

Интеграция Frontol xPOS3, Frontol Mark Unit и ЕСМ. Инструкция по подключению и настройке

Оглавление

Оглавление.....	1
Термины и определения	1
Порядок получения сведений о товаре	1
Версии ПО с поддержкой ЕСМ	2
Ограничения интеграции	3
Установка программных продуктов.....	3
Настройки в FxPOS3.....	4
Настройка подключения ККМ к ЕСМ	5
Настройка подключения к FMU	9
Настройки для интеграции ПМСР в интерфейсе FMU	9
Подключение к ЕСМ в FMU	9
Предусловие для получения данных кассы в ЕСМ	10
Установка ЕСМ	10
Перенастройка в режим работы без ЕСМ.....	14
Приложение. Создание и настройка группы печати	15

Термины и определения

ГИС МТ — Государственная информационная система маркировки товаров («Честный знак»)

ДККТ — Драйвер контрольно-кассовой техники ООО «АТОЛ» 10-й версии (Модуль взаимодействия с ККМ)

ЕСМ — Единый сервисный модуль

ККМ — Контрольно-кассовая машина

ККТ — Контрольно-кассовая техника

ЛМ ЧЗ — Локальный модуль «Честный знак»

ПК — Персональный компьютер

ПМСР — Программный модуль формирования сведений о расчетах с покупателями

ТС ПИюТ — Технические средства получения информации о товаре

FMU — Frontol Mark Unit, сервис по работе с маркированным товаром ООО «Центр разработки и исследований»

FxPOS3 — Кассовое программное обеспечение Frontol xPOS3 ООО «Центр разработки и исследований»

Порядок получения сведений о товаре

Проверка кода маркировки в ГИС МТ / ЛМ ЧЗ выполняется по запросу ПМСР в FMU, который, в свою очередь, обращается в ТС ПИюТ.

FxPOS3 при подключении к FMU передает настройки подключения к ЕСМ в дополнительной структуре для каждой позиции документа.

Пример структуры

```
...
"esm": {
  "host": "127.0.0.1",
  "port": "51401"
},
...
```

FMU получает ответ от ТС ПИюТ с результатами проверки КМ в ГИС МТ — или при ее недоступности в ЛМ ЧЗ, или ошибку обращения в ТС ПИюТ либо ТС ПИюТ в ГИС МТ и ЛМ ЧЗ, или ошибку «Работа в аварийном режиме» — и возвращает ответ в FxPOS3.

FxPOS3 выполняет разбор ответа в части данных о КМ:

- если результат проверки положительный, маркированный товар добавляется в документ продажи / возврата без дополнительного уведомления;
- если результат проверки отрицательный, FxPOS3 формирует и выводит сообщение для пользователя с перечислением ошибок проверки КМ:
 - при включенном со стороны участника оборота праве игнорировать ошибки проверки марки пользователь может продолжить регистрацию товара (доступно только для кассира);
 - в отсутствии права или при регистрации на кассе самообслуживания регистрация товара прерывается;
- если в ответе получена ошибка обращения FMU в ТС ПИюТ либо ТС ПИюТ в ГИС МТ и ЛМ ЧЗ, регистрация товара прерывается, независимо от прав пользователя;
- если в ответе получена ошибка «Аварийный режим», марка считается валидной, товар добавляется в документ продажи / возврата.

В FxPOS3 настройка подключения к ЕСМ выполняется через утилиту настройки *Configure.exe* в справочнике «Оборудование\Устройства печати».

В FMU сохранена возможность обращаться в ГИС МТ / ЛМ ЧЗ напрямую в качестве fallback-механизма. Смена режима осуществляется в разделе «Сервис» в настройках подключения к ГИС МТ.

При работе с проверкой марок через ЕСМ FxPOS3 использует специальную версию ДККТ. Драйвер входит в комплект поставки ПМСР и устанавливается отдельно после установки или обновления FxPOS3.

Для перехода в режим работы без обращения к ЕСМ необязательно переустанавливать ДККТ на версию без поддержки ЕСМ. Смена режима выполняется в интерфейсе FMU. При желании драйвер можно переустановить поверх установленного драйвера без предварительной деинсталляции.

Версии ПО с поддержкой ЕСМ

- FxPOS3 — не ниже 3.16.2
- Frontol Mark Unit — не ниже 4.4.5; работа с ЛМ ЧЗ 2.1.* поддерживана в интеграции с FMU 4.5.0
- ДККТ — не ниже 10.10.8.23 с компонентой GRPC, строго для 32-битной ОС
- Поддерживаемые ККМ (онлайн-кассы):
 - АТОЛ 55 v2 Ф версия ККТ 266

- АТОЛ 35Ф версия ККТ 297
- АТОЛ 22 v2 Ф версия ККТ 297, версия ККТ 395
- АТОЛ 30Ф версия ККТ 261, версия ККТ 361
- АТОЛ 27Ф версия ККТ 287, версия ККТ 387
- АТОЛ 50Ф версия ККТ 280, версия ККТ 380
- АТОЛ 11Ф версия ККТ 267, версия ККТ 367
- АТОЛ 1Ф версия ККТ 293
- АТОЛ 20Ф версия ККТ 281, версия ККТ 381
- АТОЛ 25Ф версия ККТ 257, версия ККТ 357
- АТОЛ 55Ф версия ККТ 262, версия ККТ 362
- АТОЛ FPrint22ПТК версия ККТ 263, версия ККТ 363
- АТОЛ 77Ф версия ККТ 269, версия ККТ 369
- АТОЛ 15Ф версия ККТ 278
- АТОЛ 92Ф версия ККТ 284
- АТОЛ 91Ф версия ККТ 282

Данные версии ПО используется для интеграции с компонентами ТС ПИюТ следующих версий:

- ЕСМ — не ниже 1.5.1.2
- ЛМ ЧЗ — не ниже 1.5.1; работа с ЛМ ЧЗ 2.1.* поддерживана в интеграции с FMU 4.5.0
- контроллер ЛМ ЧЗ — не ниже 1.3.0.0.

Ограничения интеграции

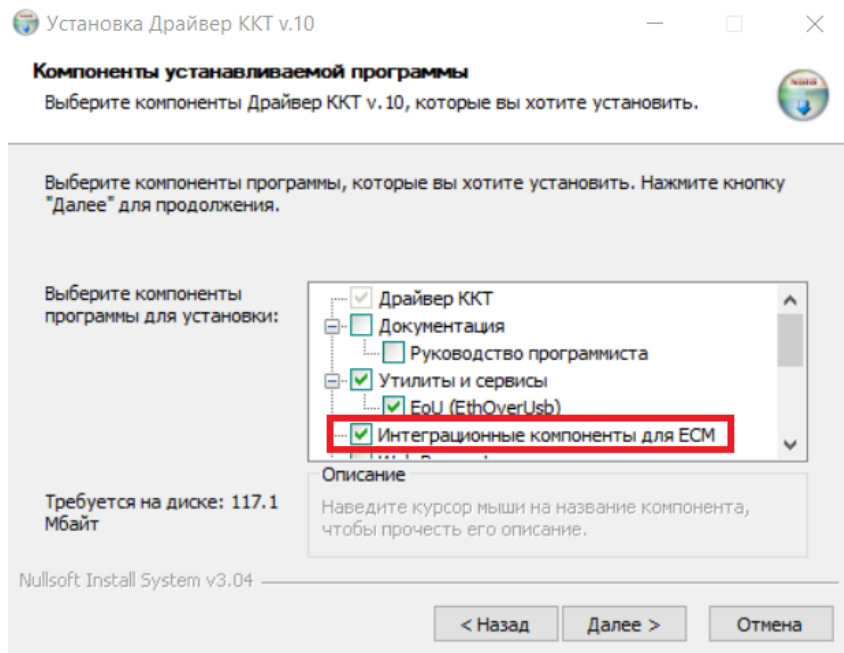
ЕСМ и FxPOS3 должны размещаться на одном ПК. На один экземпляр FxPOS3 может приходиться только один ЕСМ.

В текущей реализации сервисного модуля необходимо размещать FMU и ЛМ ЧЗ на том же ПК, на котором находятся FxPOS3 и ЕСМ.

