ECM + PosCenter (Win): Установка и настройка v.2.4 (12.10.2026)

Редакция 2.2 (от 12.10.2026)

Оглавление

- Перечень используемых адресов и портов
- Минимальные требования к ККТ и ПО
- Скачивание Единого Сервисного Модуля (ECM)
- Установка и обновление драйвера POScenter
- Установка ECM
- Установка Контроллера ЛМ ЧЗ
- Настройка драйвера ККТ
- Настройка взаимодействия ККТ с ECM
- Логирование
- Уведомления
- Установка сертификатов в списки доверенных корневых центров
- Рекомендации по корректному взаимодействию ПМСР с ТС ПИоТ (ECM)
- Возможные ошибки

Перечень используемых адресов и портов

- 50063; 5063 – порт от кассы до ПК с ЛМ ЧЗ (порт Контроллера ЛМ ЧЗ);
- 50401; 51401 – подключение к драйверу ТС ПИоТ (внутри кассы, открывать не требуется);
- 51077 – порт для настройки ТС ПИоТ (внутри кассы, открывать не требуется);
- 4041; 4042 - порт драйвера ККТ (внутри кассы, открывать не требуется).

Адреса для работы с ФН:

- https://ts-reg.crpt.ru:19100
- https://cdn01.crpt.ru:19101
- https://cdn02.crpt.ru:19101
- https://cdn03.crpt.ru:19101
- https://cdn04.crpt.ru:19101
- https://cdn05.crpt.ru:19101
- https://cdn06.crpt.ru:19101
- https://cdn07.crpt.ru:19101
- https://cdn08.crpt.ru:19101
- https://cdn09.crpt.ru:19101
- https://cdn10.crpt.ru:19101
- https://cdn11.crpt.ru:19101
- https://cdn01-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn02-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn03-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn04-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn05-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn06-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn07-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn08-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn09-ts.crpt.ru:19101
- https://cdn10-ts.crpt.ru:19101

- https://cdn11-ts.crpt.ru:19101

- https://stats.ao-esp.ru
- https://api.ao-esp.ru

Адреса для работы с МГМ:

- https://cdn01.am.crptech.ru:19100
- https://cdn01.am.crptech.ru:19101
- https://cdn02.am.crptech.ru:19101
- https://cdn03.am.crptech.ru:19101

Минимальные требования к ККТ и ПО

Перед обновлением ЛМ ЧЗ до версии 2.0 необходимо *обязательно* обновить компоненты ECM до версии 1.6. В противном случае ТС ПИоТ не сможет обнаружить ЛМ ЧЗ 2.0 и работать с ним.

1. Скачайте последнюю версию дистрибутива 1.6 для вашей ККТ в ЛКК ЕСП и запустите установщик.
2. Если lm-controller установлен на отдельном устройстве, обновите его вручную до версии 1.6.

Минимальные версии:

- Драйвер ККТ: 5.21.1.1255 или выше

Регистрационные параметры:

- ККТ должна быть зарегистрирована на ФФД 1.2.
- Параметр «Торговля маркированными товарами» должен быть включен.

Для ЛМ ЧЗ 2.0:

- ECM: версия 1.6 или выше
- lm-controller: версия 1.6 или выше

Адрес получения лицензии PosCenter: https://its.pos-center.ru

Совместимые модели ККТ:

Штрих-Нано-Ф вер.003	С3 и D3 от 12.05.2026 и новее
NCR-001 Ф, вер. 003	С3 и D3 от 12.05.2026 и новее
Штрих-Сити-Ф, вер.003	С3 и D3 от 12.05.2026 и новее
Штрих-ЛАЙТ-02Ф, вер.003	С3 и D3 от 12.05.2026 и новее
Штрих-МИНИ-01Ф, вер.003	С3 и D3 от 12.05.2026 и новее
Штрих-М-02Ф, вер.003	С3 и D3 от 12.05.2026 и новее
РИТЕЙЛ-КОМБО-01 Ф вер. 003	С3 и D3 от 10.12.2025 и новее
РИТЕЙЛ-01ФМ вер. 003	С3 и D3 от 10.12.2025 и новее
РИТЕЙЛ-02 Ф вер. 003	С3 и D3 от 10.12.2025 и новее

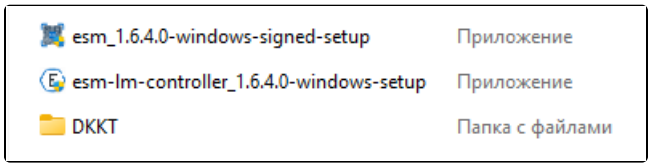
Poscenter-02 Ф вер.003, вер.004	C3 и D3 от 10.12.2025 и новее
Poscenter-03ФМ вер.003	C3 и D3 от 10.12.2025 и новее
Poscenter BANK-01Ф вер. 003	C2 от 10.12.2025 и новее

Скачивание Единого Сервисного Модуля (ECM)

Для скачивания ECM перейдите в ЛКК ЕСП в раздел «Скачать ПО».

1. Выберите тип кассы «Фискальный регистратор».
2. Выберите вендора «POScenter».
3. Выберите используемое кассовое ПО.
4. Выберите ОС «Windows».
5. Нажмите кнопку «Скачать».

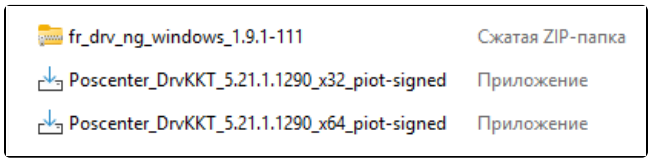
Для установки ECM сохраните на ПК архив вида esmpack_windows_<версия>.zip и распакуйте его.



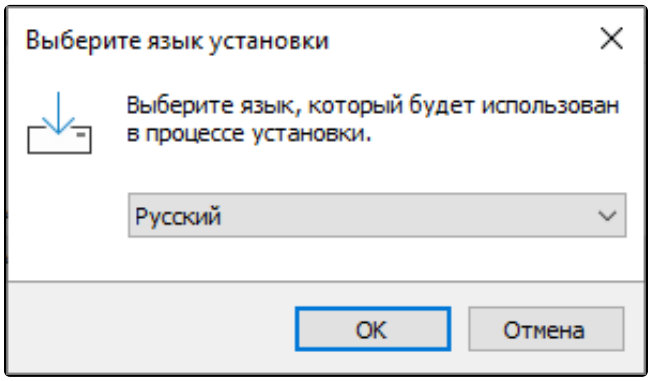
Установка и обновление драйвера POScenter

Если на ПК установлены драйверы ККТ сторонних производителей, они могут конфликтовать между собой, из-за чего данные о кассе не будут отображаться.

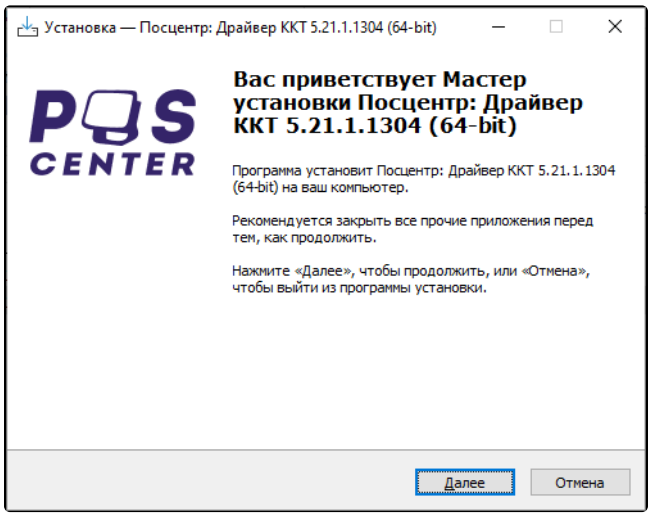
Для установки или обновления драйвера ККТ POScenter выберите из списка драйвер нужной разрядности.
Разрядность драйвера зависит от разрядности вышестоящего ПО (кассового ПО/ПО РМК).



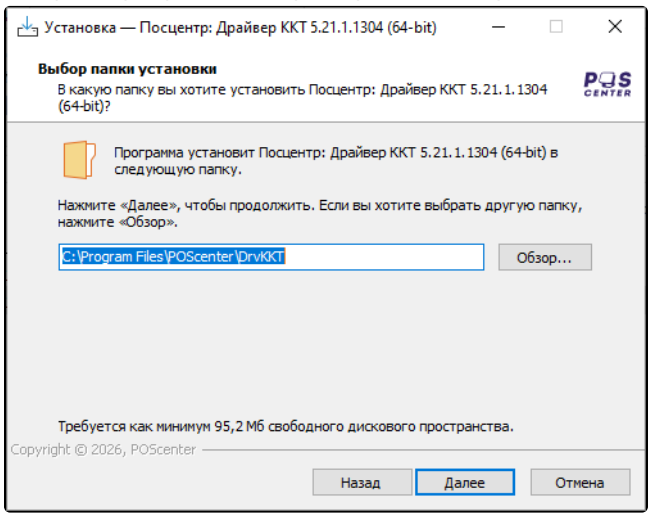
1. Запустите нужный установщик — файл вида Poscenter_DrvKKT_5.21.*.*_*_piot.exe.
2. Выберите язык установки и нажмите «OK».



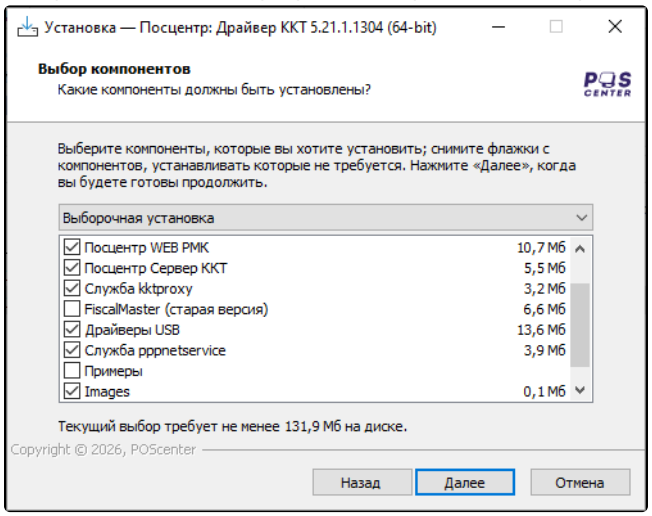
Нажмите «Далее».



