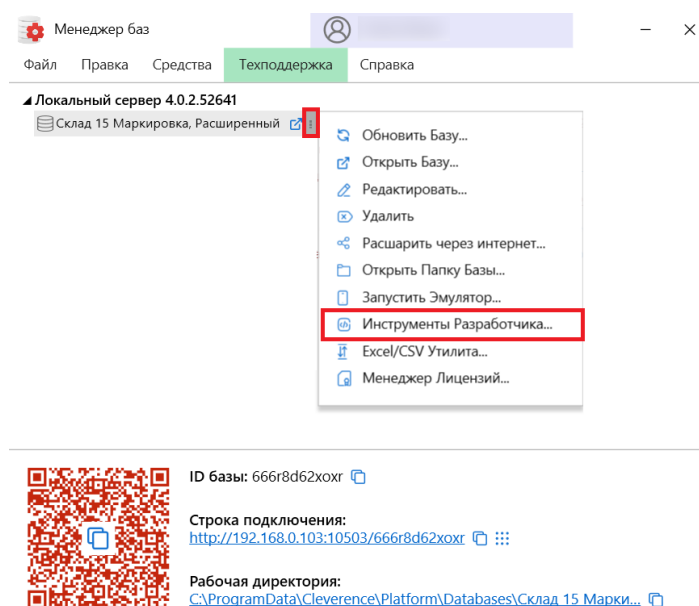


Рисунок 130 – Как открыть панель управления из менеджера баз

Главное окно панели управления состоит из:

- Панель инструментов
- Панель конфигурации/ Панель действий
- Панель свойств
- Панель программирования
- Рабочая область

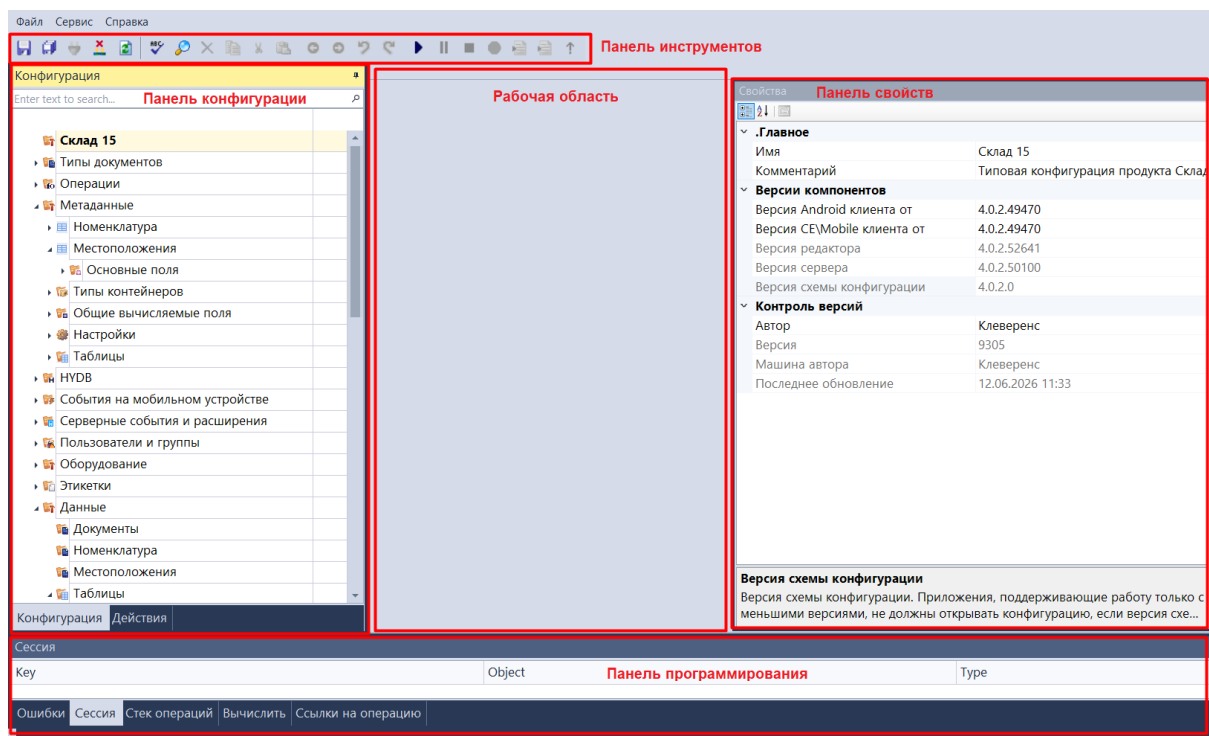


Рисунок 131 – Главное окно панели управления

## Настроить отображение документов на ТСД

Полный список документов находится в базе «Склада 15», и отображать его целиком на экране подключенного к базе ТСД необязательно. Можно сделать так, что некоторые документы на своих мобильных устройствах будут видеть только определенные пользователи.

Для этого в панели конфигурации раскрывается структура пункта «Типы документов», далее «Основные» или «Служебные», и во вкладке «Свойства» (блок «Отображение») можно менять видимость и доступность кнопки типа документа в основном меню, а также его отображение и сортировку в списке выбора на ТСД.