Из всех ККМ, подключенных к экземпляру FxPOS3, только одна может быть зарегистрирована в едином сервисном модуле. К той же ККМ должны быть привязаны все группы печати, на которых регистрируется маркированная продукция, чтобы проверка через ЕСМ была возможна.

Установка программных продуктов

1. Установите FxPOS3 с поддержкой ЕСМ в версии не ниже указанной на стр. 2.
2. После установки / обновления FxPOS3 выполните установку ДККТ с поддержкой ЕСМ в версии не ниже указанной на стр. 2.
 - 2.1. Запустите файл ККТ10-<версия>-windows32-setup-signed.exe.
 - 2.2. Примите условия лицензионного соглашения.
 - 2.3. На этапе выбора компонентов устанавливаемой программы обратите внимание — стоящий по умолчанию флаг «Интеграционные компоненты для ЕСМ» должен остаться поднятым.

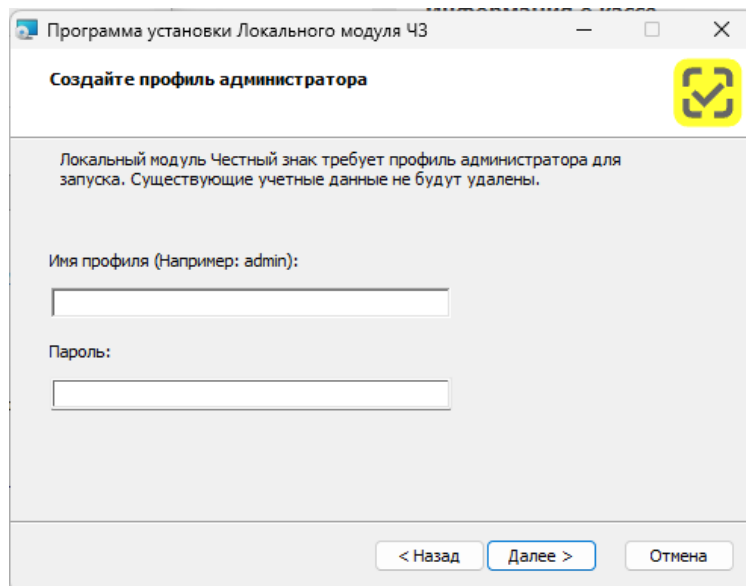


2.4. Выберите папку установки — рекомендуется оставить путь по умолчанию — и нажмите [Установить].

3. Установите ЛМ ЧЗ в версии не ниже указанной на стр. 3.

3.1. Перейдите на сайт «Честного Знака» (<https://честныйзнак.рф/local-module/>), скачайте ЛМ ЧЗ и выполните инсталляцию ЛМ ЧЗ согласно их инструкции.

3.2. Задайте и запомните имя профиля (логин) и пароль доступа к ЛМ ЧЗ. Эти значения понадобятся вам впоследствии для настройки связи ЕСМ и ЛМ ЧЗ.



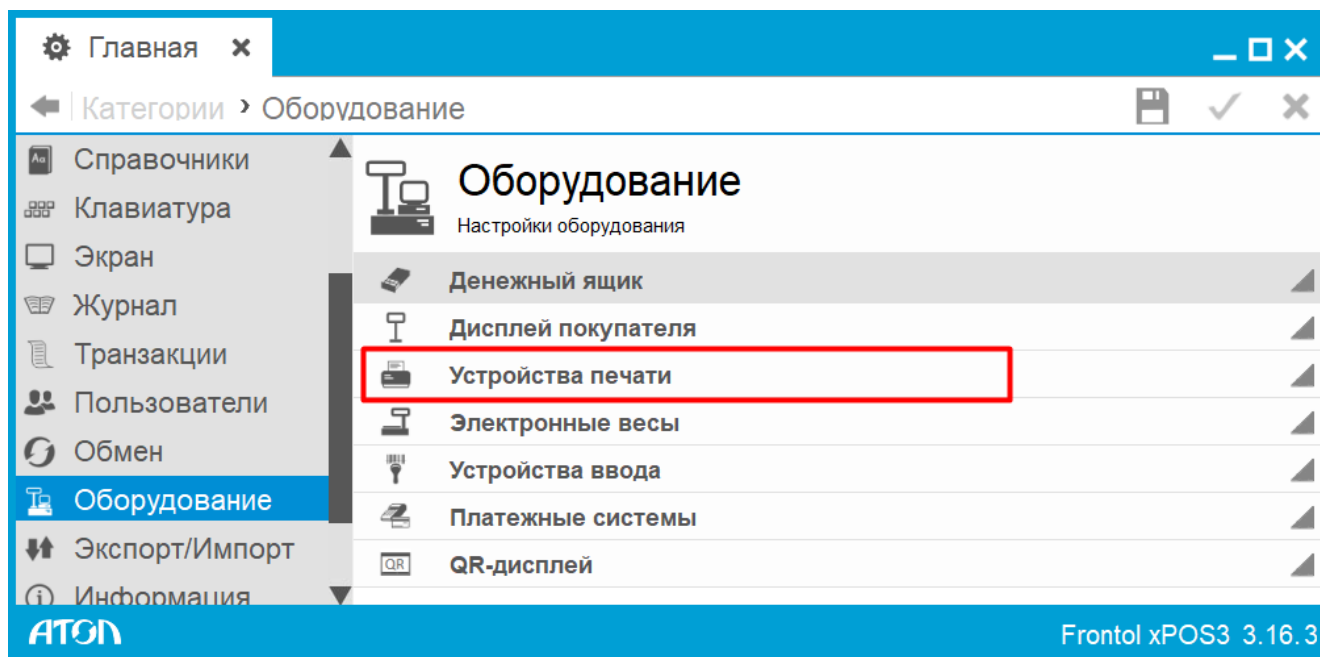
4. Установите Frontol Mark Unit в версии не ниже указанной на стр. 2.

Настройки в FxPOS3

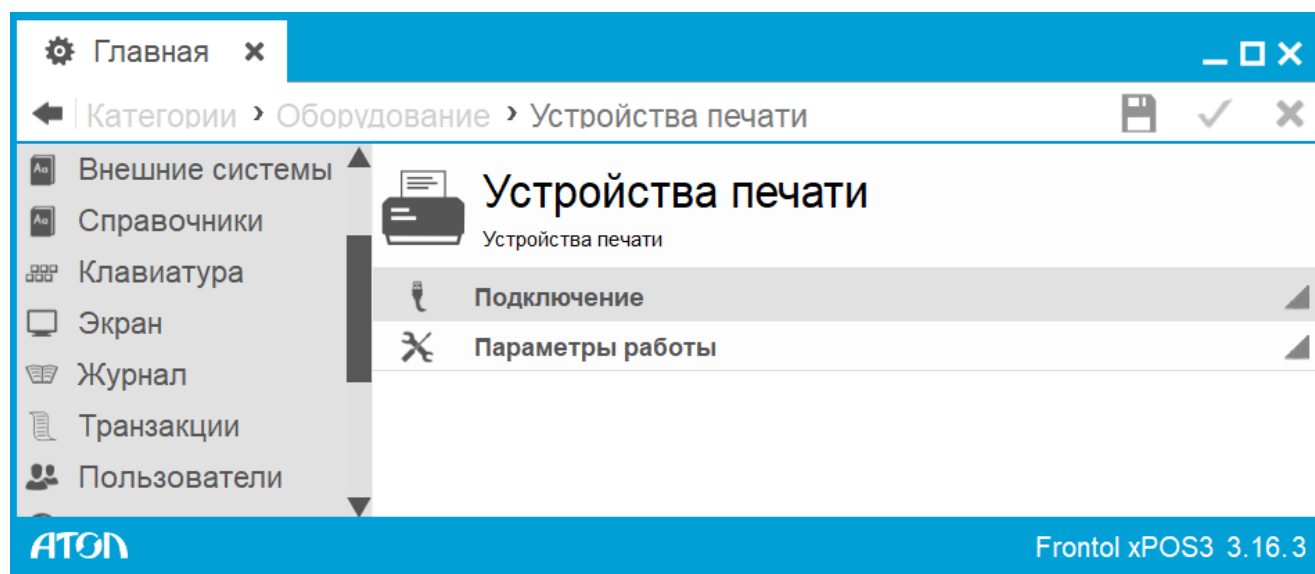
Откройте приложение настройки FxPOS3. Для этого запустите утилиту *Configure.exe*, или запустите менеджер баз данных *DBManager.exe* и нажмите кнопку , или запустите приложение кассира *POS.exe* и выберите в меню пункт «Настройки».

