Общество с ограниченной ответственностью «КЛАУДКАССИР»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «КЛАУДКАССИР»

Курлаева Е. А.

Контрольно-кассовая техника СК-1

Руководство по эксплуатации

2025

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с возможностями модели контрольно-кассовой техники СК-1 версия модели 012.

До ознакомления с документацией на ККТ, ввода ККТ в эксплуатацию и проведения пуско-наладочных работ, подключать ККТ к ПК и сети электропитания не разрешается.

Пуско-наладочные работы и техническое обслуживание ККТ может производиться технически подготовленными специалистами, с использованием документации для данной модели ККТ.

Гарантийное обслуживание ККТ должно производиться в соответствии с положениями, изложенными в Паспорте.

1. Общие указания 3

Взаимодействие с ФНС через ОФД 5

2. Основные сведения о ККТ 7

3. Описание ККТ 8

4. Маркировка ККТ 9

5. Комплектность 10

6. Требования безопасности 11

7. Подключение ККТ к управляющему устройству 12

8. Начало работы 13

9. Неполадки и их устранение 14

10. Выгрузка фискальных данных длительного хранения 17

Приложение1. Формат регистрационного номера ККТ 18

Приложение2. Схема подключения ККТ к ОФД 19

Приложение3. Применение ТС КНО при их подключении к модели ККТ 20

Приложение4. Схема взаимодействия ККТ с другими системами при реализации маркированного товара 21

# Общие указания

Контрольно-кассовая техника СК-1 версия модели 012 (далее — ККТ) применяется при осуществлении расчетов на территории Российской Федерации в составе платежного терминала в целях обеспечения интересов граждан и организаций, защиты прав потребителей, а также обеспечения установленного порядка осуществления расчетов, полноты учета выручки в организациях и у индивидуальных предпринимателей.

СК-1 обеспечивает возможность установить внутри корпуса фискальный накопитель, обеспечивает запись фискальных данных в фискальный накопитель, формирование фискальных документов, передачу фискальных документов в налоговые органы и оператору информационной системы маркировки через оператора фискальных данных. СК-1 обеспечивает получание платёжным терминалом всех документов для последующей печати документов на принтере терминала.

До начала применения ККТ для осуществления расчетов (под расчетами подразумеваются прием или выплата денежных средств с использованием наличных и (или) электронных средств платежа за реализуемые товары, выполняемые работы, оказываемые услуги, прием ставок и выплата денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по организации и проведению азартных игр, а также прием денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, прием лотерейных ставок и выплата денежных средств в виде выигрыша), ККТ должна быть зарегистрирована в налоговых органах. Регистрация в налоговых органах подразумевает под собой внесение налоговым органом записи об экземпляре модели контрольно-кассовой техники, ее фискального накопителя и о пользователе ККТ в журнал учета контрольно-кассовой техники, присвоение налоговым органом контрольно-кассовой технике регистрационного номера и выдача пользователю карточки регистрации контрольно-кассовой техники с указанием ее регистрационного номера на бумажном носителе или в электронном документе, подписанном усиленной квалифицированной электронной подписью.

Действия, которые необходимо выполнить пользователю ККТ, для регистрации ККТ в налоговых органах и начала эксплуатации ККТ, описаны в разделе ниже.

## *Взаимодействие с ФНС через ОФД*

Для работы с ККТ СК-1 пользователю ККТ необходимо выполнить следующие действия:

1.Зарегистрироваться лично в отделении ФНС или в кабинете контрольно-кассовой техники (далее – кабинет ККТ) на официальном сайте налоговых органов (ФНС) в сети «Интернет», указав при регистрации все необходимые реквизиты (организации или индивидуального предпринимателя).

2. Заключить договор с Оператором фискальных данных (далее – ОФД), аккредитованный налоговыми органами, для обмена данными и последующей передачи информации о данном экземпляре ККТ в налоговые органы (ФНС). ОФД выполняет обработку фискальных данных с применением технических средств, которая включает получение, проверку достоверности, сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение в некорректируемом виде, извлечение, использование, передачу в адрес налоговых органов в виде фискальных документов, предоставление налоговым органам таких данных и доступа к ним.