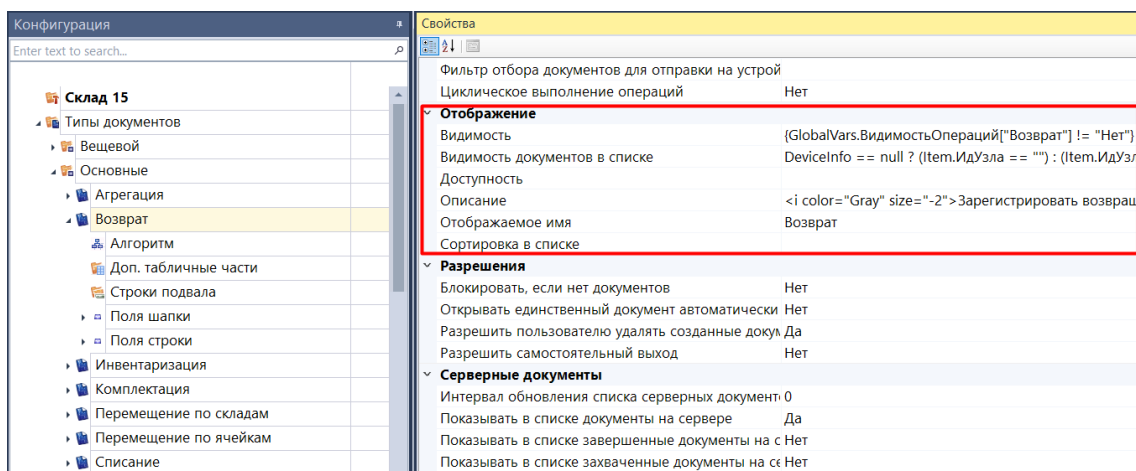


Рисунок 132 – Блок «Отображение» вкладки «Свойства» в панели управления

- **Видимость** – задаёт условие отображения кнопки операции в основном меню мобильного клиента. При значении «истина» кнопка отображается, при «ложь» – нет. В условии можно использовать переменные сессии и глобальные переменные.
- **Видимость документов в списке** – задаёт условие отображения документов в списке: «истина» – документ отображается, «ложь» – документ не отображается и недоступен для выбора.
- **Доступность** – задаёт условие доступности типа документа для пользователя. Позволяет динамически ограничивать доступность типа документа в зависимости от результата вычисления условия.
- **Отображаемое имя** – наименование, которое выводится на кнопке операции в основном меню «Склада 15». Допускается использование обычного текста и вывод вычисляемых значений.
- **Сортировка в списке** – вычисляемое выражение, позволяющее управлять сортировкой файлов в списке выбора. Для задания выражения используются две переменные, I1 и I2. Если выражение возвращает истину, то документ I1 будет в списке выше, чем I2.

## Настроить параметры гибридного поиска данных

В рамках «Склада 15» используется гибридное хранение данных HYDB. Это технология доступа к данным, которая подразумевает хранение и поиск нужной информации в нескольких источниках (сервер, мобильное устройство, внешняя система). К источникам такой информации относятся справочник номенклатуры, справочник местоположений (ячеек на адресном складе) и внутренние таблицы Клеверенса, необходимые для работы «Склада 15».

Т.к. данные хранятся сразу в нескольких местах, необходимо настраивать приоритет поиска данных: задавать очередность поиска в доступных источниках. Это делается в панели управления Клеверенса (менеджер баз данных → «Инструменты разработчика» → «HYDB» → «Номенклатура»).

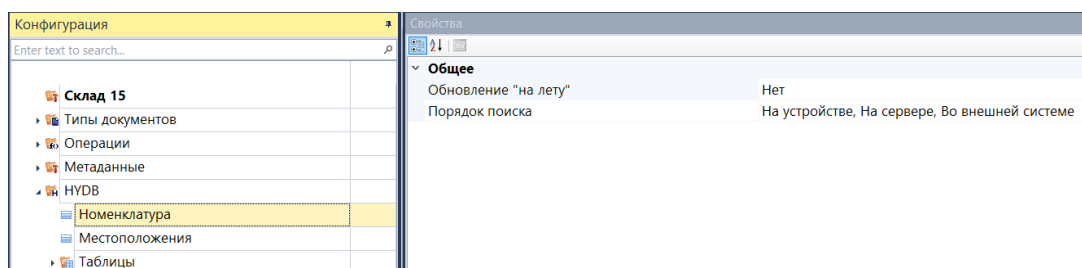


Рисунок 133 – Настройка очередности поиска данных в панели управления

По умолчанию для базы «Склада 15» выставлен приоритет поиска «На устройстве → на сервере → во внешней системе», и при этом на ТСД будет автоматически отправлена копия справочника с сервера Клеверенса. При каждом сканировании ШК поиск товара будет происходить сначала в загруженном на устройство справочнике, и, если такой товар не будет найден, отправится запрос на сервер. Если на сервере данный товар не найдется, поиск продолжится во внешней системе. Если же его не будет и там, товар будет обозначен как «Неизвестный» и вам будет предложено присвоить ему номенклатуру по отсканированному ШК.