Настройка подключения ККМ к ЕСМ

Выберите категорию «Оборудование \ Устройства печати».



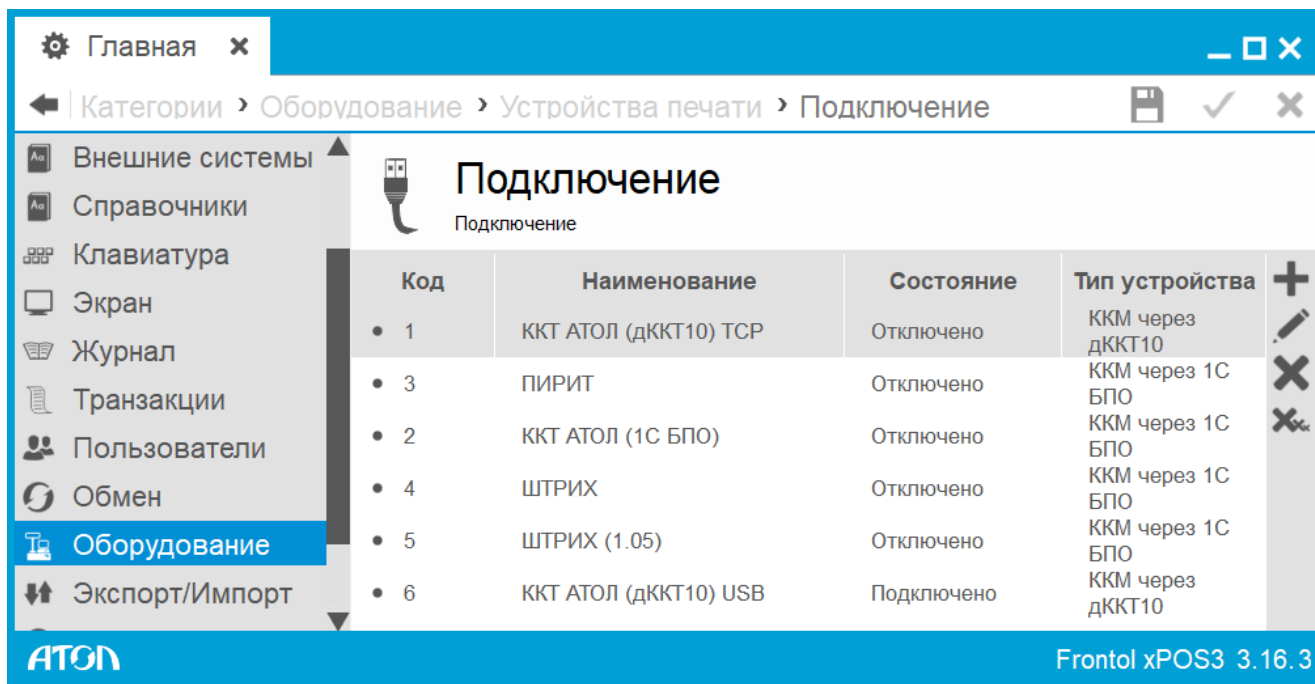
Выберите «Подключение».



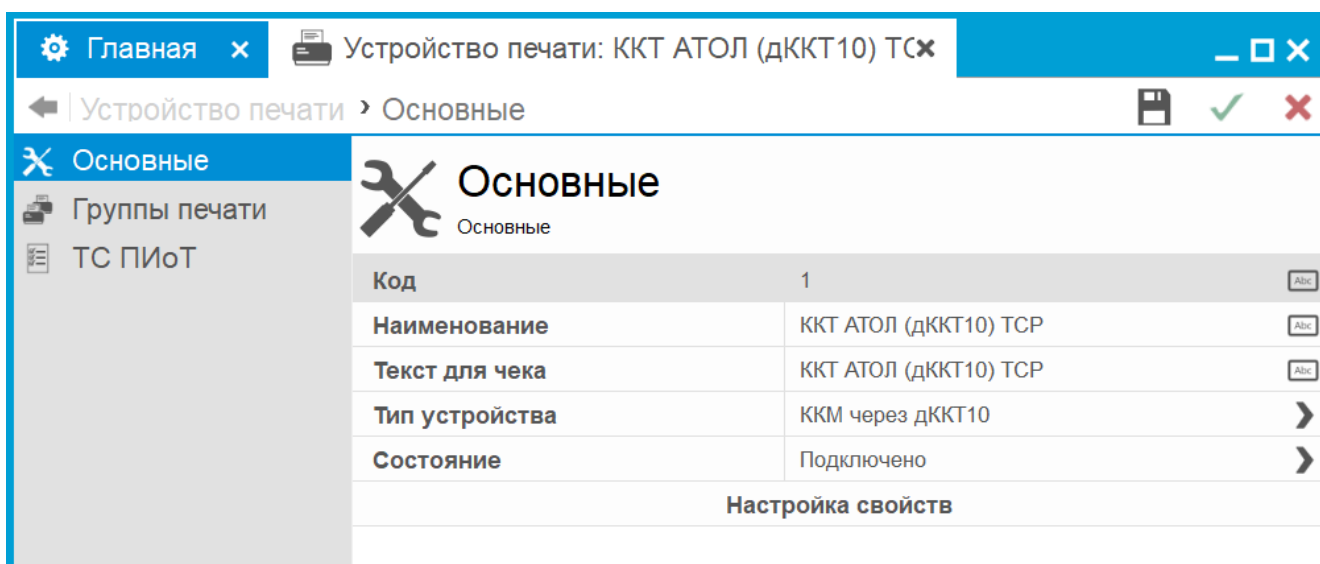
Выберите в списке подключенных устройств ККМ, предназначенную для регистрации в ЕСМ, и отредактируйте данные, или создайте новое устройство.

Обратите внимание

В текущей реализации ЕСМ возможно подключение к одному экземпляру FxPOS3 только одной ККМ, зарегистрированной в ЕСМ.



Для добавления нового устройства печати служит кнопка , для редактирования существующего — кнопка .



Тип устройства. Выберите «ККМ через дККТ10».

Состояние. Выберите «Подключено».

Нажмите [Настройка свойств].

Свойства

Устройство
 Модель: Автоматически (АТОЛ)

Подключение RPC
 Адрес ПК для удалённого подключения RPC: Таймаут 10000 мс.
 Порт сервера GRPC: 4041

Параметры подключения к ККТ
☒ Автоматически восстанавливать связь с ККТ
 Канал связи: TCP/IP
 COM-порт: COM1 115200 бод
 IP-адрес: : 5555
 MAC-адрес: FF:FF:FF:FF:FF:FF
 Способ связи ДККТ с ОФД/ИСМ: Автоматически (ЕoT)

Дополнительно
☐ Сохранять документы в БД
 Путь к каталогу скриптов:
☐ Инvertировать состояние денежного ящика
☐ Для проверки КМ использовать прямой доступ к ФН-М
☐ Автоматически передавать меру количества (тег 2108) на все позиции
 Тихая перезагрузка: Нет
 Объединять позиции в ПФ: Не объединять позиции
☐ Автоматическая синхронизация времени при открытии смены
 Предел допустимого расхождения: 0 ч. 15 мин.
 Часовая зона: 2 (UTC+3)
☐ Передавать наименование позиции (тег 1030) при оплате авансом

Связь
 Результат:

Поиск Проверка связи Параметры ККТ

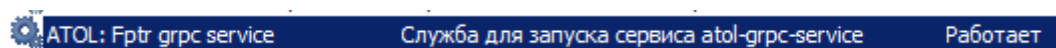
О драйвере... Отмена ОК

Порт сервера GRPC. Поле автоматически заполняется значением 4041.

Укажите параметры подключения ККМ.