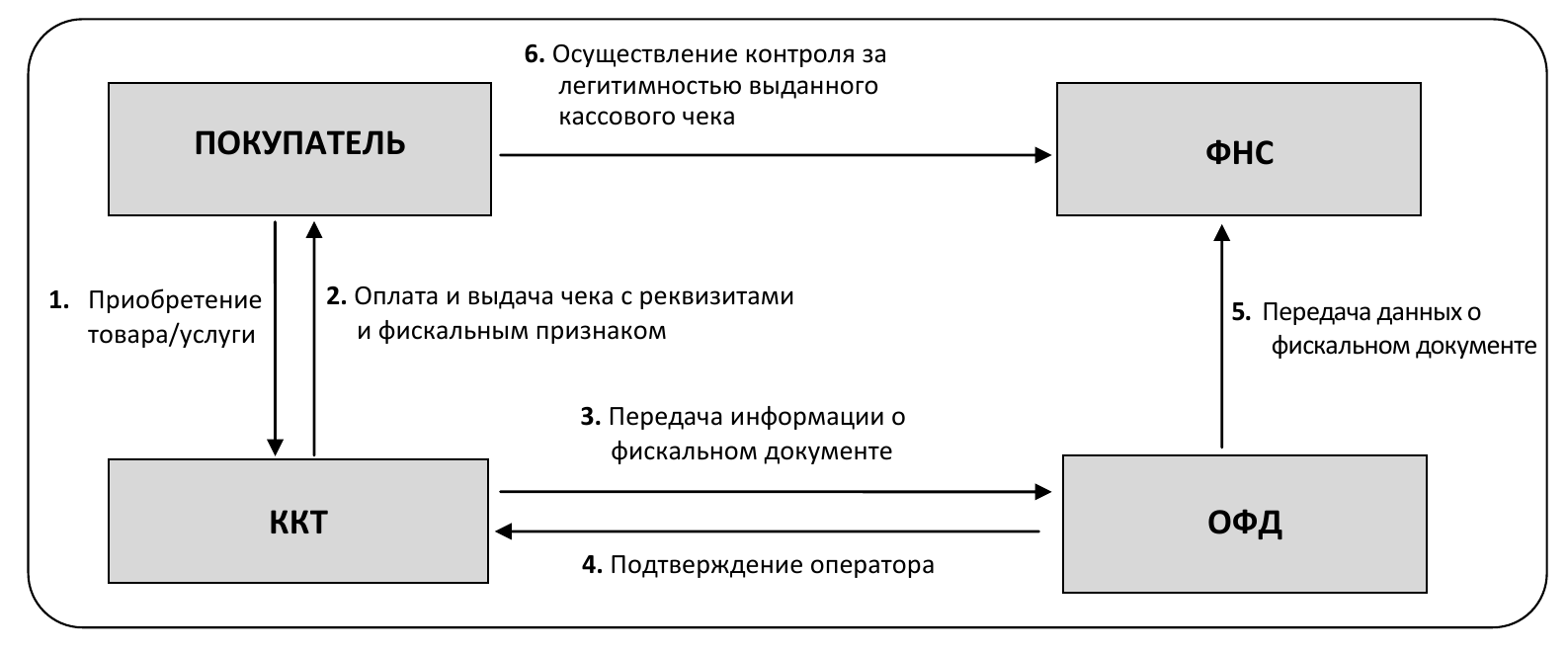
3. Подать заявление в налоговые органы (ФНС) на регистрацию ККТ. При этом заявление, подаваемое через кабинет ККТ в виде электронного документа, должно быть подписано усиленной квалифицированной электронной подписью (КЭП). КЭП можно получить в удостоверяющем центре, аккредитованным Минкомсвязи. Адреса таких центров опубликованы на сайте ведомства.

4. Получить от налоговых органов (ФНС) данные, необходимые для проведения регистрации данного экземпляра ККТ.

5. Внести в регистрируемый экземпляр ККТ реквизиты регистрации ККТ и выполнить регистрацию ККТ (подробнее смотри далее).