Для того чтобы справочники были доступны на устройстве, их нужно выгружать на ТСД. Чтобы у ТСД был доступ к справочникам в учетной системе и на сервере Клеверенса,

все они должны быть подключены к одной Wi-Fi сети (или к разным, но с дополнительной настройкой).

## Добавить новый коннектор к внешней системе

В «Склад 15» по умолчанию заложен функционал обмена данными с внешней системой (1С) в режиме онлайн. «Склад 15» получает (остатки, цены и др.) из внешней системы благодаря использованию специального коннектора.

Внешние соединения (коннекторы) предназначены для вызова функций внешних систем по запросу с ТСД, с их помощью также может выполняться обработка событий сервера.

Перед началом работы коннектора его необходимо зарегистрировать (добавить), а затем запустить. Эти операции выполняются в панели управления Mobile SMARTS и находятся внутри узла «Серверные события и расширения» → «Внешние соединения».

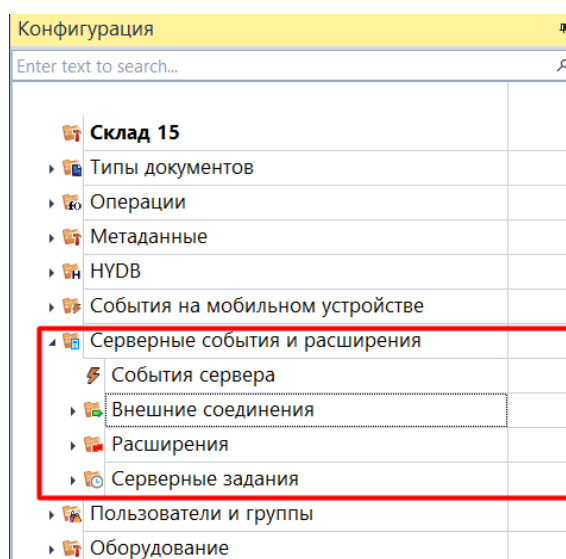


Рисунок 134 – Узел «Серверные события и расширения» в панели управления

По умолчанию в панели управления уже существует коннектор к «1С: Предприятию» OneC\_Connector. Чтобы добавить в конфигурацию новый коннектор, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на узле «Внешние соединения», в контекстном меню выбрать «Добавить внешнее соединение...», в списке выбрать нужный тип соединения и нажать ОК.

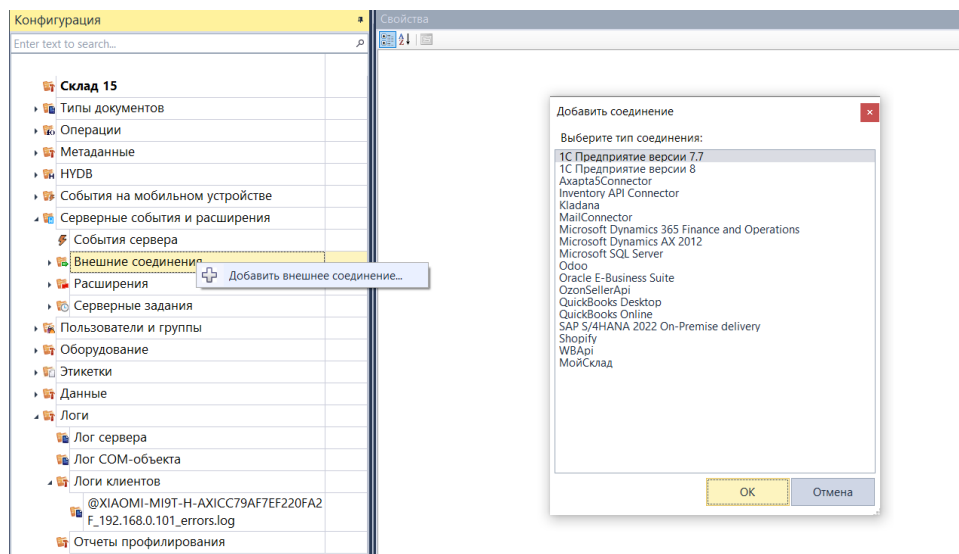


Рисунок 135 – Добавление нового коннектора в панели управления

Дальнейшая настройка параметров коннектора выполняется во вкладке свойств. После добавления коннектора и настройки параметров нужно сохранить конфигурацию.

После регистрации коннектора следует проверить, выполняется ли его запуск. Для этого следует разрешить доступ к коннектору («Разрешить»), и затем запустить его («Пуск»).