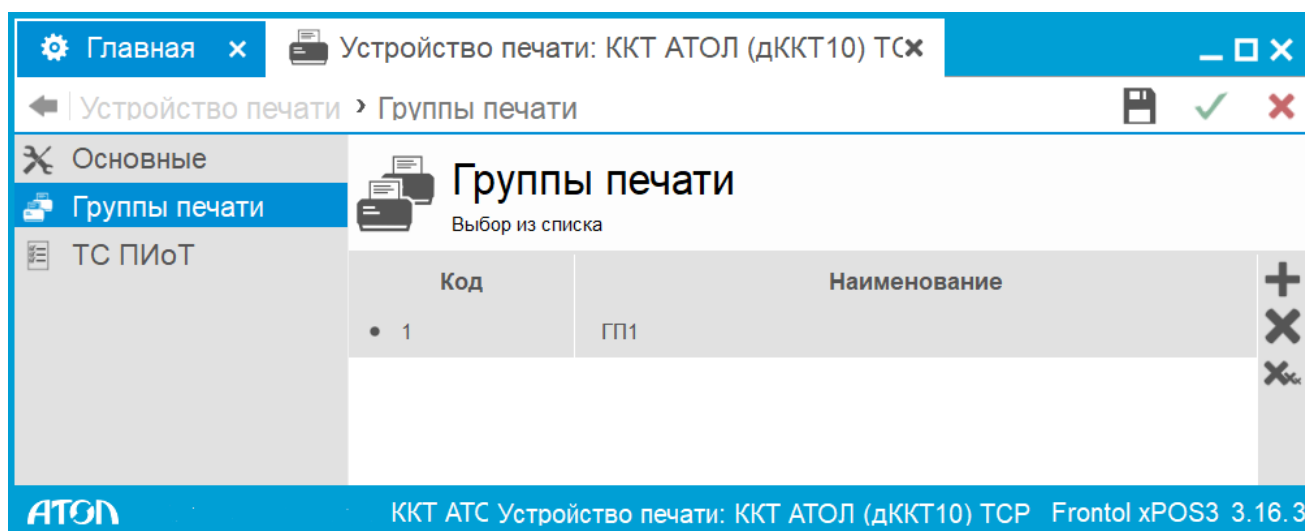
Проверьте связь.

В случае ошибки регистрации на сервере убедитесь, что служба ATOL: Fptr grpc service работает. При необходимости запустите службу вручную.



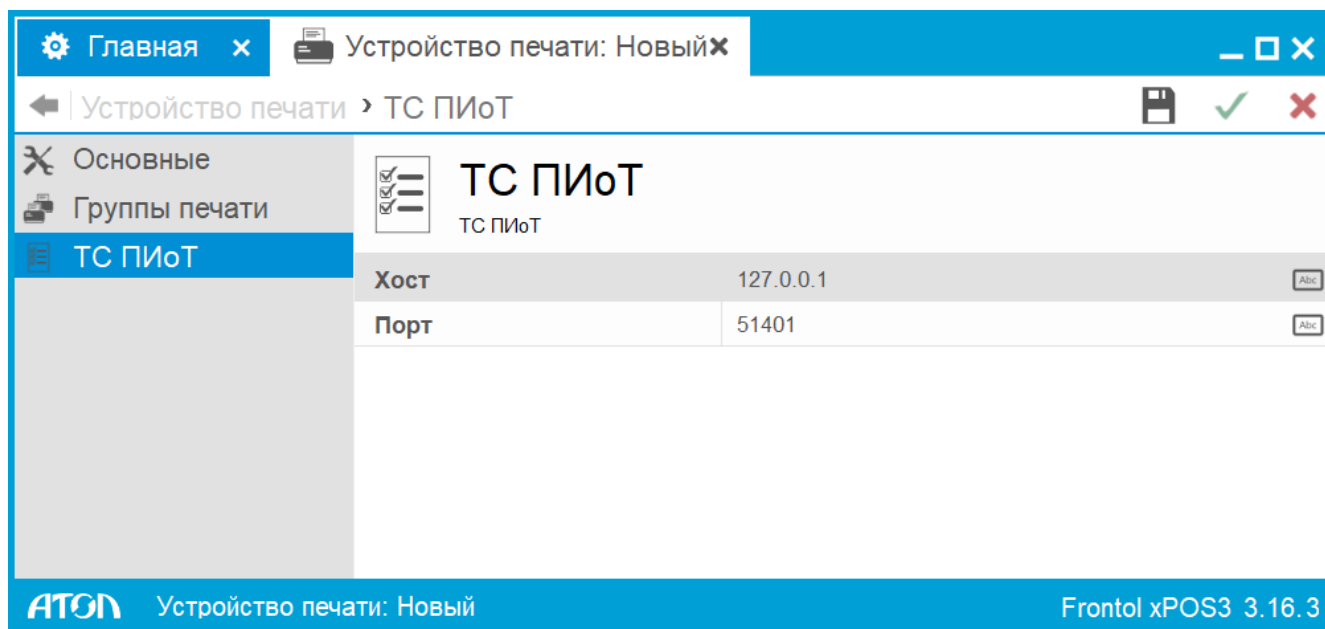
Сохраните настройки.

Выберите вкладку «Группы печати».



Добавьте группу печати, к которой должна относиться данная ККМ. (Группу печати необходимо предварительно создать и настроить, см. об этом в Приложении.)

Выберите вкладку «ТС ПИОТ».



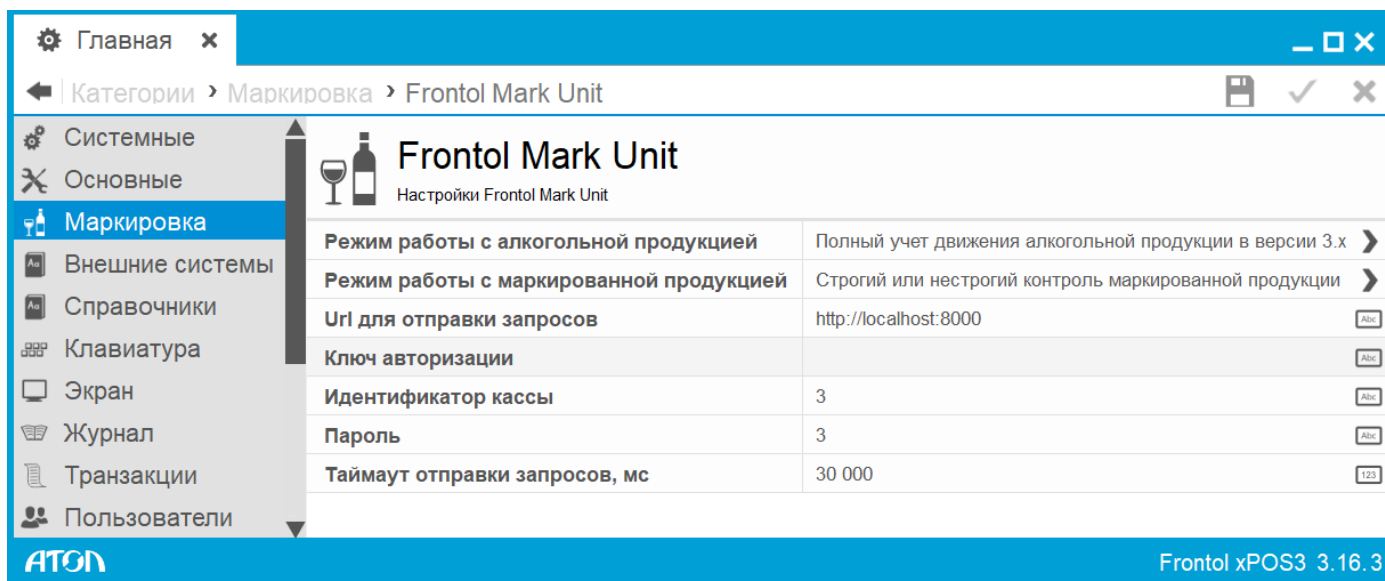
Хост. Укажите адрес для обращения к ЕСМ, в котором зарегистрирована данная ККМ. По умолчанию в поле прописан адрес для локального размещения.

Порт. Укажите порт для обращения к ЕСМ, в котором зарегистрирована данная ККМ.

Сохраните все изменения кнопкой .

Настройка подключения к FMU

Выберите категорию «Маркировка\Frontol Mark Unit».