6. Получить карточку регистрации ККТ.

После успешной регистрации ККТ взаимодействие с ФНС через ОФД осуществляется по следующей схеме:



# Основные сведения о ККТ

* 1. Наименование ККТ: Контрольно-кассовая техника СК-1
  2. ККТ изготовлена в соответствии с действующей конструкторской и технологической документацией, соответствует требованиям   
     технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ГОСТ IEC 60950-1-2014, ГОСТ 26329-84 и технических условиям ТУ 28.23.13-001-12934512-2025, а также соответствует требованиям, Федерального закона от 22.05.2003 N 54-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации", Приказа ФНС России от 14.09.2020 N ЕД-7-20/662@ (ред. от 15.11.2024) "Об утверждении дополнительных реквизитов фискальных документов и форматов фискальных документов, обязательных к использованию", Протокола информационного обмена между контрольно-кассовой техникой и фискальным накопителем Версия 1.2.06 от 03.07.2023; Протокола взаимодействия между контрольно-кассовой техникой и информационной (автоматизированной) системой оператора фискальных данных Версия 1.2 от 21.09.2020.
  3. Вся работа с ККТ СК-1 ведётся по протолу обмена в соответствии с документом «Контрольно-кассовая техника СК-1 Описание протокола обмена»
  4. Пример записи ККТ в других документах и (или) при заказе:

Контрольно-кассовая техника СК-1 ТУ 28.23.13-001-12934512-2025

# Описание ККТ

ККТ предназначена для работы в составе платёжного терминала. Информационный обмен с ККТ происходит по порту USB. Параметры питания ККТ - 5В 2А. Описание протокола обмена ККТ смотри в соответствующем документе.

ККТ обеспечивает работоспособность со всеми моделями фискальных накопителей, сведения о которых включены в реестр фискальных накопителей.