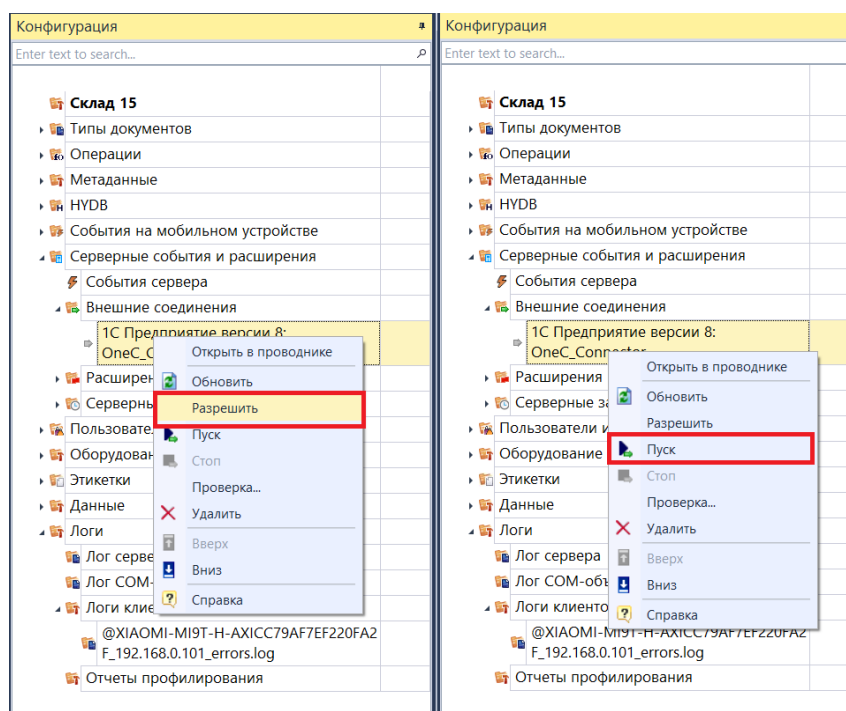


Рисунок 136 – Запуск коннектора в панели управления

В ряде случаев попытка запуска может завершиться неудачей, т.к. у сервера Клеверенса не будет хватать пользовательских прав на подключение к внешней системе. В таком случае рекомендуем воспользоваться кнопкой «Диагностика и исправление проблем» в настройках локального сервера Клеверенса.

## Добавить новых пользователей и их группы

Вход в приложение «Склада 15» на мобильном устройстве происходит от имени какого-либо пользователя. Пользователей можно создавать, назначать им пароли для входа в приложение, включать/ выключать для них видимость некоторых операций и документов, объединять в группы.

Эти же действия можно выполнять в веб-панели «Склада 15» (глава 3)

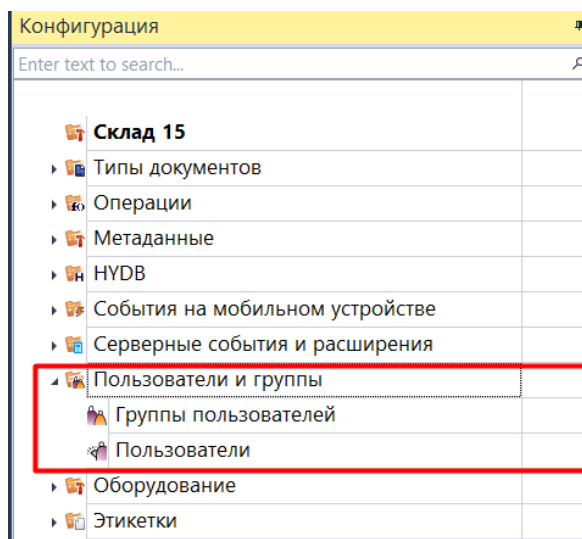


Рисунок 137 – Узел «Пользователи и группы» в панели управления

Пользователю можно настроить пароль (или штрихкод) для входа на ТСД, а также добавить его в группу с определенными правами.

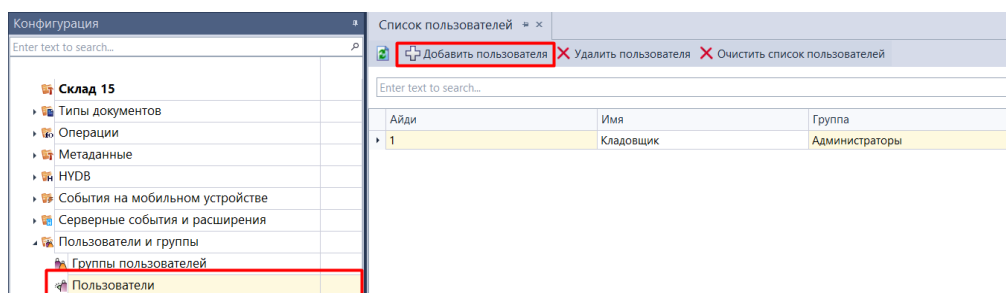


Рисунок 138 – Добавление нового пользователя в панели управления

Группы пользователей определяют список типов документов, с которыми могут работать пользователи, состоящие в группе. Поэтому при создании новой группы пользователей необходимо указать те типы документов, которые будут доступны пользователям из этой группы. Если не отметить ни одного типа документа или в конфигурации их еще нет, появится предупреждение об ошибке.