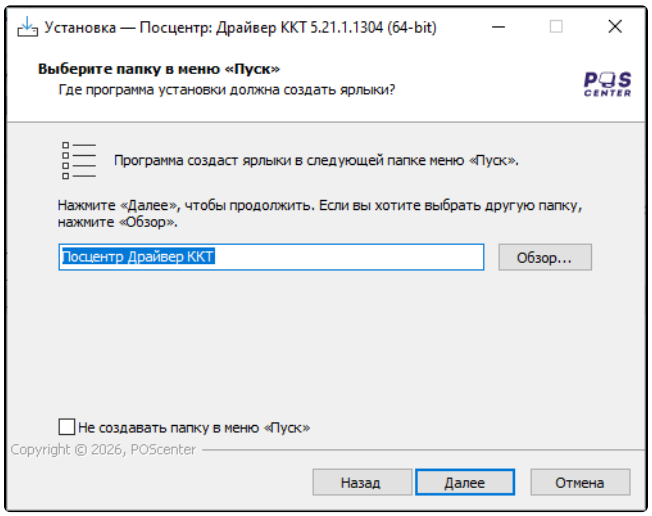
Выберите путь установки драйвера. Рекомендуется оставить папку, предложенную по умолчанию. Нажмите «Далее».

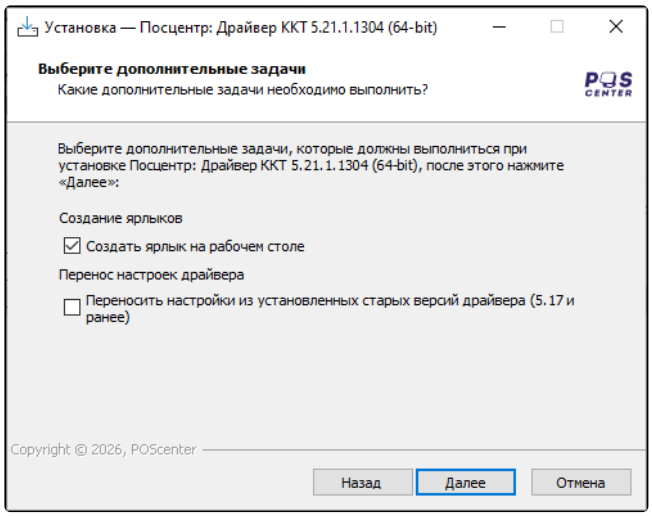


Выберите компоненты программы. По умолчанию выбраны минимальные требуемые компоненты. Нажмите «Далее».

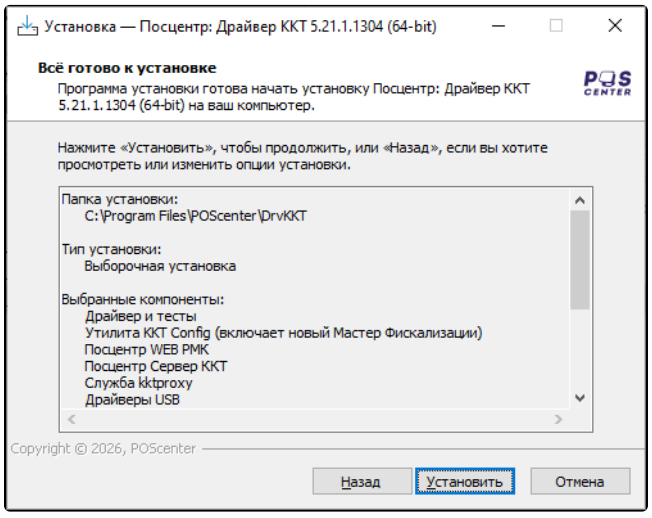


Программа установки предложит создать ярлыки по умолчанию. Нажмите «Далее».

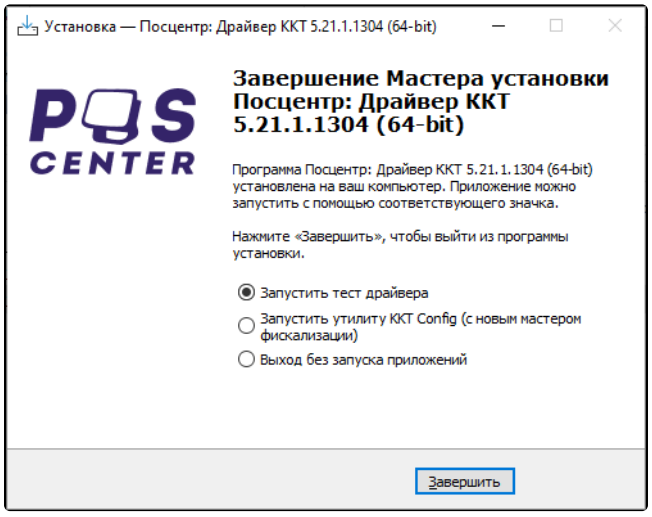




Согласитесь с инициализацией установки, нажав кнопку «Установить».



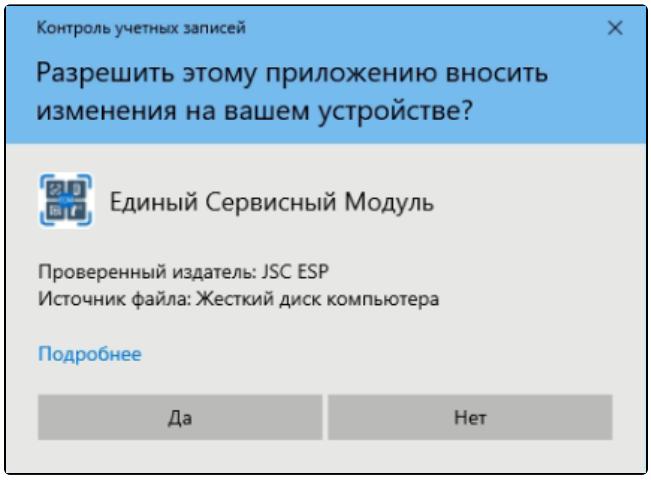
Дождитесь окончания установки. Опционально можете создать ярлык ДККТ на рабочем столе. Нажмите «Завершить».



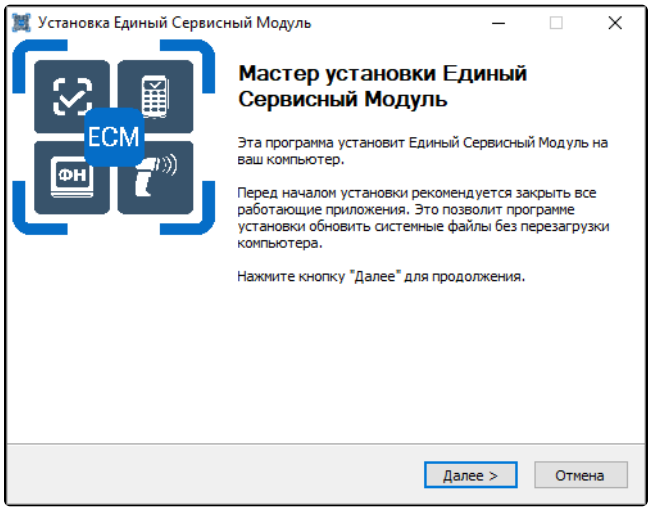
Установка ECM

Локальный модуль «Честного Знака» не входит в пакет установки ТС ПИоТ и устанавливается отдельно.
Для установки ЛМ ЧЗ перейдите на сайт «Честного Знака», скачайте установочный файл и выполните установку в соответствии с официальной инструкцией.

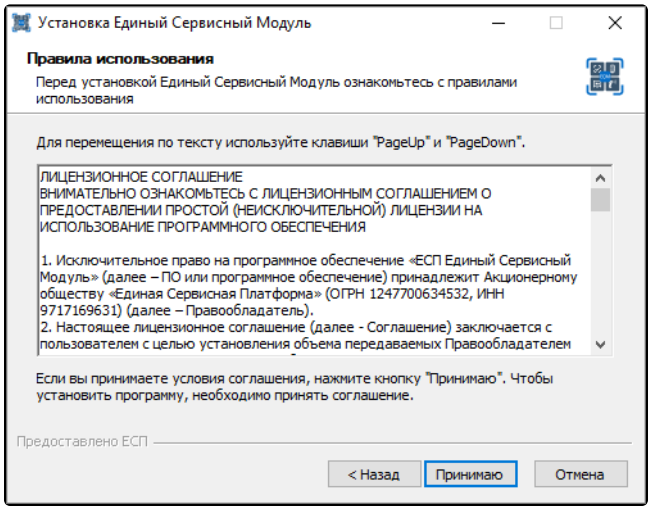
Для установки ECM запустите инсталлятор — файл вида esm_<версия>-windows-signed-setup.exe.
Для начала установки предоставьте приложению необходимые разрешения.



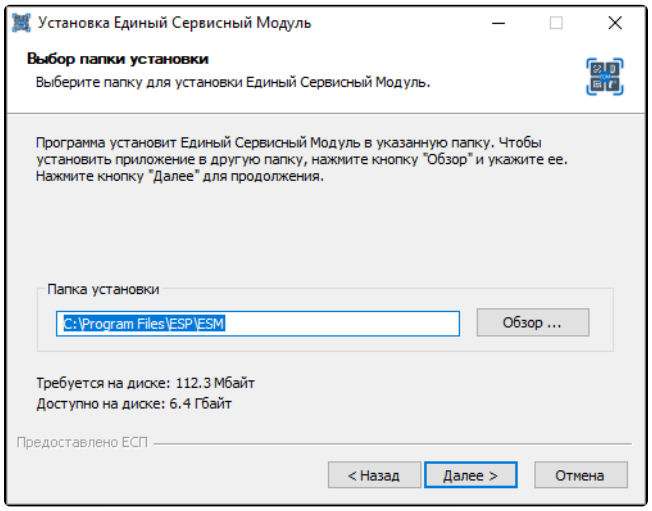
На экране появится окно программы инсталляции. Для продолжения установки нужно нажать кнопку «Далее».



В следующем окне необходимо ознакомиться с Пользовательским соглашением и нажать кнопку «Принимаю».

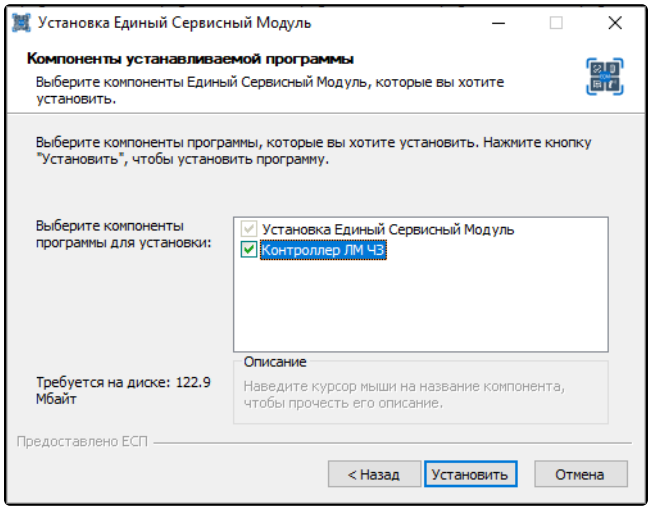


Далее нужно выбрать папку для установки и нажать кнопку «Далее».