ФФД ККТ -1.2

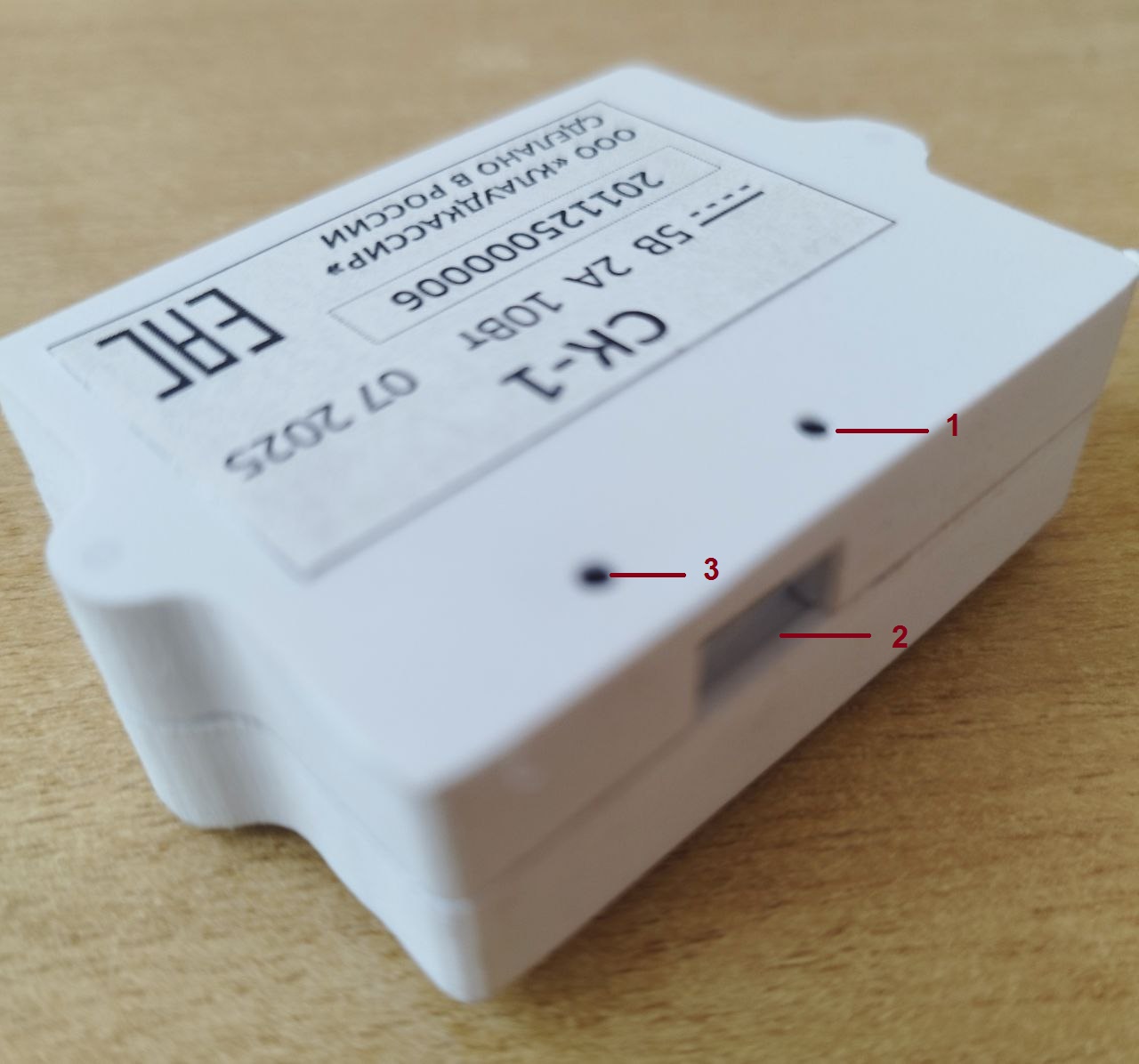




Рисунок 3 ККТ СК-1

Цифрами на фото обозначены:

1 - светодиод-индикатор наличия питания ККТ;

2 - порт USB Type C для подключения ККТ к компьютеру (успраляющему стройству)

3 - светодиод-индикатор готовности ККТ к работе;

4 - разъём подключения питания ККТ

# Маркировка ККТ

Маркировка ККТ содержит:

- наименование предприятия-изготовителя;

- наименование ККТ;

- знак соответствия (единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза);

- заводской номер ККТ;

- дата изготовления (месяц и год);

- страна изготовления ККТ;

- параметры электрического питания ККТ.



Рисунок 1 Пример маркировки ККТ

# Комплектность

Комплект поставки ККТ в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Кол. | Примечание |
| ККТ СК-1 | 1 |  |
| Блок питания 5В 2А | 1 |  |
| Кабель блока питания | 1 |  |
| Кабель USB-USB type C | 1 |  |
| ККТ СК-1 Руководство по эксплуатации | 1 |  |
| ККТ СК-1 Паспорт | 1 |  |
| ККТ СК-1 Инструкция по установке и замене фискального накопителя | 1 |  |
| Комплект упаковки | 1 |  |

\* программу «Рабочее место СК-1» пользователь может бесплатно получить у производителя

# Требования безопасности

Перед допуском к установке и настройке специалисты по обслуживанию и ремонту ККТ должны пройти подготовку и инструктаж по технике безопасности. Лица, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к работе на ККТ не допускаются.

Запрещается проводить ремонтные работы при включенной ККТ. Для проведения ремонтных и других работ, необходимо отключить питание ККТ и отключить ККТ от управляющего устройства. При ремонтных работах производить пайку разрешается паяльником с рабочим напряжением не более 36 В с исправной изоляцией токоведущих частей от корпуса и заземленным жалом.

Запрещается работа при снятом корпусе!

Держите ККТ подальше от сильных магнитных полей во избежание повреждений.

Не роняйте ККТ и избегайте ударов о твердые поверхности, это может привести к потере данных, повреждению батареи или к полному выходу ККТ из строя. Не подвергайте ККТ воздействию влаги, это может привести к поломке устройства.

При зарядке устройства, используйте только блок питания, поставляемый в комплекте.

Также избегайте перегибов кабеля или воздействия на него тяжелых предметов, это может привести к перегреву или возгоранию. Ущерб, причиненный устройствам при использовании неоригинальных или поврежденных зарядных устройств, может послужить отказом в гарантийном обслуживании.