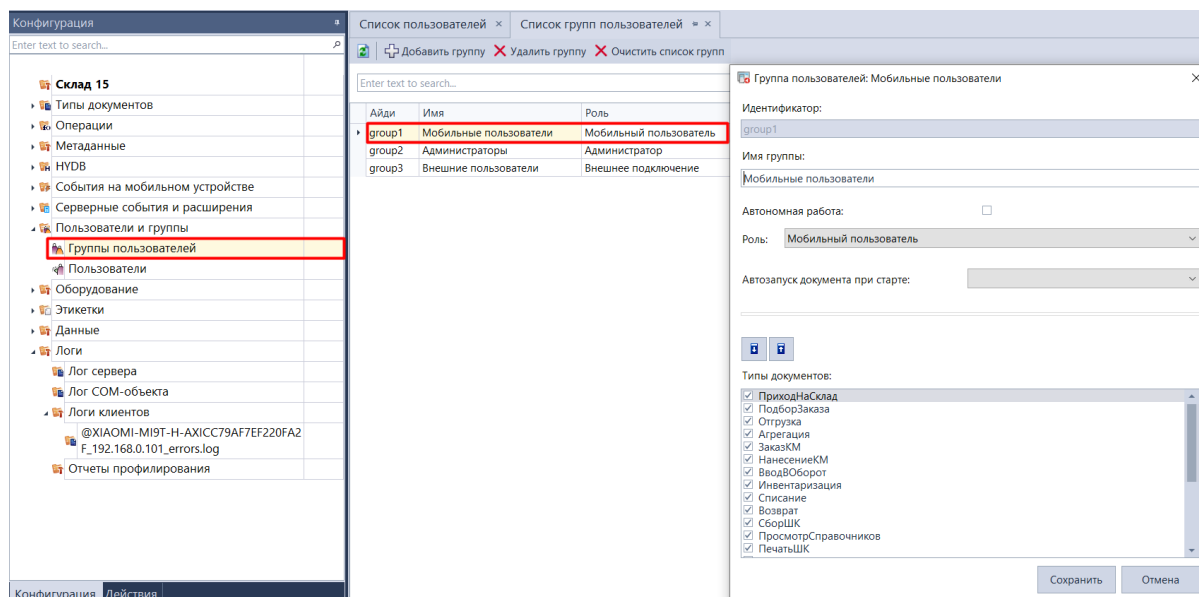


Рисунок 139 – Создание и редактирование новой группы пользователей в панели управления

Когда группа создана, в нее можно добавлять пользователей, которые будут иметь одинаковые права и возможности работы. При создании (или редактировании) пользователя укажите группу, в которую вы хотите его добавить. Впишите имя пользователя, назначьте ему пароль и штрихкод, а также выберите склады, на которых он может работать. В качестве пароля/штрихкода можно вводить любую строку.

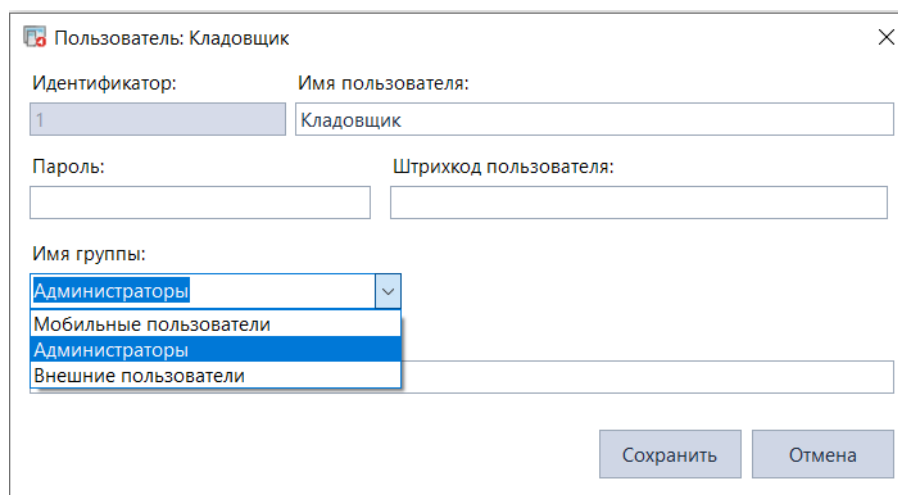


Рисунок 140 – Добавление нового пользователя в панели управления

При авторизации на терминале сбора данных Клеверенс не спрашивает имени пользователя, а только его пароль. Соответственно, у каждого пользователя пароль должен быть уникальный и отсутствие пароля запрещено.

## Добавить новые шаблоны штрихкодов

Использование шаблонов штрихкодов позволяет вводить в систему нефиксированные штрихкоды, содержащие значимую информацию (например, срок годности товара или его

количество). При сканировании штрихкод будет сравниваться с существующим шаблоном, и если они соответствуют друг другу, отсканированный ШК будет разобран по шаблону.

Часто используются шаблоны ШК для весовых товаров, для того чтобы извлекать из них код товара и его количество. Далее по коду ищется сам товар, а количество записывается в документ или выводится на экран для редактирования.

В «Складе 15» по умолчанию уже используются некоторые шаблоны штрихкодов, но вы можете добавить новые: для номенклатуры или для транспортных упаковок.

Как добавить новый шаблон штрихкода номенклатуры: «Метаданные» → «Номенклатура» → «Шаблоны штрихкодов» → ПКМ → «Добавить». В редакторе шаблонов добавьте нужные вычисляемые поля и сохраните новый шаблон.

Рисунок 141 – Добавление нового шаблона штрихкода номенклатуры в панели управления

Как добавить новый шаблон штрихкода упаковки: «Метаданные» → «Типы контейнеров» → ПКМ → «Добавить штрихкод контейнера». Примерный вид шаблона контейнера: любой штрихкод, который начинается с цифр «98» и дальше любые 6 символов.