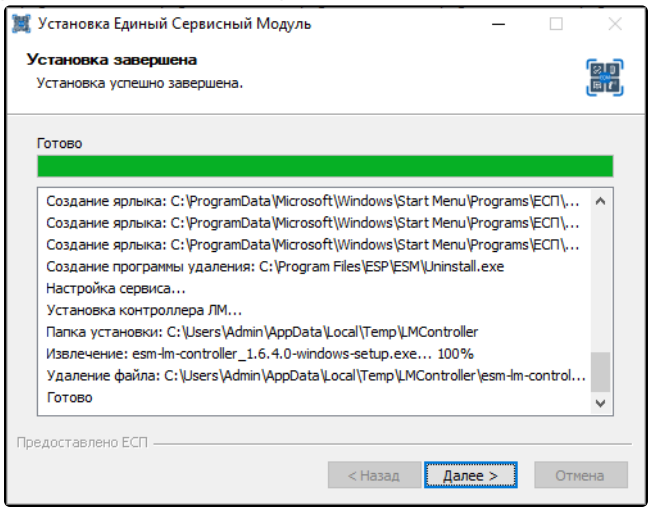


Выберите необходимые компоненты для установки и нажмите кнопку «Установить».

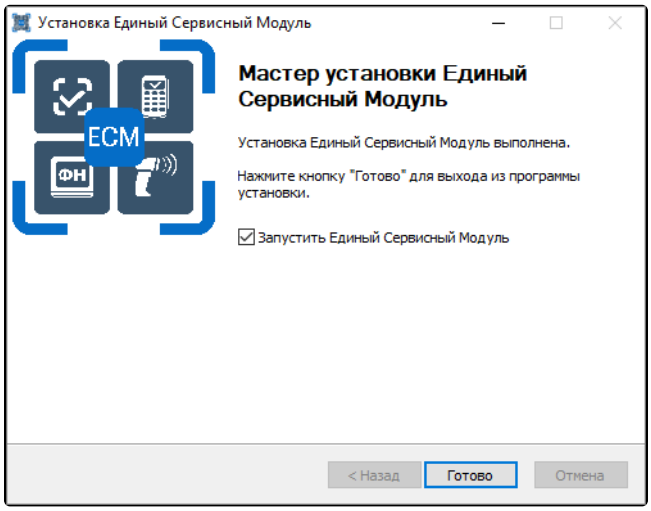
Если необходимо поддерживать офлайн-проверку кодов маркировки, установите компонент «Контроллер ЛМ ЧЗ» вместе с ЕСМ.



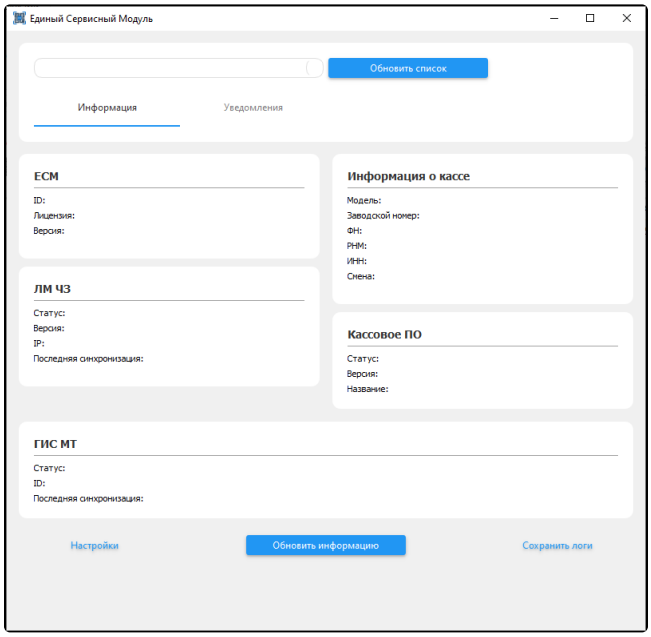
После завершения копирования и регистрации всех необходимых модулей строка состояния заполнится, по окончанию установки нажмите кнопку «Далее».



Появится окно, информирующее об успешном завершении установки. Для выхода из программы установки нажмите кнопку «Далее».



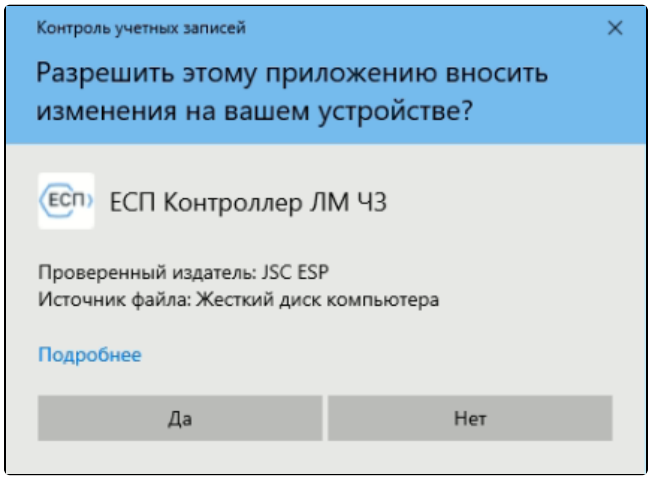
ЕСМ запустится сразу, если установлен флаг «Запустить Единый Сервисный Модуль».



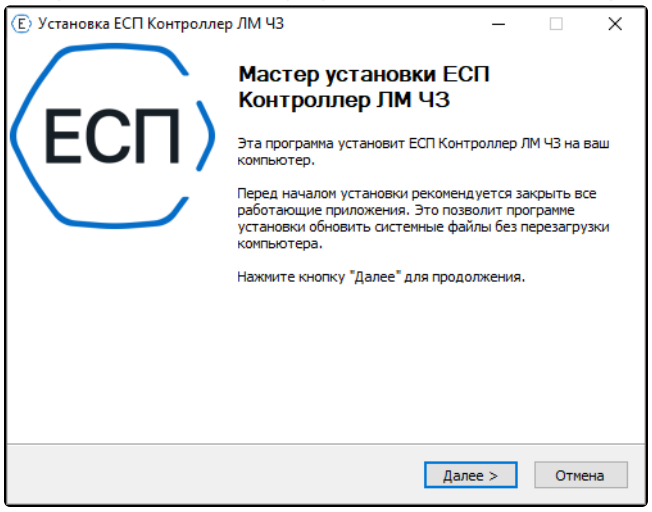
Установка Контроллера ЛМ ЧЗ

Контроллер ЛМ ЧЗ требуется устанавливать на том же компьютере или сервере, где размещен ЛМ ЧЗ.

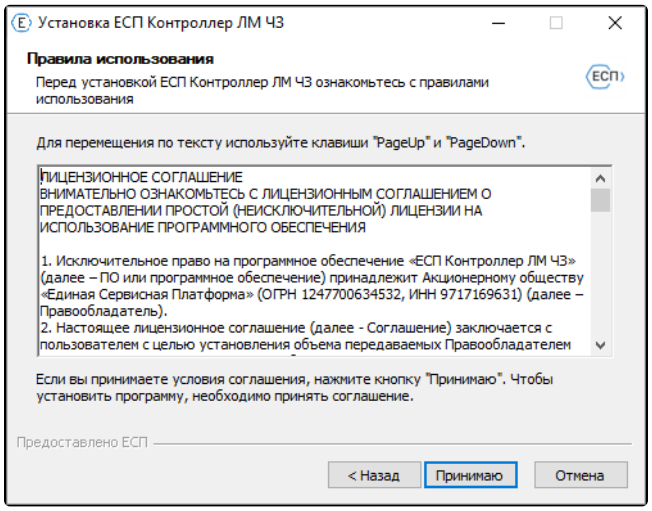
Если ЕСМ уже установлен, но Контроллер ЛМ ЧЗ не установлен, а также в других случаях, когда требуется установить Контроллер ЛМ ЧЗ отдельно, запустите файл вида esm-lm-controller_<версия>-windows-setup.exe из скачанного архива.



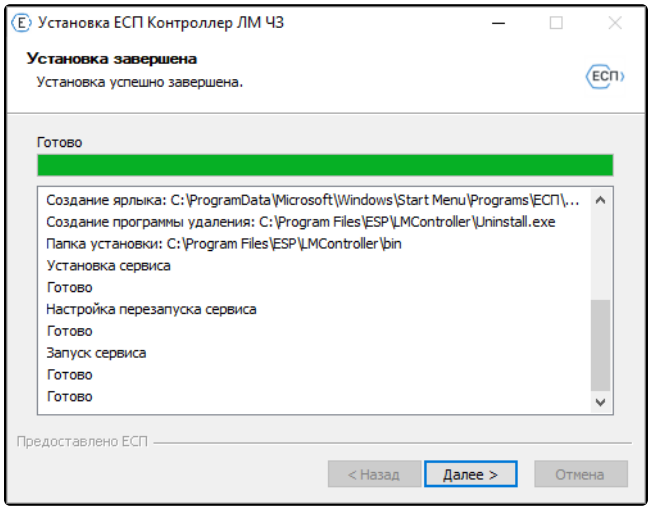
На экране появится окно программы инсталляции. Для продолжения установки нужно нажать кнопку «Далее».



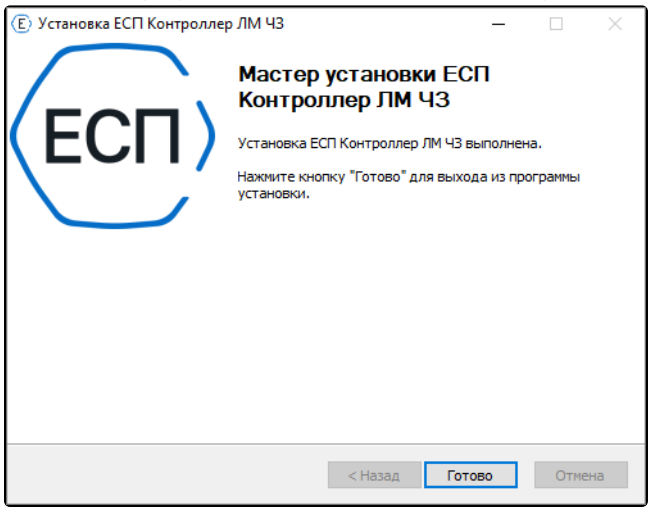
Примите пользовательское соглашение.