Режим работы с маркированной продукцией. Обязательное значение — «Строгий или нестрогий контроль маркированной продукции».

Url для отправки запросов. Впишите адрес и порт для обращения к FMU. Используемый протокол — http, порт 8000.

Идентификатор кассы, Пароль. Впишите логин и пароль пользователя Frontol Mark Unit с ролью «Касса» (настраивается в FMU).

Сохраните настройки.

Настройки для интеграции ПМСР в интерфейсе FMU

Запустите мастер настройки FMU и укажите логин и пароль пользователя в ролью «Касса». Они должны совпадать с логином и паролем для кассы, указанными в настройках FxPOS3.

Обратите внимание

Для работы через ЕСМ необязательно создавать организацию ГИС МТ в FMU.

Если организация ГИС МТ уже заведена в FMU, не требуется удалять ее, чтобы работать через ЕСМ. Данные организации из справочника FMU не будут использоваться при обращении к ГИС МТ и ЛМ ЧЗ через ЕСМ.

Подключение к ЕСМ в FMU

Режим обращения сервиса FMU в ГИС МТ и ЛМ ЧЗ настраивается в интерфейсе FMU в разделе «Сервис\Настройки» в разделе «Настройка подключения к ГИС МТ "Честный знак"».

Включите режим «Использовать ЕСМ» (по умолчанию выключен).

Нажмите кнопку .

Предусловие для получения данных кассы в ЕСМ

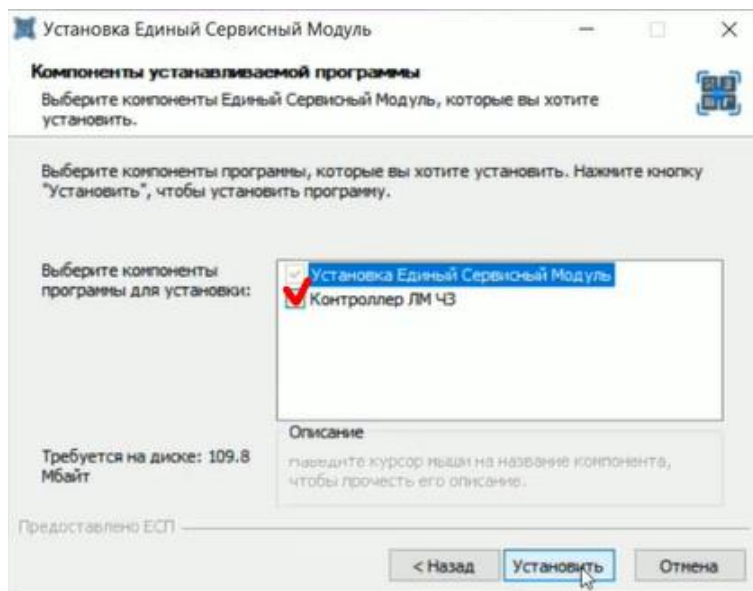
1. Запустите тест драйвера ККТ.
2. На вкладке «Свойства» укажите параметры подключения к ККМ, предназначенной для регистрации в ЕСМ. Значение поля «Порт сервера GRPC» — 4041. Закройте окно «Свойства».
3. В правом верхнем углу теста драйвера поставьте флаг «Включено».
4. В меню слева выберите вкладку «Чек» и нажмите [Открыть смену].

Не закрывайте смену и не закрывайте тест драйвера перед установкой ЕСМ.

Иначе, запустите приложение кассира. Для этого выйдите из программы настройки и выберите в меню пункт «Продажи» или, если конфигурактор был запущен как самостоятельное приложение, закройте его и запустите приложение *POS.exe*. Убедитесь, что в FxPOS3 открыта смена (если смена закрыта, откройте смену), и войдите в режим регистрации.

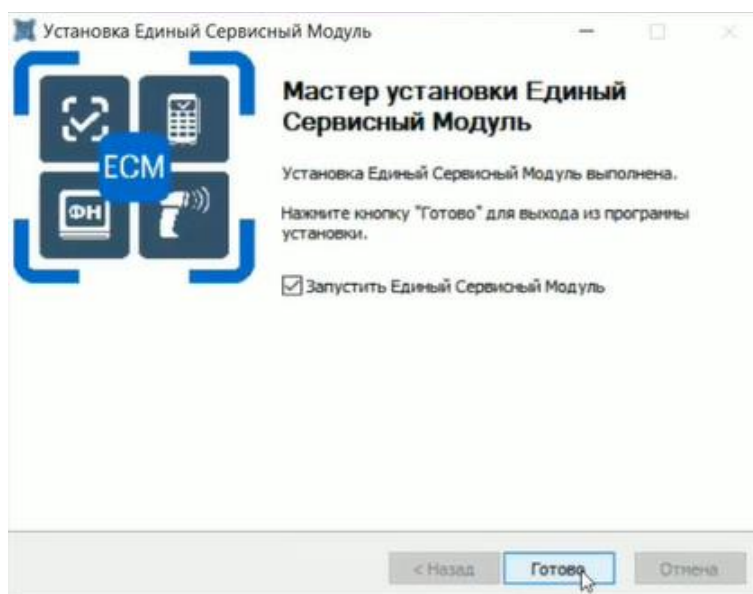
Установка ЕСМ

1. Запустите файл *esm_<версия>-windows-signed-setup.exe*.
2. Полностью прочитайте и примите условия пользовательского соглашения, затем выберите папку для установки.
3. Выберите компоненты для установки. Если необходимо поддерживать офлайн режим проверки кодов маркировки, установите флаг «Контроллер ЛМ ЧЗ».



Иначе, контроллер ЛМ ЧЗ можно будет установить отдельно (см. шаг 9).

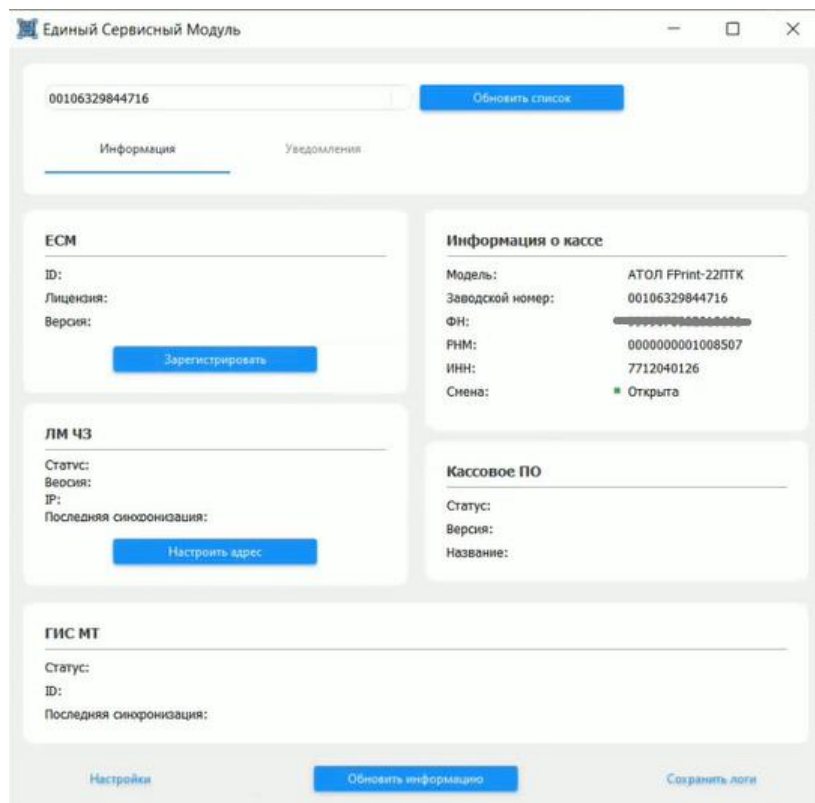
4. Нажмите [Установить].
5. Дождитесь окончания процесса установки. Флаг «Запустить Единый Сервисный Модуль» будет по умолчанию поднят. Нажмите [Готово].