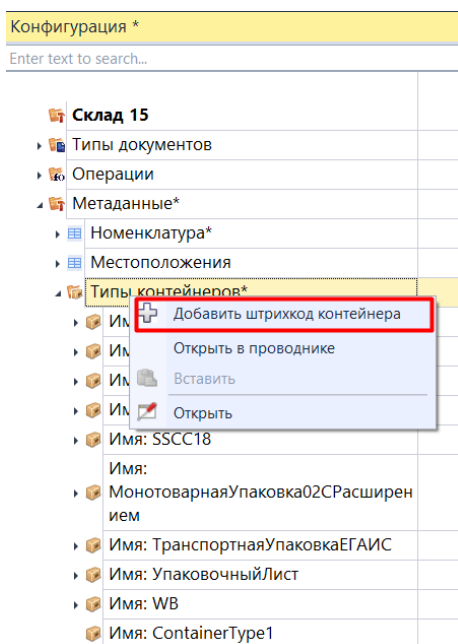


Рисунок 142 – Добавление нового шаблона штрихкода контейнера в панели управления

## Добавить новый стационарный принтер этикеток

В рамках некоторых операций «Склада 15» («Нанесение КМ», «Печать штрихкодов», «Дубликат КМ») нужно печатать этикетки прямо с ТСД.

Это можно делать двумя способами:

- напрямую с ТСД на мобильный принтер;
- на принтер, подключенный к ПК.

В первом случае нужно просто подключить мобильный принтер к ТСД по Bluetooth или Wi-Fi, а во втором – добавить новый принтер в панели управления («Оборудование» → «Принтеры» → ПКМ → «Добавить принтер»). Система может работать с любыми принтерами, поддерживающими печать в Windows.

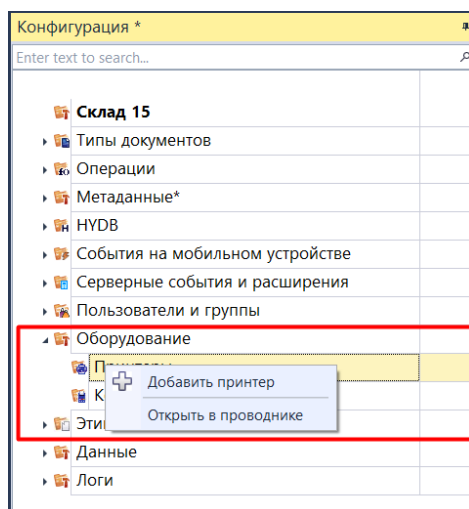


Рисунок 143 – Добавление нового принтера в панели управления

Далее потребуется выбрать принтер из списка доступных и настроить его параметры печати. После этого останется подключиться к этому принтеру с ТСД и печатать этикетки через ПК.

## Нарисовать новые этикетки в редакторе на ПК

Создание классической этикетки, которая содержит информацию о товаре, в «Складе 15» происходит с помощью визуального редактора этикетки. Для того чтобы создать новую этикетку с его помощью, выберите «Этикетки» → правая кнопка мыши → «Добавить этикетку».

В списке уже есть готовые шаблоны этикеток. Вы можете скопировать и отредактировать любой из них.

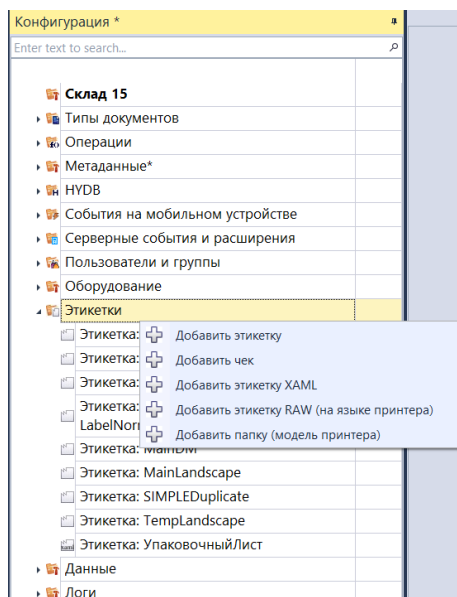


Рисунок 144 – Добавление новой этикетки в панели управления

После нажатия на новую этикетку в списке, откроется окно визуального редактора, где можно создавать новую этикетку с помощью элементов вкладки «Компоненты». Это могут быть штрихкоды (1D, 2D), текст, графическое изображение, таблица, графические фигуры. Каждый элемент добавляется в шаблон этикетки путем перетаскивания его в рабочую область.



Рисунок 145 – Окно визуального редактора

Параметры этикетки и всех ее элементов можно изменять с помощью вкладки «Свойства». Изначально в ней указаны параметры для цельной этикетки: отступы, размер, формат. Здесь можно выбрать принтер, на котором будет печататься этикетка, указать её размер.

Созданная таким образом этикетка будет статичной – её можно распечатать только в том виде, в каком создали. Если вы хотите добавить в этикетку изменяющиеся данные, присвойте необходимым элементам на этикетке имена отображаемых переменных, которые будут принимать разные значения. Имена переменных можно как выбирать из заданного списка данных, так и вводить самостоятельно.