После завершения регистрации всех необходимых модулей строка состояния заполнится, по окончанию установки нажмите кнопку «Далее».



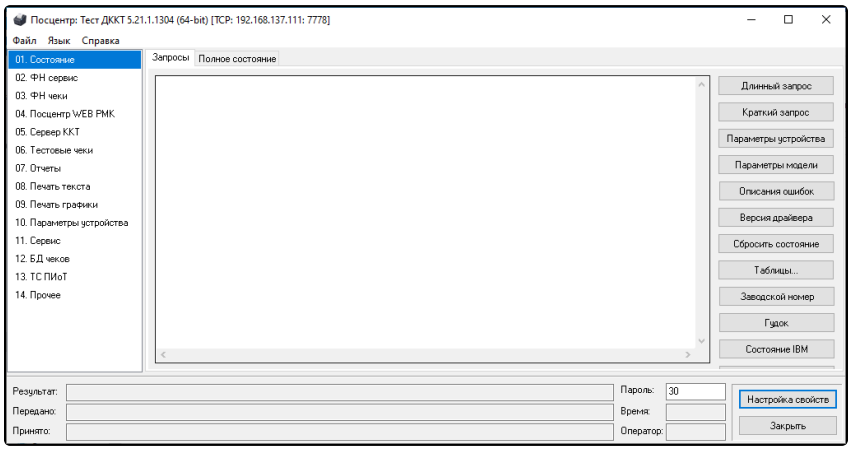
Выйдите из программы инсталляции, нажав кнопку «Готово».



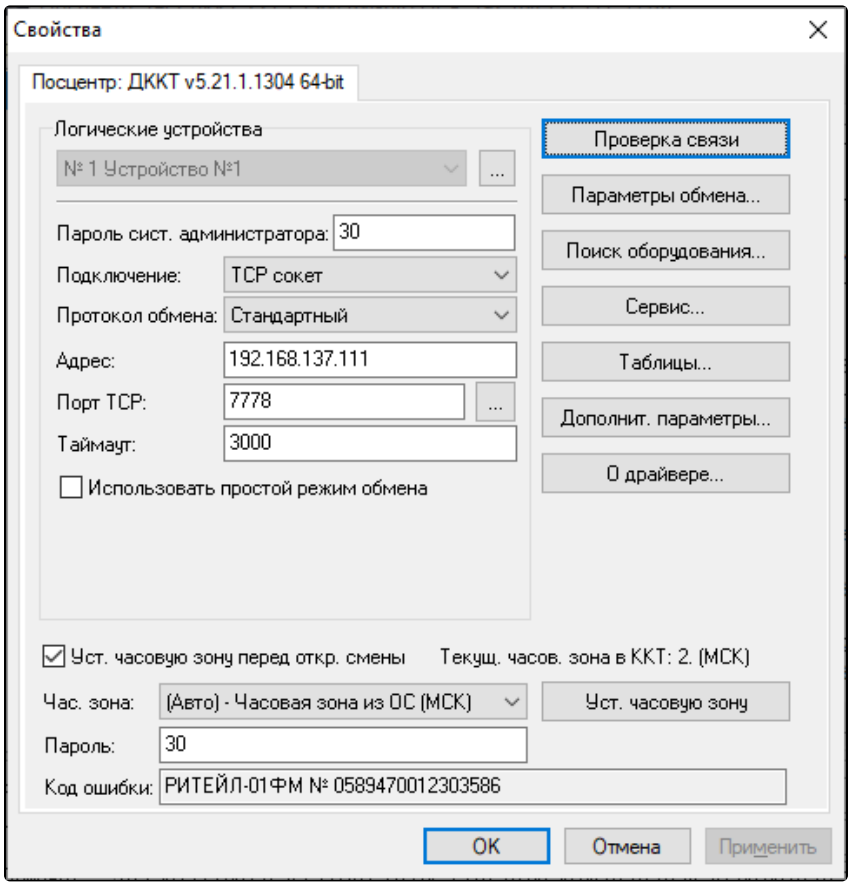
Настройка драйвера ККТ

Для начала работы необходимо настроить драйвер ККТ:

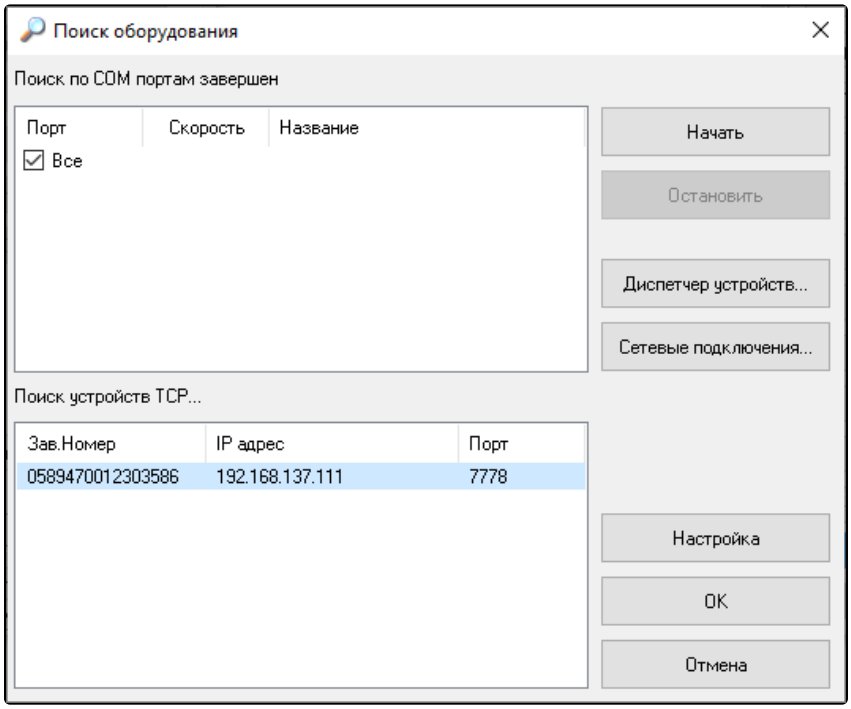
1. Подключите ККМ к ПК.
2. Запустите «Посцентр: Тест ДККТ 5.21.*.*.»
3. Нажмите кнопку «Настройка свойств» в правом нижнем углу окна программы.



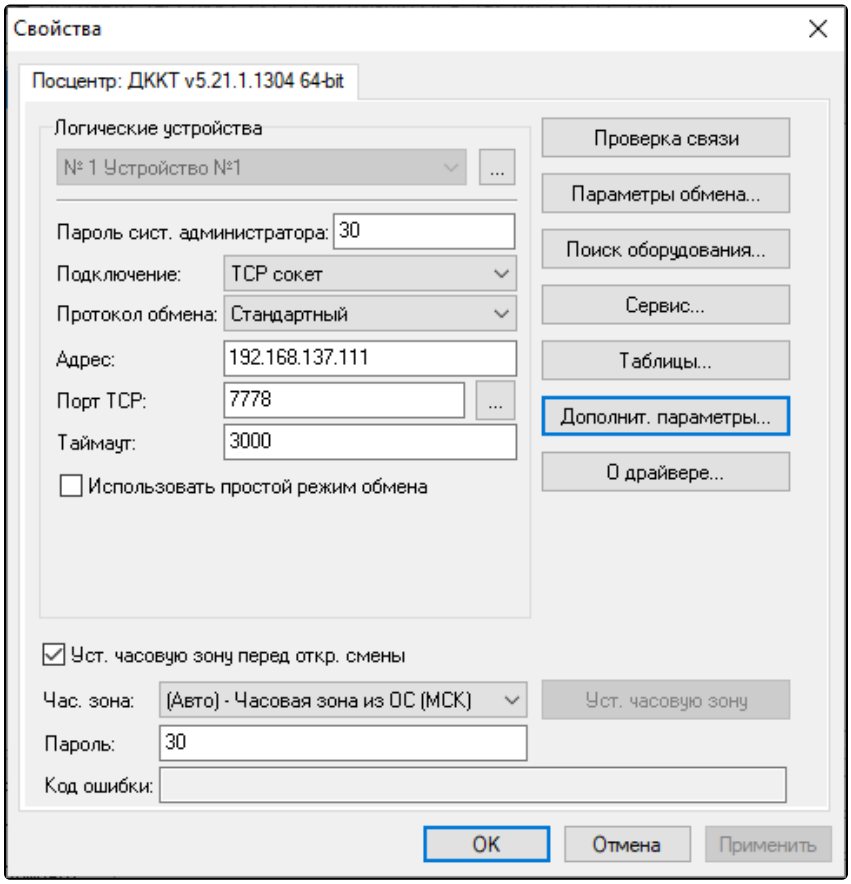
Установите настройку поля «Подключение» Локально или TCP-сокет в зависимости от настроек ККТ и выполните «Проверку связи».



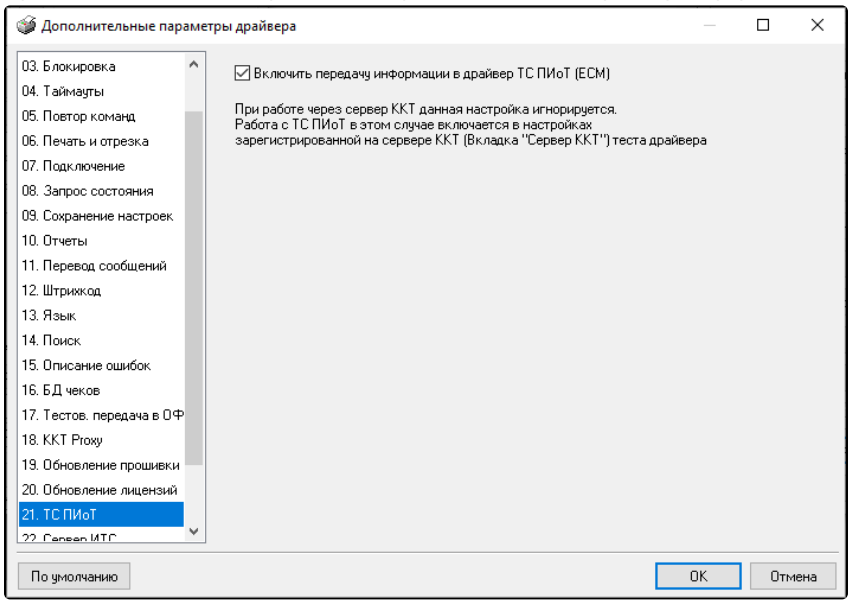
Если параметры подключения нужного устройства неизвестны, выполните «Поиск оборудования...».
Если в настройках подключения выбрано «Локально», ККТ будет найдена на соответствующем COM-порту. Если подключение установлено «TCP-сокет», ККТ будет найдена по IP адресу.
Для подключения дважды нажмите на строку с найденной ККТ. Окно «Поиск оборудования...» автоматически закроется, а параметры обмена данными выбранного устройства будут автоматически заполнены в группе «Параметры».