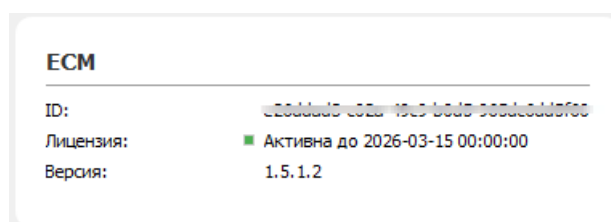
6. ЕСМ будет запущен.

Если выполнены предварительные условия регистрации ККМ в ЕСМ, в блоке «Информация о кассе» отобразятся данные выбранной ККМ.

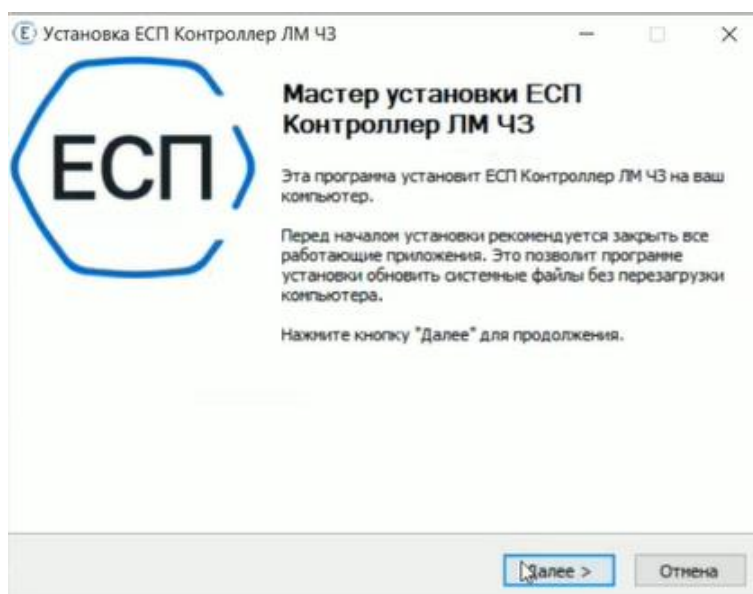
Иначе, выполните условия, как описано [выше](#), затем нажмите [Обновить список].



7. Закройте тест драйвера ККТ.
8. В интерфейсе ЕСМ в блоке «ЕСМ» нажмите кнопку [Зарегистрировать]. При регистрации ТС ПИюТ запрашивается лицензия с серверов ЕСП, а также id регистрации экземпляра от ГИС МТ. Полученные данные отображаются в интерфейсе модуля.



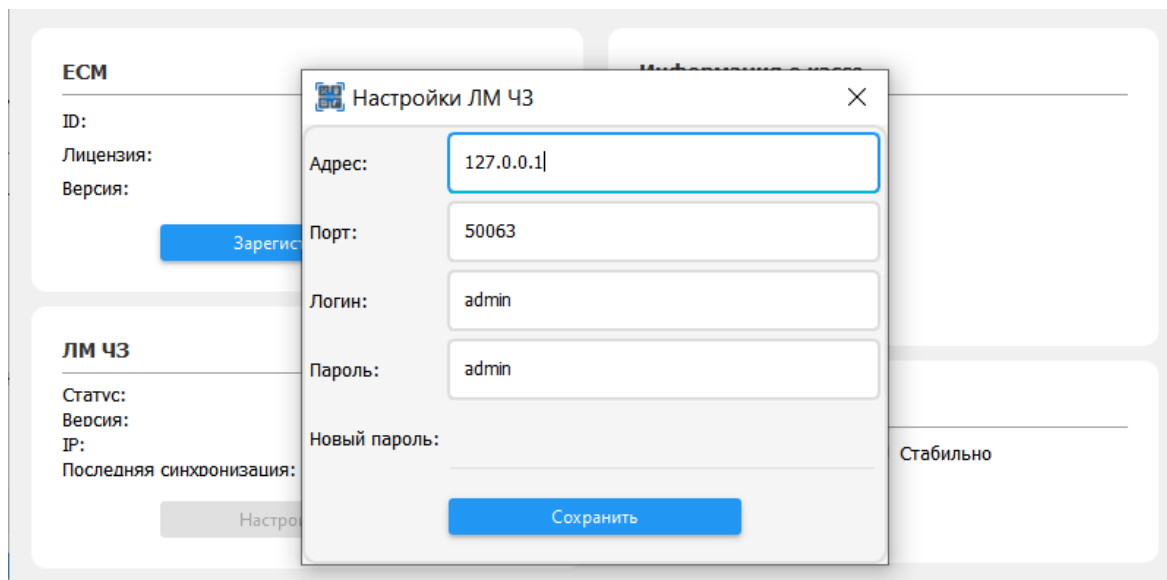
9. Если на шаге 3 контроллер ЛМ ЧЗ не был включен в число устанавливаемых компонент, запустите файл вида esm-lm-controller_<версия>-windows-setup.exe.



Нажмите [Далее] и примите условия пользовательского соглашения. Установка начнется автоматически (подробно см. в документе «Установка и настройка ECM Windows» <https://static.ao-esp.ru/public/docs/manuals/Установка%20и%20настройка%20ECM%20Windows.pdf>).

10. По умолчанию в интерфейсе ЕСМ логин \ пароль доступа к ЛМ ЧЗ — admin \ admin. Их необходимо отредактировать, если при установке ЛМ ЧЗ вы указывали другие значения.

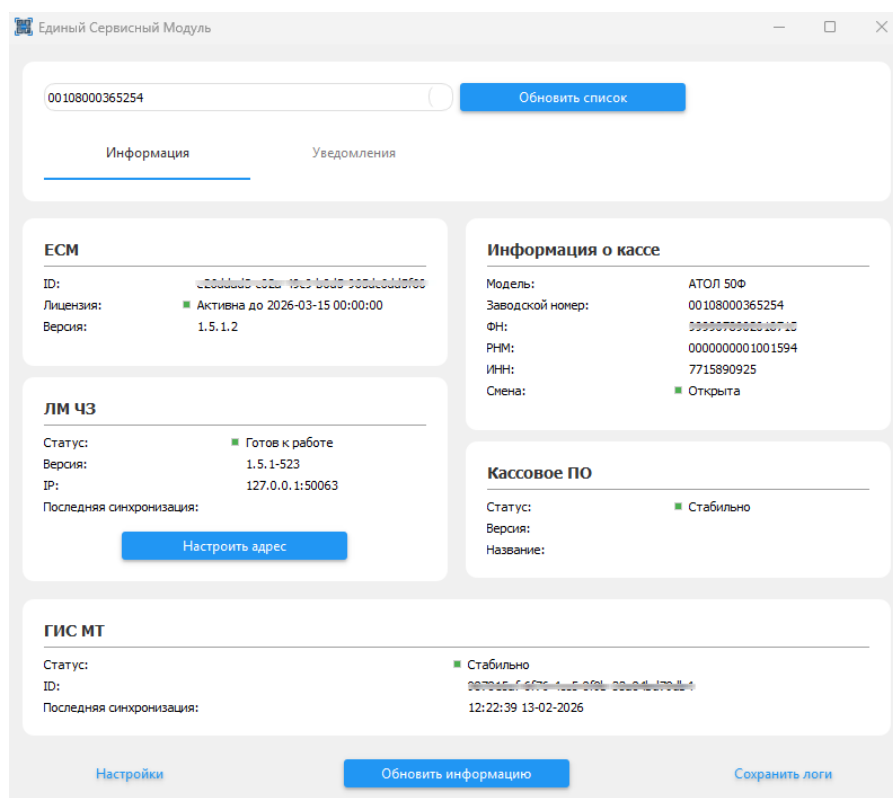
10.1. В блоке «ЛМ ЧЗ» нажмите [Настроить адрес].



10.2. В полях «Логин» и «Пароль» (а также «Новый пароль») укажите, соответственно, значения «Имя профиля» и «Пароль», которые задали для профиля администратора при установке ЛМ ЧЗ (см. предусловие 3.2 на стр. 4).

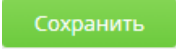
10.3. Нажмите [Сохранить].