# Подключение ККТ к управляющему устройству

ККТ предназначена для работы только в составе платёжного терминала. Подключение ККТ к терминалу осуществляется с помощью кабеля USB - USB type C. Поддерживаются порты USB 2.0 и выше. После подслючения ККТ к управляющему устройству и подачи питания на ККТ убедитесь, что в сетевых интерфейсах управляющего устройства появилось новое сетевой устройство.

Например на ОС Linux

**ddrtn@ddrtnbox:~$ lsusb - команда просмотра USB-устройств**

Bus 003 Device 005: ID 046d:c31c Logitech, Inc. Keyboard K120

Bus 003 Device 004: ID 046d:c542 Logitech, Inc. M185 compact wireless mouse

*Bus 003 Device 018: ID 0525:a4aa Netchip Technology, Inc. Linux-USB CDC Composite Gadge (Ethernet and ACM)* - **ККТ СК-1**

Bus 003 Device 002: ID 8087:0024 Intel Corp. Integrated Rate Matching Hub

Bus 003 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub

Bus 004 Device 001: ID 1d6b:0003 Linux Foundation 3.0 root hub

Bus 002 Device 002: ID 2109:3431 VIA Labs, Inc. Hub

Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub

Bus 001 Device 003: ID 0485:7541 Nokia Monitors Generic Bulk Device

Bus 001 Device 008: ID 18d1:4ee8 Google Inc. Nexus/Pixel Device (MIDI)

Bus 001 Device 002: ID 8087:0024 Intel Corp. Integrated Rate Matching Hub

Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub

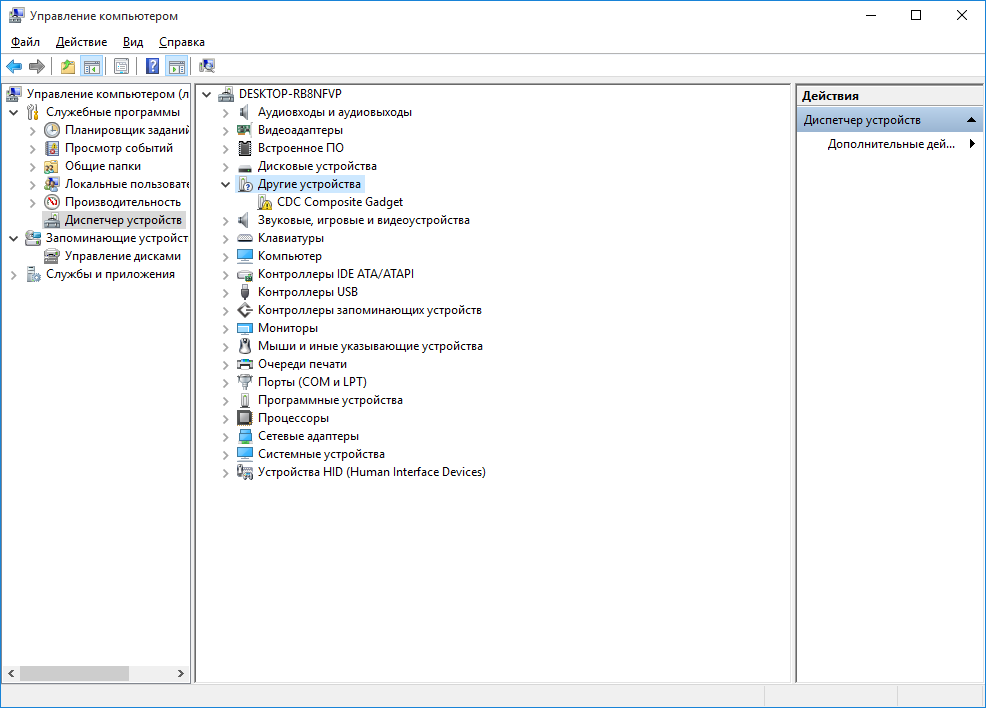


Рисунок 2 ККТ в списке устрйоств на ОС Windows

# Начало работы

Подключите ККТ к управляющему устройству, подключите ККТ к сети питания с помощью блока питания. Дождитесь, пока на ККТ загорятся оба светодиода - это индикатор готовности к работе.