После успешного установления связи с ККТ в разделе «Свойства» перейдите в «Дополнит. параметры...».

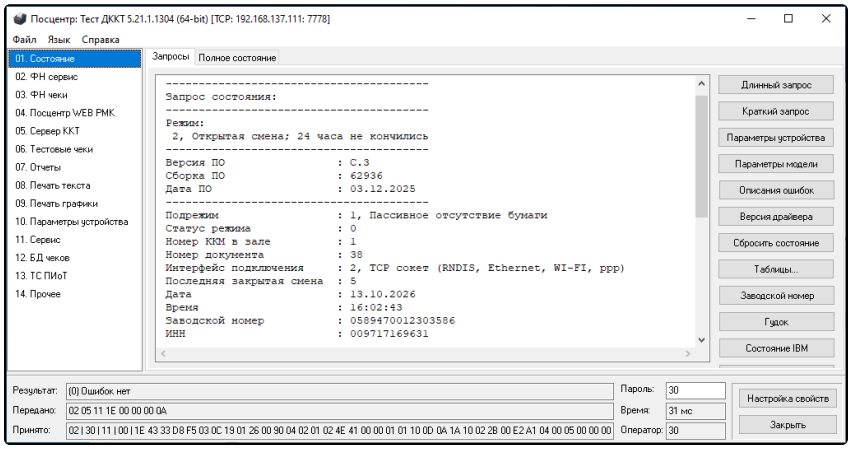


В разделе «20. ТС ПИоТ» установите флаг «Включить передачу информации в драйвер ТС ПИоТ (ECM)».



Закройте окна «Дополнительные параметры драйвера» и «Свойства».

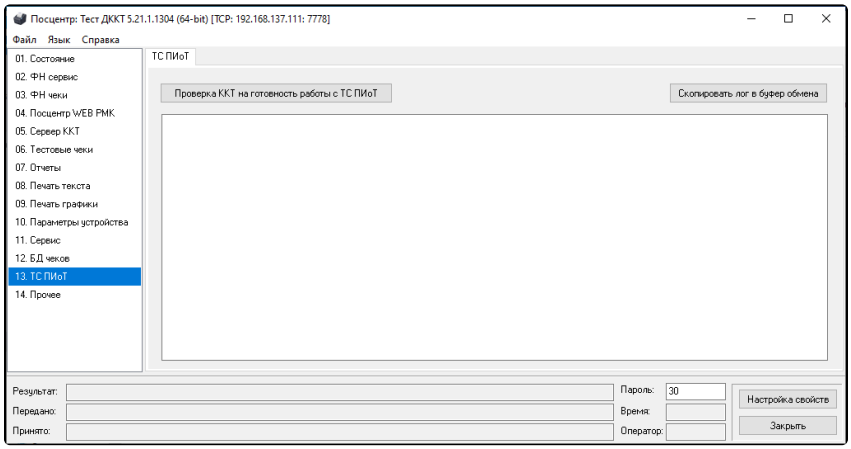
Выполните «Длинный запрос» и проверьте статус смены.



Лицензия Poscenter

В версии ДККТ 5.21.1.1250, появилась функция автоматического получения лицензии ККТ для работы с ТС ПИоТ.

В интерфейсе ДККТ перейдите в раздел «12. ТС ПИоТ» и нажмите кнопку «Проверка ККТ на готовность работы с ТС ПИоТ».
После нажатия кнопки будет выполнена проверка соответствия ККТ требованиям для работы с ТС ПИоТ. Также с сервера ИТС будет загружена и установлена лицензия ККТ для работы с ТС ПИоТ.
Если лицензия для ККТ отсутствует на сервере ИТС, будет загружена триальная лицензия сроком на 1 месяц. Для получения триальной лицензии требуется версия драйвера 5.21.1.1250 или выше.
После установки лицензии ККТ перезагрузится. В окне будет отображён результат проверки:



В случае возникновения ошибок и вопросов по работе драйвера ККТ, можете обращаться в техническую поддержку PosCenter по e-mail support@poscenter.ru.

Настройка взаимодействия ККТ с ЕСМ

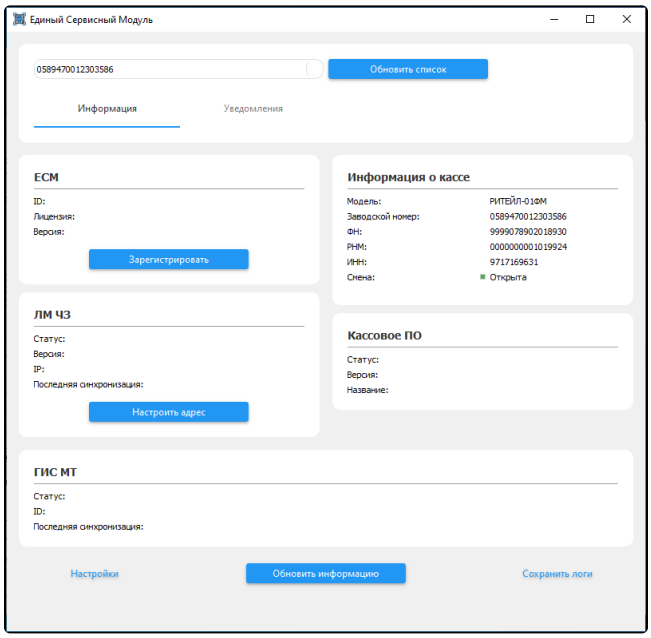
Перед началом регистрации ЕСМ необходимо открыть смену на контрольно-кассовой технике (ККТ).
Откройте смену через установленное кассовое ПО (ПМСР).

Заполнение полей и отображение обновленных статусов может занимать некоторое время.
Для обновления информации необходимо воспользоваться кнопкой «Обновить информацию».

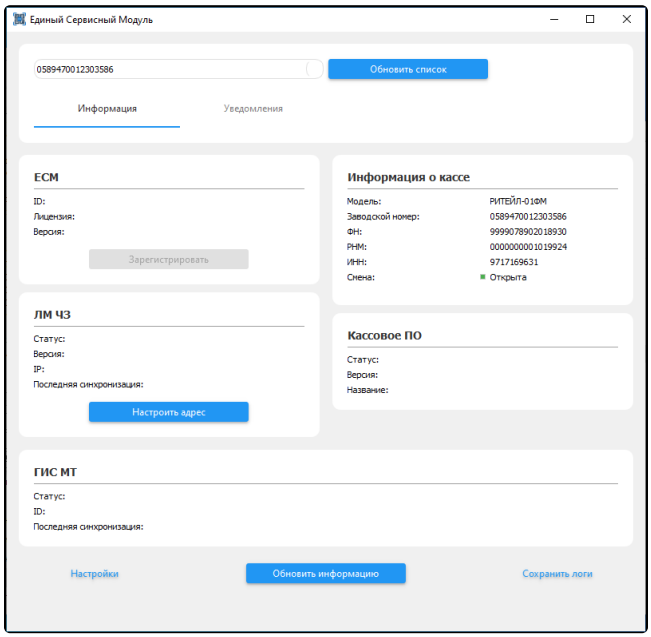
Запустите ДККТ, выполните «Длинный запрос».
Для дальнейшей настройки не закрывайте драйвер ККТ и оставьте открытым окно «Запрос состояния».

Запустите ЕСМ и нажмите «Обновить список».
Если интеграция и драйвер ККТ настроены правильно, в блоке «Информация о кассе» отобразятся данные ККТ:

- модель;
- заводской номер;
- номер ФН;
- РНМ;
- ИНН;
- статус текущей смены.

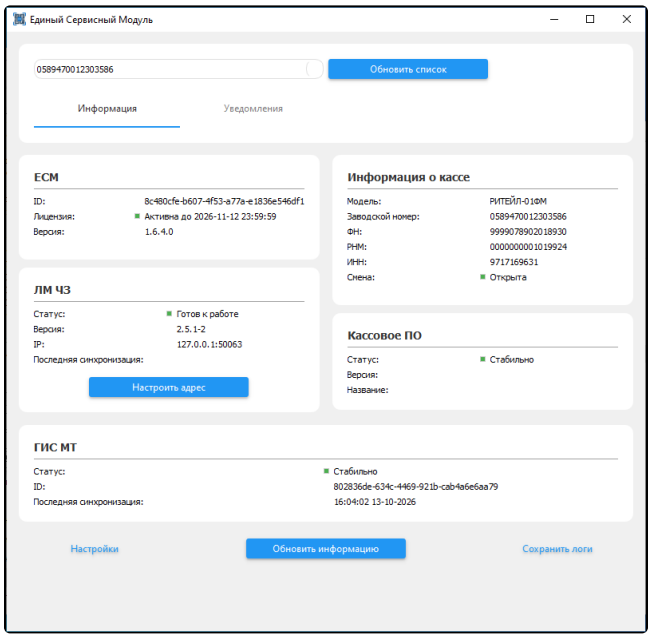


- Для дальнейшего фигурирования в блоке «ЕСМ» нажмите «Зарегистрировать».
- При регистрации ТС ПИоТ лицензия автоматически запрашивается с серверов ЕСП.
- После регистрации из ГИС МТ поступает ID регистрации экземпляра.
- Полученный ID автоматически указывается в поле «id» в блоке «ГИС МТ».



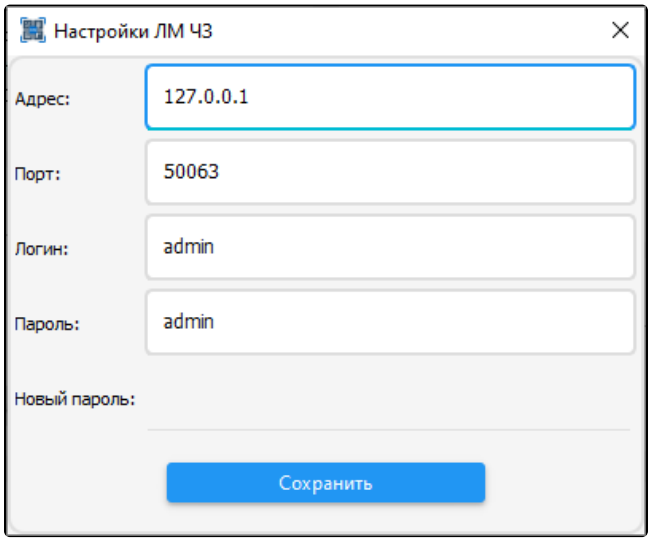
После получения лицензии на устройство проверьте следующие данные:

- В блоках «ЕСМ», «ЛМ ЧЗ» и «ГИС МТ» должны заполниться поля.
- В блоке «ЕСМ» в поле «Лицензия» должно отображаться: «Активна до [дата]».
- В блоке «ЛМ ЧЗ» в поле «Статус» должно отображаться: «Готов к работе».
- В блоке «ГИС МТ» в поле «Статус» должно отображаться: «Стабильно».