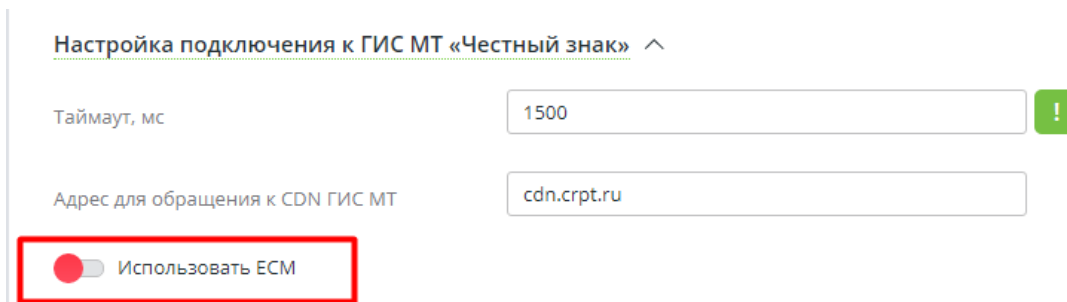
11. В полностью настроенном ЕСМ будут заполнены поля в блоках «ЕСМ», «ЛМ ЧЗ» и «ГИС МТ», лицензия ЕСМ — «Активна до <дата и время>», статус блока «ЛМ ЧЗ» — «Готов к работе», статус блока «ГИС МТ» — «Стабильно». Например:



Перенастройка в режим работы без ЕСМ

Для перехода в режим работы без ЕСМ достаточно сменить режим в настройках FMU.

1. Закройте FxPOS3.
2. Запустите Frontol Mark Unit и авторизуйтесь по логину и паролю пользователя с ролью «Администратор» или «Товаровед». Выберите категорию «Сервис\Настройки». В разделе «Настройка подключения к ГИС МТ "Честный знак"» выключите «Использовать ЕСМ». Нажмите кнопку .



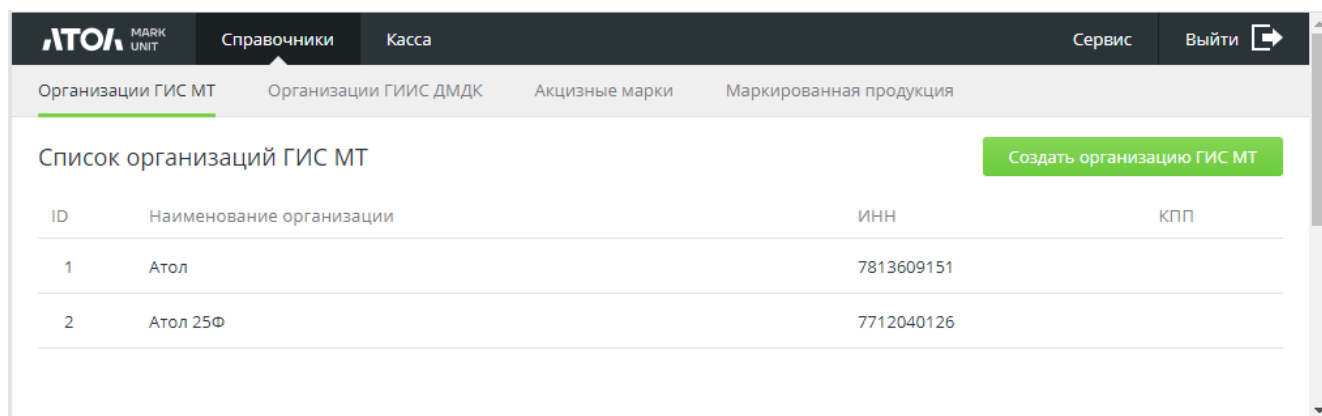
Настройка подключения к ГИС МТ «Честный знак» ^

Таймаут, мс 

Адрес для обращения к CDN ГИС МТ

☒ Использовать ЕСМ

3. Перейдите в справочник «Организации ГИС МТ». Выберите (при необходимости создайте) организацию, в настройках которой указан тот же ИНН, что и у ККМ, зарегистрированной в ЕСМ.



ID	Наименование организации	ИНН	КПП
1	Атол	7813609151	
2	Атол 25Ф	7712040126	

Заполните следующие обязательные поля.

ИНН. Укажите ИНН данной организации.

X-API-KEY. Введите ключ доступа, полученный в личном кабинете в ГИС МТ, если работаете не через ЕСМ (настройка «Использовать ЕСМ» выключена).

Логин, Пароль. Укажите логин и пароль, используемые для авторизации в ЛМ ЧЗ.

Адрес для обращения к ЛМ ЧЗ. Укажите сетевой адрес ПК, на котором находится локальный модуль. Адрес необходимо прописать полностью даже в случае расположения на том же ПК.

Порт для обращения к ЛМ ЧЗ. Укажите порт для обращения к ЛМ ЧЗ из FMU — 5995.

Нажмите .

Обратите внимание

Невозможно сохранить организацию ГИС МТ, если хотя бы одно из обязательных полей не заполнено. Однако данные организации необходимы только в режиме работы без использования ЕСМ. При использовании ЕСМ создавать организацию ГИС МТ не требуется.

АТОЛ MARK UNIT Справочники Касса Сервис Выйти

< 1 Сохранить

Наименование 1

ИНН 7712040126

КПП

X-API-KEY 826bf45a-45bc-4652-a168-f625073e

Настройки подключения локального модуля "Честный знак"

Логин admin

Пароль admin

Адрес для обращения к ЛМ ЧЗ 192.168.1.106

Порт для обращения к ЛМ ЧЗ 5995

Инициализировать ЛМ ЧЗ Получить статус ЛМ ЧЗ

[Удалить организацию](#)

Нажмите **Инициализировать ЛМ ЧЗ**.

Текущий статус ЛМ ЧЗ

Статус: initialization

Код ошибки: 0

Причина:

Запустить процесс инициализации?

Да Нет

Нажмите [Да] — стартует процесс инициализации.

Для проверки статуса нажмите **Получить статус ЛМ ЧЗ**.

Когда статус «ready», ЛМ ЧЗ готов к работе.

Текущий статус ЛМ ЧЗ

Статус: ready

Код ошибки: 0

Причина:

Запустить процесс инициализации?

Да Нет

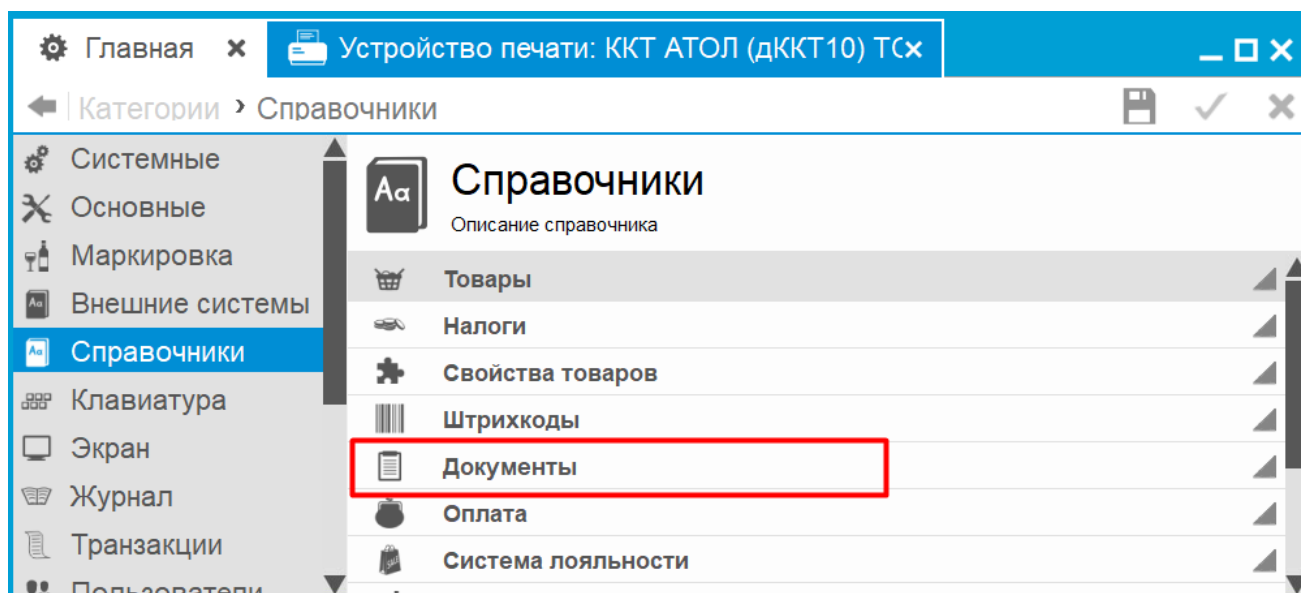
Приложение. Создание и настройка группы печати