Вся работа с ККТ ведётся по порту USB по протоколу работы. Для работы с ККТ производитель предоставляет программное обеспечение Рабочее место СК-1, которое позволяет выполять с ККТ все доступные операции. Руководство по эксплуатации программы Рабочее место СК-1 представляет собой отдельный документ, который предоставляется производителем вместе с программой.

# Неполадки и их устранение

Неполадки в работе ККТ разделяются на неполядки двух типов:

1. Ошибки ККТ, получаемые по протоколу при корректном информационном обмене.
2. Ошибки информационного обмена

*Ошибки ККТ, получаемые по протоколу при корректном информационном обмене.*

Данные ошибки приходят в ответе на команду ККТ, в том случае, если ответ содержит поле result отличное от значения 0. Коды ошибок смотри в документе «Контрольно-кассовая техника СК-1 Описание протокола информационного обмена с ККТ»

* В ККТ заблокировано оформление фискальных документов по причине расхождения определения временных интервалов по часам ККТ и по таймеру ФН более чем на 5 мин. – закройте смену и введите корректные дату и время в ККТ.
* Смена превысила 24 часа – закрыть смену
* ККТ заблокирована с ошибкой Неверная дата– введите правильную дату.
* Не завершены операции регистрации ККТ, закрытия смены и др. или данные не переданы в ОФД (истек срок ожидания) – завершите операцию и/или настройте связь для корректного обмена с ОФД.
* В ККТ отсутствует ФН (ККТ заблокирована) – проверить подключение ФН к ККТ, проверить исправность ФН. При обнаружении неполадки, устранить ее (или обратиться с сервисную службу).
* Закрыт ФН – установите новый экземпляр ФН и проведите перерегистрацию ККТ в связи с заменой ФН.

При закрытии смены произошел сбой, ККТ выдает ошибку

* необходимо повторно закрыть смену.

ФН НЕ ИЗ ЭТОЙ ККТ

* Установить ФН, с которым была выполнена регистрация данной ККТ.

НЕОБХОДИМО ОТПРАВИТЬ ФД

В ОФД:

* Установить связь с ОФД – отправить данные о фискальном документе.

«Неверный пароль»:

* Пароль доступа к ККТ некорректный

В отчете о закрытии смены печатается текст:

ПРЕВЫШЕНО ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ

ОТВЕТА ОФД

* Установить связь с ОФД, получить подтверждение.

ОШИБКА ФН

или

ИСЧЕРПАН РЕСУРС ФН

или

ТРЕБУЕТСЯ ЗАМЕНА ФН

* Заменить ФН и провести перерегистрацию ККТ в связи с заменой ФН.

В ФН переданы неверная дата или время

* Необходимо установить Дату и Время.

Некорректное значение параметров команды ФН

* Необходимо повторно ввести реквизиты регистрации ККТ и провести регистрацию ККТ.

Превышение размеров TLV данных ФН

* Ввести верные реквизиты и параметры регистрации ККТ и выполнить регистрацию ККТ.

Нет транспортного соединения ФН

* Устранить неполадку соединения ККТ с ФН, повторно ввести данные и провести регистрацию ККТ.

В ФН есть информация об отсутствии подтверждения ОФД о получении ФД:

* Требуется завершить отправку ФД.

*Ошибки информационного обмена*

* Нет ответа от ККТ - проверьте, что ККТ подключена к устройству, проверьте, что в сетевых устройствах есть ККТ.

Если ККТ подключена и индикаторы работы горят, проверьте сетевые устройства, перезагрузите управляющее устройство.

* Ответ от ККТ не содержит поля result - убедитесь, что по протоколу отвечает действительно ККТ. Проверьте адрес и порт, на которые посылаются команды.