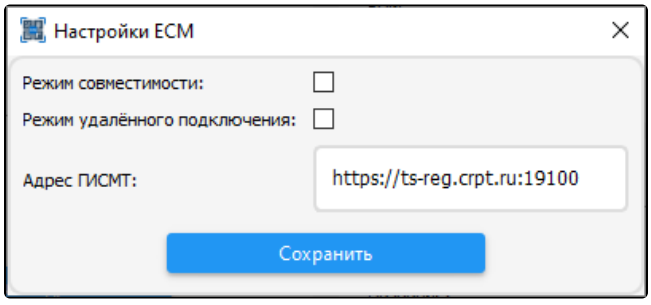
Настройка ЛМ ЧЗ:

- Настройки ЛМ ЧЗ можно посмотреть и изменить, нажав кнопку «Настроить адрес».
- Если ЛМ ЧЗ установлен локально, на этом же компьютере, укажите адрес: **127.0.0.1**
- Если ЛМ ЧЗ установлен удалённо, укажите IP-адрес сервера, на котором установлен ЛМ ЧЗ.



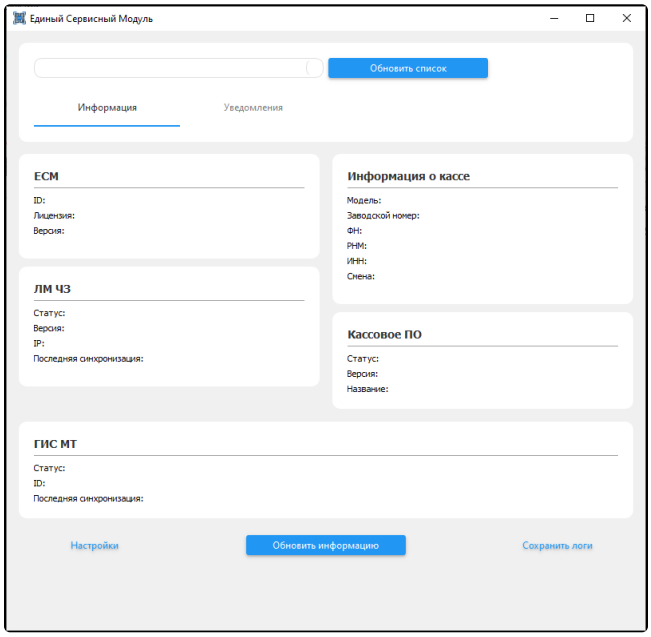
Проверить или изменить адрес ГИС МТ и другие настройки можно, нажав кнопку «Настройки» в левой нижней части окна приложения ЕСМ.

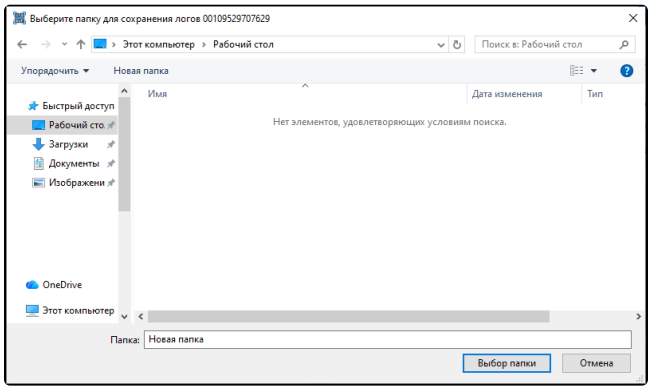
По умолчанию используйте адрес: **https://ts-reg.crpt.ru:19100**.



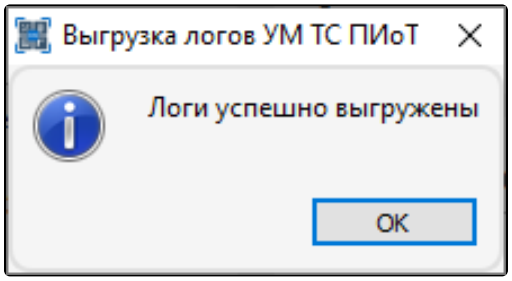
Логирование

Логи можно выгрузить, нажав кнопку «Сохранить логи» в правой нижней части окна на вкладке «Информация».
В открывшемся окне выберите каталог для сохранения логов.



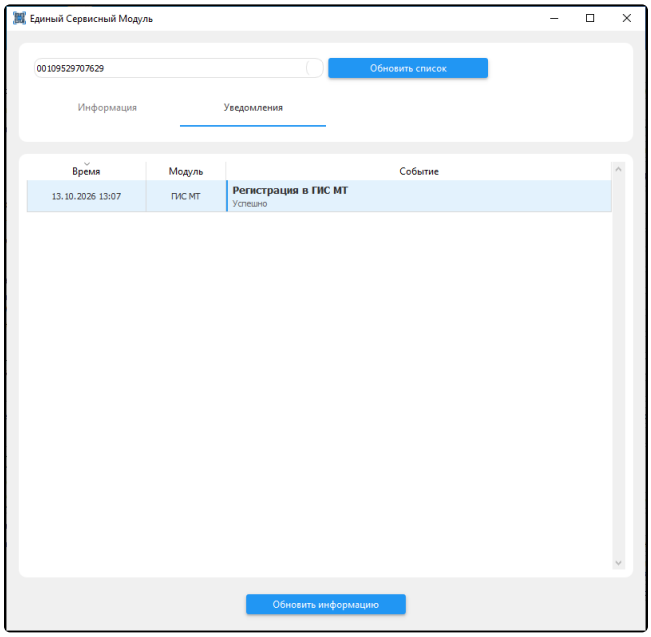


При успешном сохранении логов появляется соответствующее сообщение:

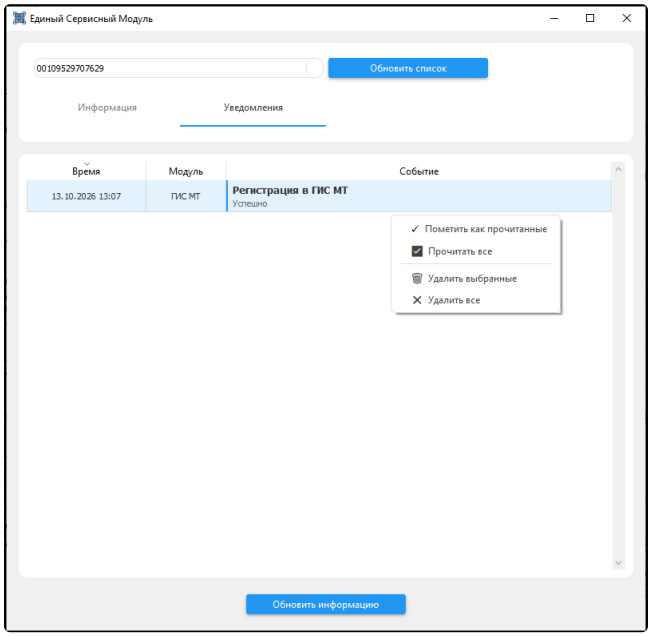


Уведомления

Дополнительная информация о работе модуля отображается на вкладке «Уведомления».



Для вызова меню на вкладке «Уведомления» нажмите правой кнопкой мыши по нужному уведомлению в таблице.



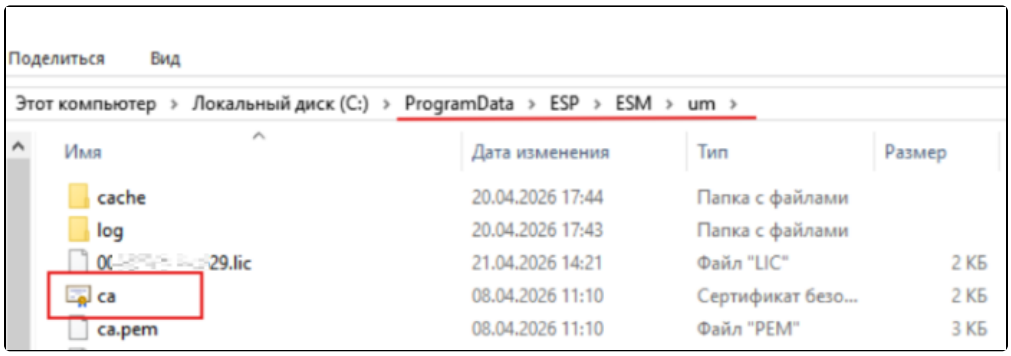
Установка сертификатов в списки доверенных корневых центров

При ошибках проверки КМ, связанных с недоверием к сертификату безопасности, необходимо установить сертификат «ca» в область доверенных.

ca.crt — корневой self-signed CA, CN=ESP CM CA. Им подписывается сертификат server.crt, который используется для TLS-аутентификации сервера локального HTTPS REST API на порту 51401.