## Диагностика и исправление проблем сервера и базы

С помощью функции «Диагностика и исправление проблем» можно решить проблемы в работе базы «Склада 15» или сервера Клеверенса, связанные с отсутствием подключения к базе или товаручетной программе, загрузкой/ выгрузкой документов и справочников и др. Для этого в менеджере баз нажмите кнопку «Средства» → «Настройки локального сервера» → «Диагностика и исправление проблем».

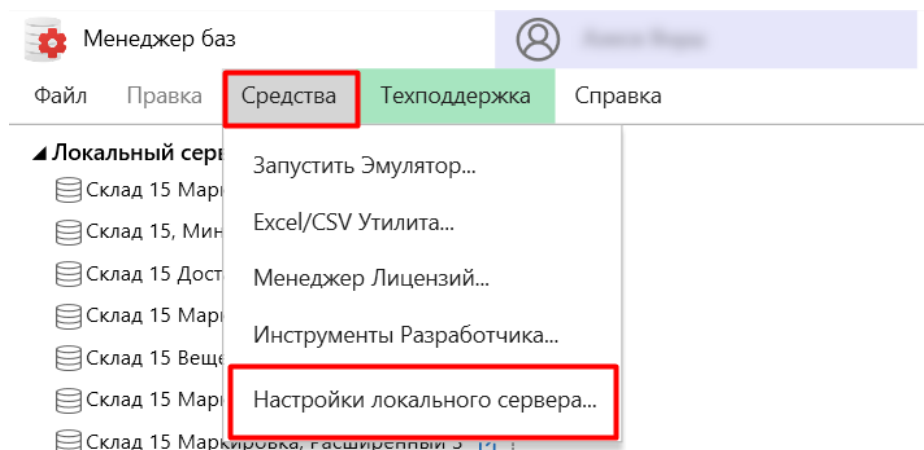


Рисунок 146 – Как открыть настройки локального сервера

Откроется окно со всеми диагностируемыми параметрами, как общими для сервера Клеверенса, так и для каждой подключенной базы в отдельности.

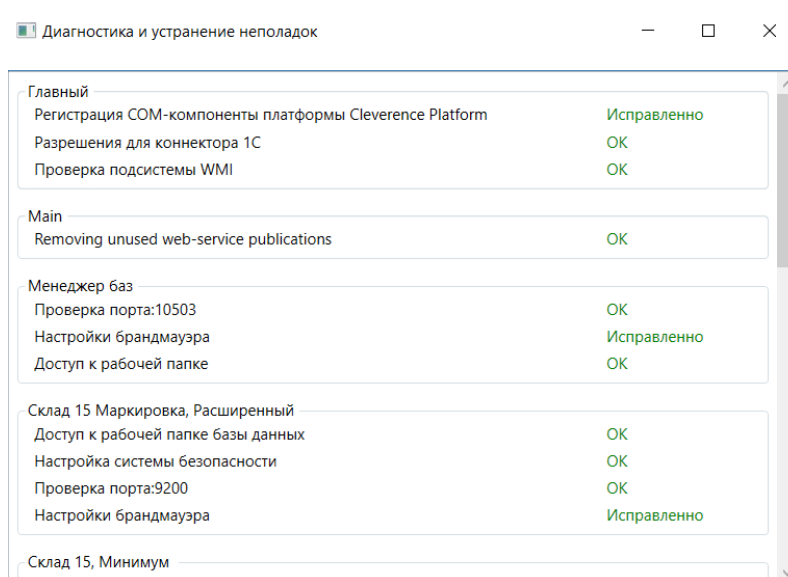


Рисунок 147 – Результат проведения диагностики параметров сервера и баз

Проверка начнется автоматически, и по ее итогам для каждого проверяемого параметра будет указано одно из 4-х состояний: «ОК», «Исправлено», «Предупреждение», «Не работает». Запускать режим автоматического исправления проблем нужно только при последнем состоянии. Некоторые проблемы работы сервера автоматическое исправление решить не в состоянии.

# Администрирование на ТСД

## Обновление клиентского приложения

Регулярное обновление приложения «Склада 15» на ТСД необходимо для корректной работы. Обновить «Склад 15» можно одним из способов:

- Принять предложение обновить приложение на устройстве.
- Скачать арк-файл с новой версией приложения с сайта «Клеверенс» и загрузить его на устройство.
- Обновить приложение из папки базы «Склада 15» на ПК.

Перед обновлением приложения на устройстве убедитесь, что у вас есть активная подписка на обновление (кнопка-бургер в главном меню → «О лицензии»), иначе терминал слетит в демо-режим.

Последний способ является наиболее интересным и позволит вам обновить приложение одновременно на всех подключенных к базе «Склада 15» ТСД. Для этого вам потребуется создать в папке нужной базы «Склада 15» на ПК (путь по умолчанию «C:\ProgramData\Cleverence\Базы Mobile SMARTS\Имя вашей базы») новую папку «Update», а внутри этой папки еще одну – «Android». Внутри папки «Android» должна соблюдаться строгая структура подпапок и файлов.