Обратите внимание

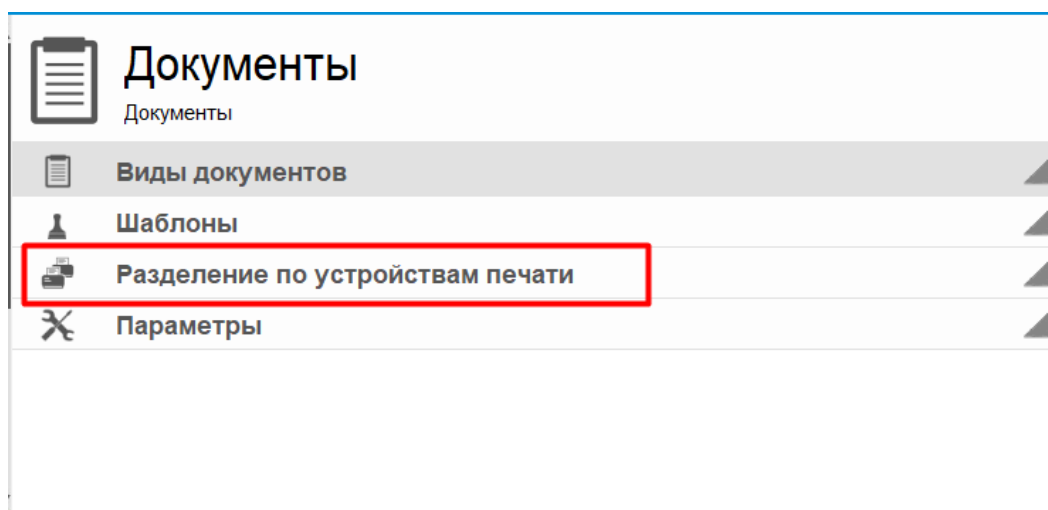
Все группы печати для регистрации маркированной продукции должны быть привязаны к одной ККМ, зарегистрированной в ЕСМ.

Запустите configurator.

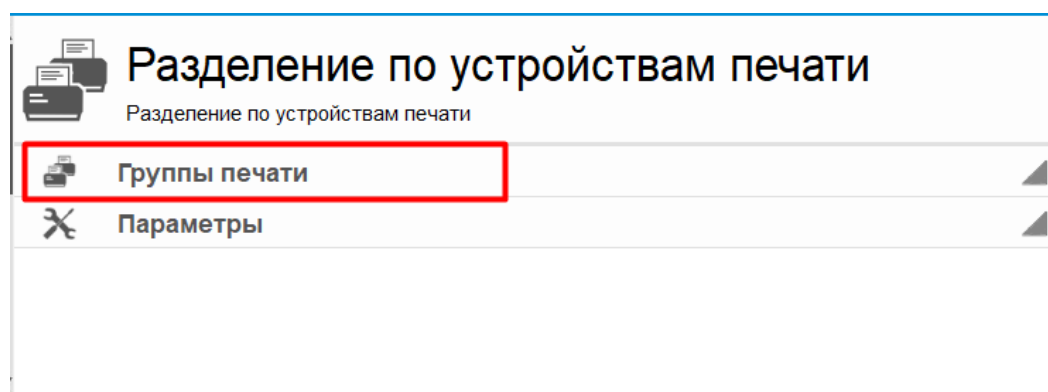
Выберите категорию «Справочники\Документы».



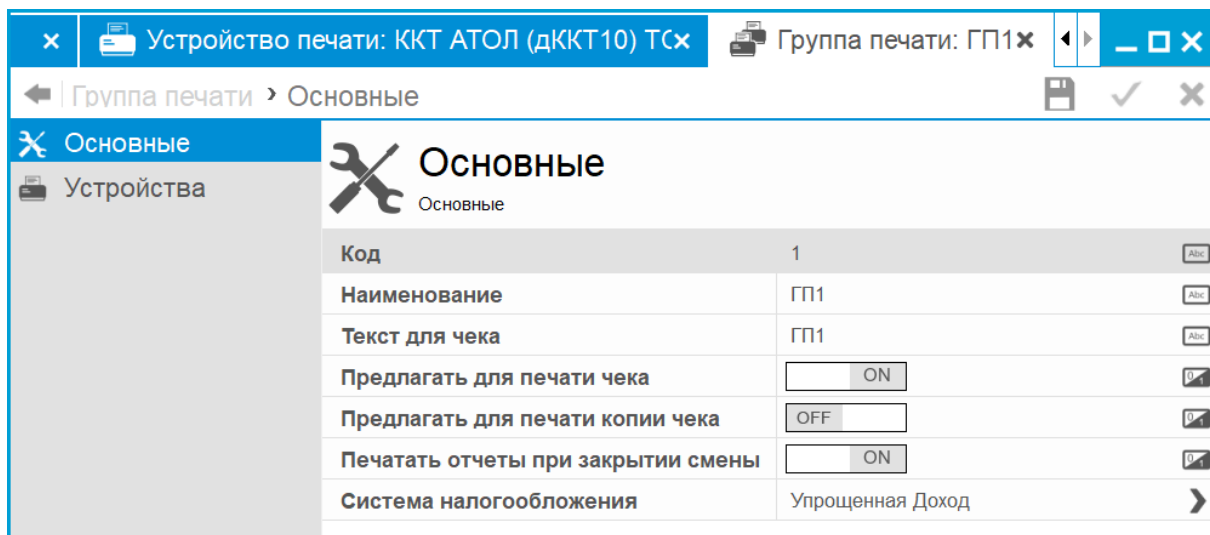
Выберите «Разделение по устройствам печати».



Выберите «Группы печати».

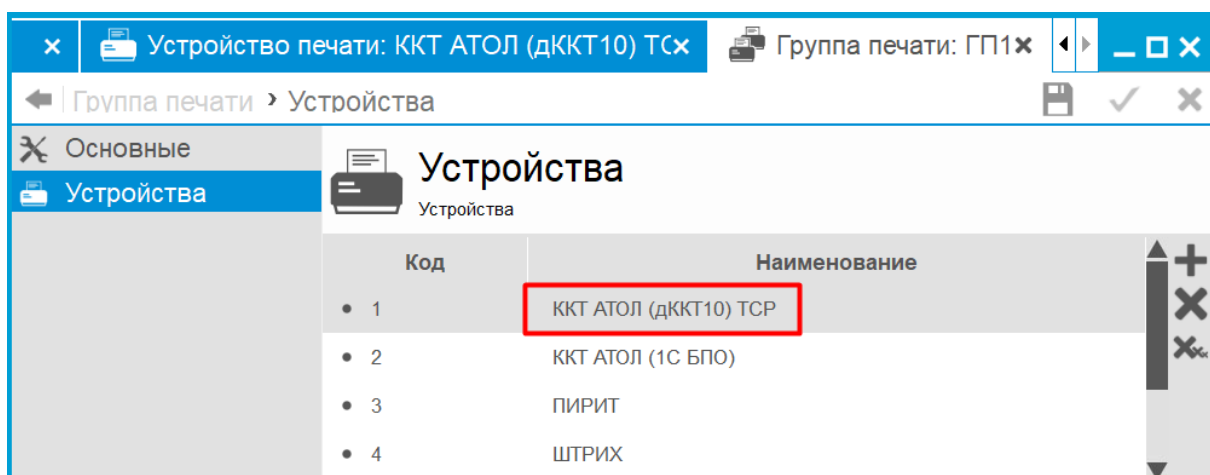


Выберите и отредактируйте существующую или создайте новую группу печати. Для добавления используется кнопка , для редактирования — кнопка .



Выберите вкладку «Устройства».

Добавьте в список ККМ, предназначенную для интеграции с ТС ПИот.



Для добавления устройства в список используется кнопка . При нажатии на кнопку открывается список ККМ для выбора.