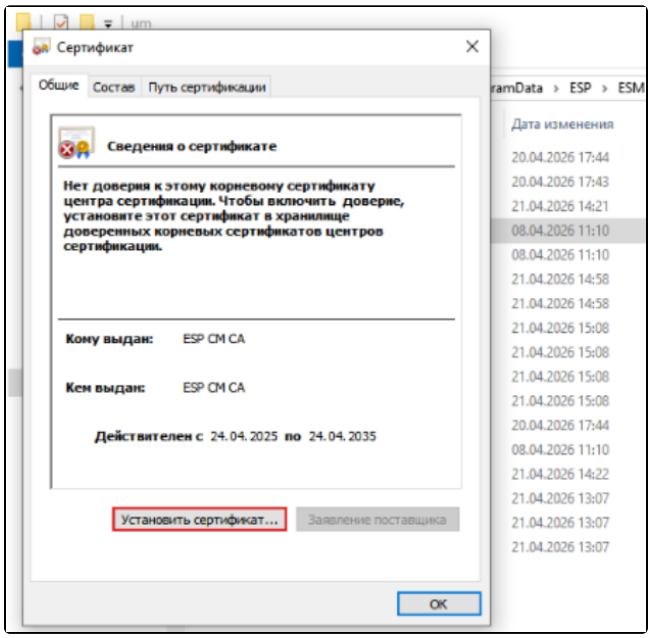
Выполните следующие действия:

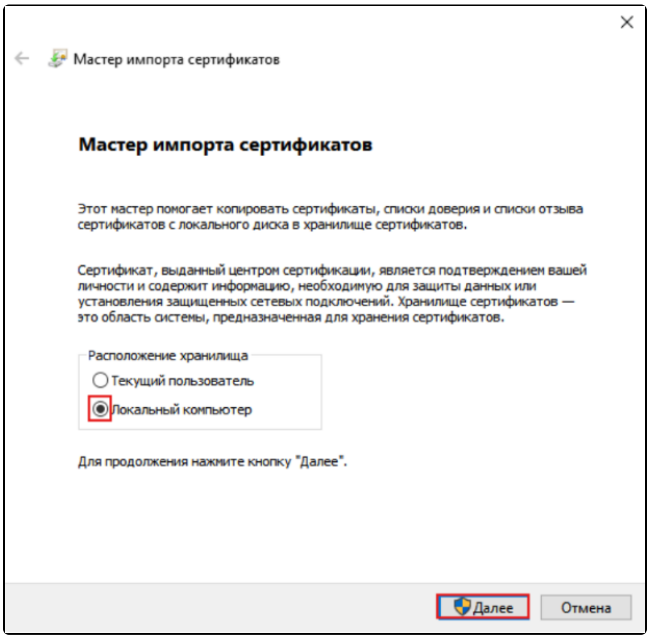
1. Перейдите в папку %ProgramData%\ESP\ESM\um.
2. В папке находятся сертификаты, которые появляются только после регистрации ECM.

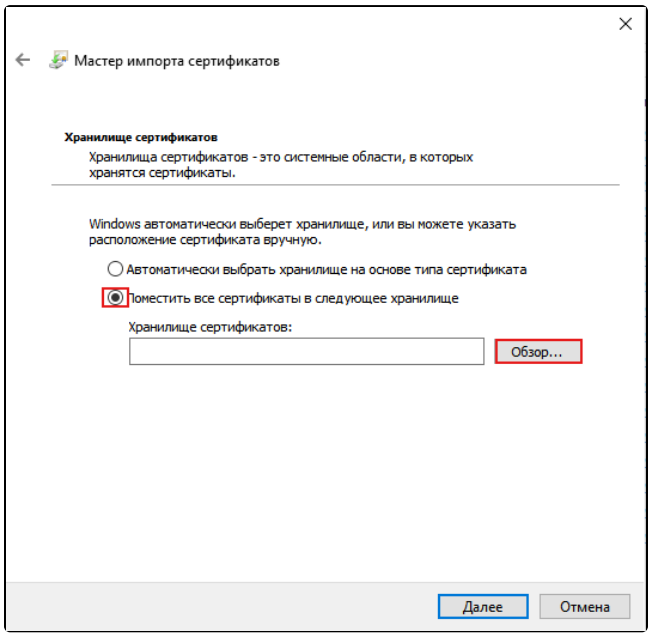


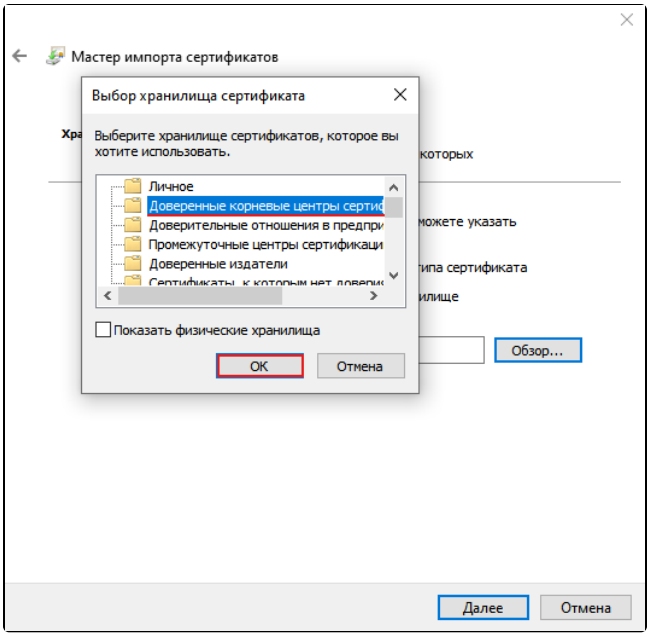
Следующие действия необходимо выполнить для сертификата «ca» в папке um.

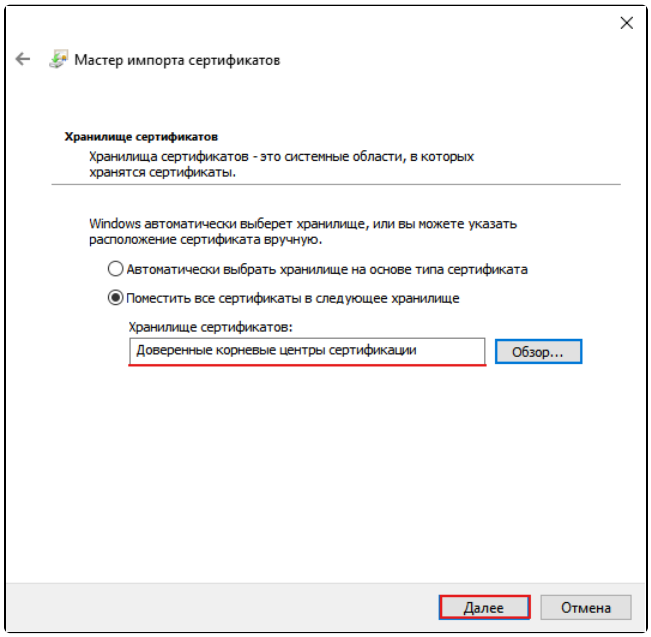
1. Откройте файл сертификата и нажмите кнопку «Установить сертификат».
2. В открывшемся окне выберите «Локальный компьютер» и нажмите «Далее».
3. Выберите «Поместить все сертификаты в следующее хранилище» и нажмите «Обзор».
4. В окне выбора хранилища сертификата выберите «Доверенные корневые центры сертификации» и нажмите «ОК».
5. Убедитесь, что хранилище выбрано корректно, и нажмите «Продолжить».
6. В окне завершения мастера импорта сертификатов нажмите «Готово».

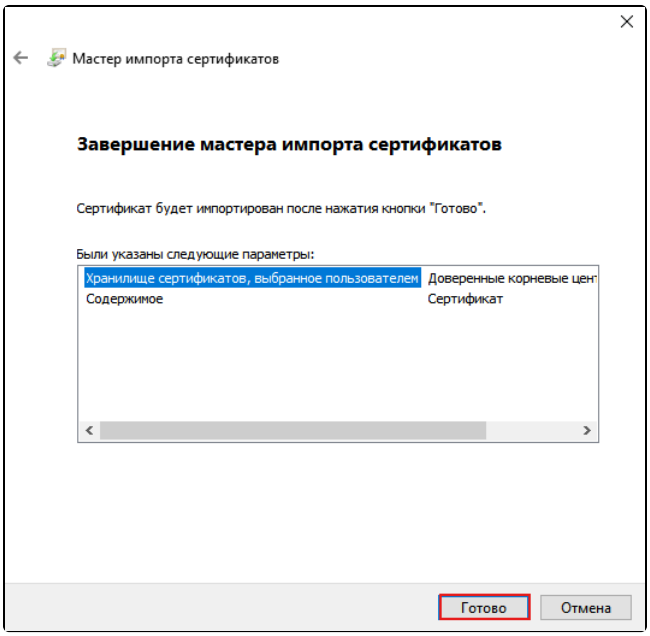




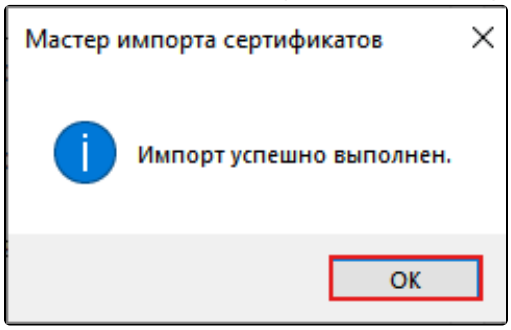








Если все шаги выполнены успешно, появится уведомление «Импорт успешно выполнен». Нажмите «OK».



Рекомендации по корректному взаимодействию ПМСР с ТС ПИоТ (ECM)

Соблюдение этих рекомендаций поможет обеспечить стабильную работу кассового узла в течение смены.

1. Используйте ДККТ из состава дистрибутива ТС ПИоТ

Для взаимодействия с ККТ используйте Драйвер ККТ, входящий в состав дистрибутива ТС ПИоТ.

- Дистрибутив доступен для скачивания в личном кабинете.
- Использование сторонних драйверов ККТ может привести к некорректной работе ТС ПИоТ.
- При выходе новой версии ТС ПИоТ ДККТ обновляется синхронно. Используйте ДККТ из актуального дистрибутива.

2. Держите экземпляр ДККТ запущенным в течение всей смены

Для корректного взаимодействия с ККТ экземпляр ДККТ должен быть запущен в течение всей рабочей смены.

- Остановка экземпляра ДККТ в середине смены приводит к разрыву аутентифицированного сеанса связи с ККТ и требует повторной инициализации канала.
- Запускайте ДККТ при открытии фискальной смены, до формирования первого фискального документа, и не останавливайте его до закрытия смены.

3. Соблюдайте последовательность проверки кодов маркировки

Для снижения количества ситуаций, при которых ответ от ОИСМ не успевает поступить до фискализации, рекомендуется выполнять проверки КМ последовательно.

Рекомендуемая последовательность:

1. Выполните проверку КМ через ТС ПИоТ.
2. После получения ответа от ТС ПИоТ выполните проверку в ОИСМ.

Проверка через ТС ПИоТ занимает меньше времени, что позволяет сократить общее время проверки КМ.
Также допускается обратная последовательность: сначала проверка в ОИСМ, затем через ТС ПИоТ. Не рекомендуется выполнять проверки параллельно, так как это может увеличить количество несвоевременных ответов от ОИСМ.

4. Устанавливайте контроллер ЛМ ЧЗ рядом с ЛМ ЧЗ

Для корректной работы через локальный модуль контроллер ЛМ ЧЗ, входящий в состав дистрибутива, должен быть установлен на том же компьютере, что и ЛМ ЧЗ.

- Установка контроллера на отдельном компьютере не поддерживается.
- Убедитесь, что на рабочей станции с ЛМ ЧЗ отсутствуют дублирующие процессы контроллера от предыдущих сборок.
- Не изменяйте порт обращения к контроллеру ЛМ ЧЗ в интерфейсе ЕСМ. Контроллер должен использовать порт ***50063***.