# Выгрузка фискальных данных длительного хранения

Фискальные данные ФД, хранящиеся в памяти ФН не менее 5 лет (далее - фискальные данные длительного хранения), должны считываться из памяти ФН (далее - выгружаться) и включаться в состав Отчета о считывании фискальных данных всех фискальных документов, содержащихся в ФН (далее - Отчет о считывании ФД), с использованием программы для выгрузки данных из ФН. Для выгрузки данных потребуется:

* персональный компьютер с операционной системой Windows 10;
* коммуникационный VCOM адаптер USB -> USART для связи с ФН.

Скачайте и установите с официального сайта ФНС России из раздела Контрольно-кассовая техника - Архив ФН [https://kkt-online.nalog.ru/archive-fn/ программу FNArc, в соответсвии с инструкциями по работе с программой на сайте, выполните выгрузку фискальных данных.](https://kkt-online.nalog.ru/archive-fn/)

# Приложение1. Формат регистрационного номера ККТ

Формат регистрационного номера ККТ должен:

состоять из 16 цифр (10 + 6), XXXXXXXXXXYYYYYY, где:

XXXXXXXXXX – порядковый номер зарегистрированной ККТ, состоящий из 10 цифр (от 0 до 9);

YYYYYY – контрольное число для проверки регистрационного номера ККТ число, состоящее из 6 цифр (от 0 до 9). Если порядковый номер регистрируемой ККТ содержит менее чем из 10 цифр, то он дополняется лидирующими нулями до длины строки в 10 цифр;

обеспечивать вычисление контрольного числа регистрационного номера ККТ по алгоритму расчета контрольной суммы CRC16-CCITT (дополняется лидирующими нулями до длины строки в 6 цифр), используя следующие параметры алгоритма CRC16-CCITT:

Width = 16 bits;

Truncated polynomial = 0x1021;

Initial value = 0xFFFF;

No XOR is performed on the output CRC.

Примечание: на вход алгоритма CRC16-CCITT вводятся:

а) регистрационный номер ККТ (дополняется лидирующими нулями до длины в 10 цифр);

б) ИНН пользователя ККТ (дополняется лидирующими нулями до длины в 12 цифр);

в) заводской номер ККТ (дополняется лидирующими нулями до длины в 20 цифр).

# Приложение2. Схема подключения ККТ к ОФД

Блок-схема подключения ККТ СК-1 к ОФД

ККТ СК-1

ОФД

# Приложение3. Применение ТС КНО при их подключении к модели ККТ

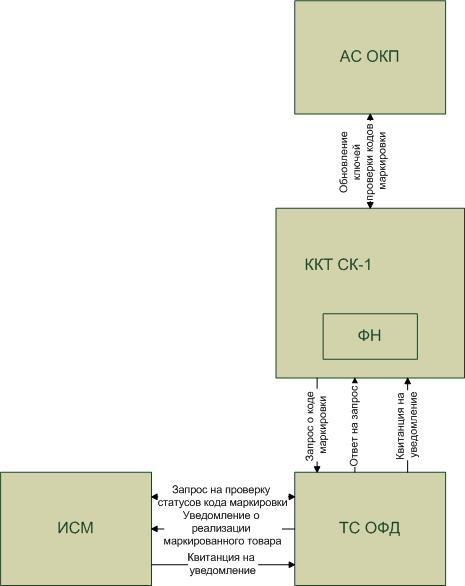
Техническое средство контроля налоговых органов (далее ТС КНО) предназначено для осуществления проверки и контроля данных, заархивированных в ФН. Контроль посредством ТС КНО может осуществлять только налоговый инспектор. Контроль рекомендуется осуществлять при закрытой смене. Чтобы считать информацию из фискального накопителя, установленного в ККТ, нужно к выключенной ККТ подключить техническое средство контроля налоговых органов по интерфейсу USB по схеме, приведённой ниже. Затем включить ККТ и произвести выгрузку данных из ФН посредством ТС КНО.

ККТ СК-1

ТС КНО

Схема подключения ККТ СК-1 к ТС КНО

# Приложение4. Схема взаимодействия ККТ с другими системами при реализации маркированного товара



АС ОКП – автоматизированная система обновления ключей проверки

ИСМ – информационная система маркировки

ТС ОФД – технические средства оператора фискальных данных