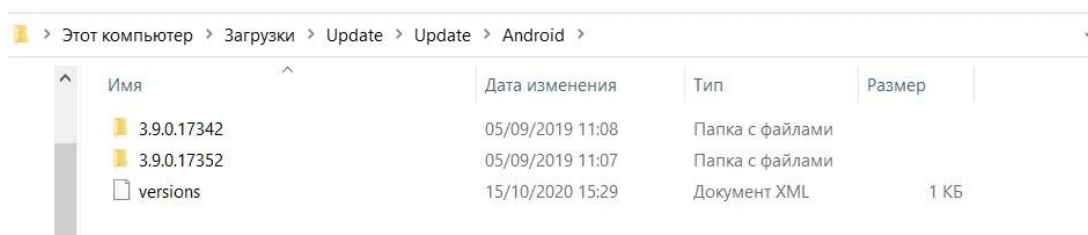


Рисунок 148 – Структура подпапок и файлов в папке «Android»

В названии каждой папки указан номер версии арк-файла «Склада 15». Внутри каждой папки находятся .apk файл приложения Mobile SMARTS и текстовый файл «update.xml», внутри которого указаны необходимые данные.

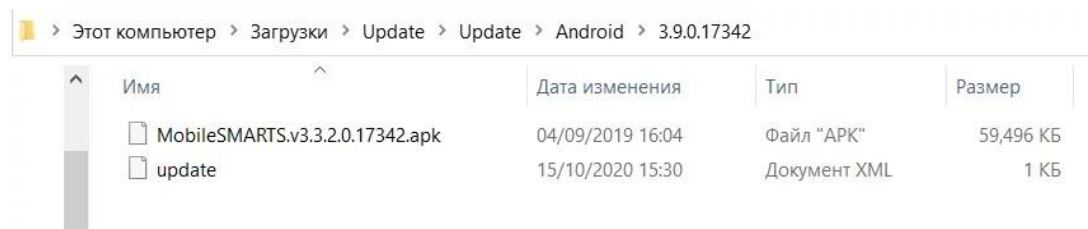


Рисунок 149 – Внутренняя структура папки с номером версии

На каждом ТСД, подключенном к базе с папкой «Update», будет происходить сравнение текущей версии клиентского приложения с версией в данной папке, и, если она выше, вам будет предложено обновить приложение.

## Диагностика связи ТСД и сервера

Если вы работаете с серверной базой «Склада 15», то для обмена данными необходимо наличие постоянной связи с сервером. Если она отсутствует или есть иные проблемы с соединением, на экране мобильного устройства появляется надпись «Нет связи» и шапка приложения становится серой.

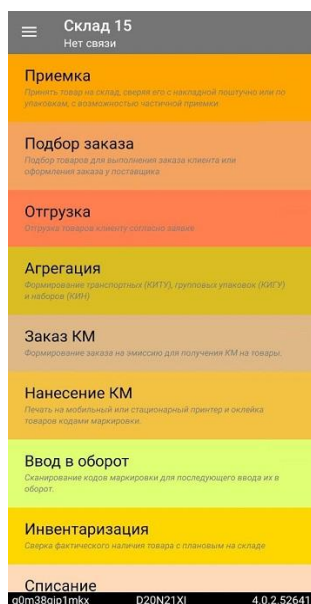


Рисунок 150 – Экран ТСД при отсутствии связи с сервером

После нажатия на кнопку «Диагностика связи» на экране ТСД появятся результаты проверки всех основных параметров, необходимых для подключения к серверу Клеверенса.

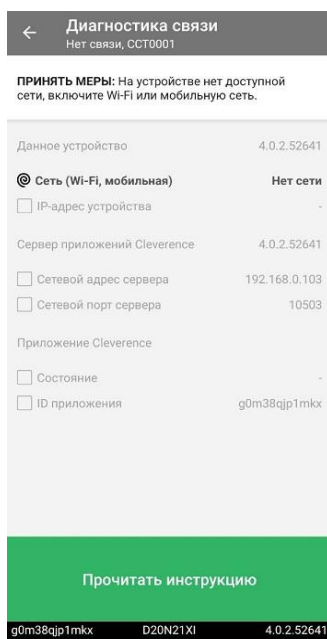


Рисунок 151 – Результаты проверки параметров подключения к серверу

# Полезная информация

## Контакты компании «Клеверенс»

1. Отдел продаж
  - [sales@cleverence.ru](mailto:sales@cleverence.ru)
  - +7 (495) 159-96-20
2. Техническая поддержка
  - <https://clv.moscow/yrn6j>

## Источники полезной информации

1. Список софта от «Клеверенс»
  - <https://clv.moscow/zwq12>
2. База знаний по «Складу 15»
  - <https://clv.moscow/gr5nr>
3. FAQ по лицензированию
  - <https://clv.moscow/n4918>
4. Примеры успешного внедрения софта «Клеверенс»
  - <https://clv.moscow/qljzy>
5. Список поддерживаемого оборудования
  - <https://clv.moscow/9rqlg>

## Версии «Склада 15» в учебнике

1. Платформа Клеверенс
  - Версия 4.0.2.52641
2. «Склад 15» на ПК
  - Версия 2.0.0.9484
3. «Склад 15» на ТСД
  - Версия 4.0.2.52417