Также убедитесь в корректности введённых авторизационных данных ЛМ ЧЗ.
Если логин или пароль ЛМ ЧЗ неизвестны, выполните переустановку ЛМ ЧЗ. При переустановке можно задать новые авторизационные данные и указать их в интерфейсе ЛМ ЧЗ. После этого ЕСМ сможет подключиться к ЛМ ЧЗ и выполнять, в том числе, офлайн-проверки.

5. Используйте актуальные версии дистрибутивов

Используйте последние актуальные версии дистрибутивов ТС ПИоТ.
В новых версиях учитываются актуальные изменения протокола ЦРПТ, а также поддерживаются дополнительные схемы работы и варианты оптимизации кассового узла.

6. Не блокируйте адреса ЕСП и ЦРПТ

Не блокируйте адреса ЕСП и ЦРПТ с помощью Firewall и других межсетевых экранов.
Блокировка сетевых ресурсов может привести к ошибкам при работе ТС ПИоТ. Обеспечьте с рабочего узла доступность площадок, указанных в разделе «Перечень используемых адресов и портов».

Возможные ошибки

Возможные ошибки	Рекомендации по устранению

514: Не удалось получить ответ от ГИС МТ или ЛМ ЧЗ	Ошибка связана с невозможностью выполнить проверку КМ как в онлайн-, так и в офлайн-режиме. Для выполнения офлайн-проверок убедитесь, что ЛМ ЧЗ и Контроллер ЛМ ЧЗ установлены на одном сервере или локальном хосте. Проверьте: • порт обращения к Контроллеру ЛМ ЧЗ в GUI ЕСМ — ***50063***; • корректность логина и пароля ЛМ ЧЗ; • статус ЛМ ЧЗ — «Готов к работе». Невозможность выполнить проверку КМ в онлайн-режиме может быть связана со следующими причинами: • нестабильное или отсутствующее соединение с ДККТ по порту ***4042*** (***4041*** для Атол); • недоступность сетевых ресурсов, используемых модулями. Перечень необходимых адресов и портов указан в начале инструкции.
403: Отсутствует активная лицензия	Проблема может возникать при некорректной организации работы ПМСР с экземпляром ДККТ. Если ПМСР останавливает экземпляр ДККТ в середине смены или не поддерживает его активным в течение всей смены, ЕСМ теряет доступ к ККТ. В результате ЕСМ не может получить необходимые данные о кассе и корректно выполнить проверку маркированного товара. Для пользователя это может отображаться как ошибка лицензии или блокировка продажи маркированной продукции. Для корректной работы экземпляр ДККТ должен быть запущен при открытии смены, до формирования первого фискального документа, и оставаться активным до закрытия смены. Остановка ДККТ в середине смены разрывает аутентифицированный сеанс связи с ККТ и требует повторной инициализации канала.
407: Работа с маркированными товарами временно заблокирована процедурой аутентификации ТС ПИоТ	При возникновении ошибки с кодом «407» или сообщением «Работа с маркированными товарами временно заблокирована процедурой аутентификации ТС ПИоТ» выполните следующие действия: 1. Убедитесь, что установлены последние актуальные версии ЕСМ и кассового ПО. 2. Повторите сканирование кода маркировки через 1–3 секунды. Ошибка является временной и может возникать, если в момент проверки КМ фискальный накопитель занят другим процессом. Как правило, причиной является одновременная проверка КМ в ОИСМ и онлайн через ТС ПИоТ. Повторная проверка через 1–3 секунды обычно позволяет завершить процедуру после освобождения ФН.

Ошибки в регистрации ЕСМ	**Ошибки при регистрации ЕСМ** Убедитесь, что ККТ соответствует актуальным минимальным требованиям, указанным в инструкциях на нашем сайте: https://lk.ao-esp.ru/instructions Проверьте версию драйвера и прошивки ККТ, а для некоторых моделей — наличие лицензии производителя ККТ. Для успешной регистрации ЕСМ убедитесь, что выполнены следующие условия: • Смена на кассе открыта, а её продолжительность не превышает 24 часов. • ККТ зарегистрирована на ФФД 1.2, а параметр «Торговля маркированным товаром» включён. • Лицензия получена с серверов ЕСП и отображается в интерфейсе ЕСМ. Без активной лицензии регистрация не будет выполнена. Если лицензия не отображается в ЕСМ, проверьте доступность следующих сетевых ресурсов по порту ***443***: • https://stats.ao-esp.ru/ • https://api.ao-esp.ru/
Ошибки 2015 и context deadline exceeded	При возникновении ошибки с кодом «2015» или сообщением «Ошибка авторизации» прежде всего убедитесь, что для владельца ККТ зарегистрирован личный кабинет клиента в АО «ЕСП» по адресу: https://lk.ao-esp.ru/ Если отображается ошибка «context deadline exceeded», это означает, что модулю не удалось установить соединение с одной из используемых площадок. Если ошибка отображается только в интерфейсе ЕСМ и не влияет на проверку кодов маркировки, то есть проверки выполняются успешно, такое поведение является нормальным. В этом случае модуль автоматически обращается к другим доступным площадкам. Также проверьте: • наличие интернет-соединения; • доступность сетевых ресурсов АО «ЕСП» и ЦРПТ. Перечень используемых адресов и портов указан в начале инструкции.
Общие ошибки при проверке КМ/регистрации: 403 (Forbidden), 408, 502, 927, 928	Такие ошибки являются нормальным поведением модуля, поскольку отражают состояние подключения к внешним площадкам, а не работоспособность ЕСМ. При возникновении ошибки процедура регистрации или проверки КМ должна автоматически выполняться через другую CDN-площадку ЦРПТ. • При ошибках регистрации подождите до 10 минут, затем повторите попытку регистрации; • При ошибках проверки КМ повторите сканирование через несколько секунд.

Ошибка с кодом 12029 (REST request failed/Не удаётся установить соединение с сервером) в интерфейсе любого ПМСР	Сообщение «12029» означает, что кассовая программа не смогла установить соединение с ЕСМ по указанному адресу. Если кассовая программа и ЕСМ установлены на одном компьютере, соединение может быть заблокировано средствами Windows ещё до того, как запрос поступит в ЕСМ. Поэтому ошибка не всегда связана с отсутствием интернет-соединения или недоступностью системы «Честный знак». Причиной могут быть: • настройки антивируса или брандмауэра Windows; • некорректные настройки подключения; • запуск кассовой программы до полного запуска ЕСМ. Для устранения ошибки: 1. Убедитесь, что службы ЕСМ запущены. 2. Проверьте правильность указанного адреса и порта подключения. 3. Убедитесь, что локальное соединение не блокируется антивирусом или брандмауэром Windows. 4. Дождитесь полного запуска ЕСМ. 5. Откройте кассовую программу и повторите операцию.
ЕСМ не видит ККТ	Убедитесь, что установлены последние версии ЕСМ и актуальные драйверы ККТ. Начните с обновления компонентов — это позволяет устранить большинство проблем совместимости. Проверьте необходимые версии прошивок, наличие лицензий и дополнительные настройки в соответствии с инструкциями в Личном кабинете: https://lk.ao-esp.ru/instructions Убедитесь, что на ПК не установлен ДККТ другого производителя. Драйверы ККТ разных производителей могут конфликтовать между собой.
Долгая инициализация ЛМ ЧЗ	Инициализация ЛМ ЧЗ начинается только после установления соединения с ГИС МТ. Перед началом инициализации убедитесь, что: • экземпляр ЕСМ зарегистрирован; • получен идентификатор ГИС МТ. Также убедитесь, что установлены актуальные версии ЕСМ и Контроллера ЛМ ЧЗ — не ниже версии ***1.6.2.0***. В последних версиях ЕСМ оптимизирована работа по актуальным протоколам ЦРПТ. Если статус ЛМ ЧЗ в течение нескольких часов не меняется на «Готов к работе», попробуйте сменить источник интернет-соединения. На этапе инициализации загружаются базы ЛМ ЧЗ, содержащие сведения о кодах маркировки, заблокированных для продажи. Скорость загрузки зависит от скорости и стабильности интернет-соединения.

Нет связи с ЛМ ЧЗ	Для проверки подключения ЛМ ЧЗ убедитесь, что выполнены следующие условия: 1. Контроллер ЛМ ЧЗ установлен на том же ПК, что и ЛМ ЧЗ, и запущен. 2. Службы esm-lm-controller, regime, yenisei запущены. 3. Если ECM версии 1.6 или выше, Контроллер ЛМ ЧЗ также должен быть версии 1.6 или выше. Рекомендуется использовать актуальные версии компонентов, поскольку в них поддерживаются обновления протоколов ЦРПТ. 4. Если ЛМ ЧЗ и Контроллер ЛМ ЧЗ установлены на удалённом сервере: • проверьте доступность портов ***5063*** и ***50063***; • убедитесь, что IP-адрес удалённого сервера корректно указан в интерфейсе ECM. 5. Проверьте авторизационные данные ЛМ ЧЗ в настройках интерфейса ECM. Логин и пароль должны совпадать с данными, указанными при установке ЛМ ЧЗ. Если логин или пароль ЛМ ЧЗ неизвестны, выполните чистую установку ЛМ ЧЗ и задайте новые авторизационные данные. После переустановки процесс инициализации ЛМ ЧЗ начнётся заново и может занять некоторое время в зависимости от скорости и стабильности интернет-соединения. Убедитесь, что в интерфейсе ECM указан порт ***50063***. Это порт Контроллера ЛМ ЧЗ, а не ЛМ ЧЗ. Порт ЛМ ЧЗ по умолчанию — ***5995***.
Ошибка tls: failed to verify certificate: x509: certificate signed by unknown authority	Установите сертификаты в доверенные корневые центры сертификации. 1. Перейдите в папку %ProgramData%\ESP\ESM\um. 2. В папке находятся сертификаты, которые появляются только после регистрации ECM. Следующие действия необходимо проделать для сертификата "ca" в папке um. 1. Откройте файл сертификата и нажмите кнопку «Установить сертификат». 2. В открывшемся окне выберите «Локальный компьютер» и нажмите «Далее». 3. Выберите «Поместить все сертификаты в следующее хранилище» и нажмите «Обзор». 4. В окне выбора хранилища сертификата выберите «Доверенные корневые центры сертификации» и нажмите «ОК». 5. Убедитесь, что хранилище выбрано корректно, и нажмите «Продолжить». 6. В окне завершения мастера импорта сертификатов нажмите «Готово». Для ОС Linux (общая рекомендация): • Скопируйте файл сертификата в формате **.crt** или **.cer** в директорию: /usr/local/share/ca-certificates/ • Обновите хранилище сертификатов командой: sudo update-ca-certificates