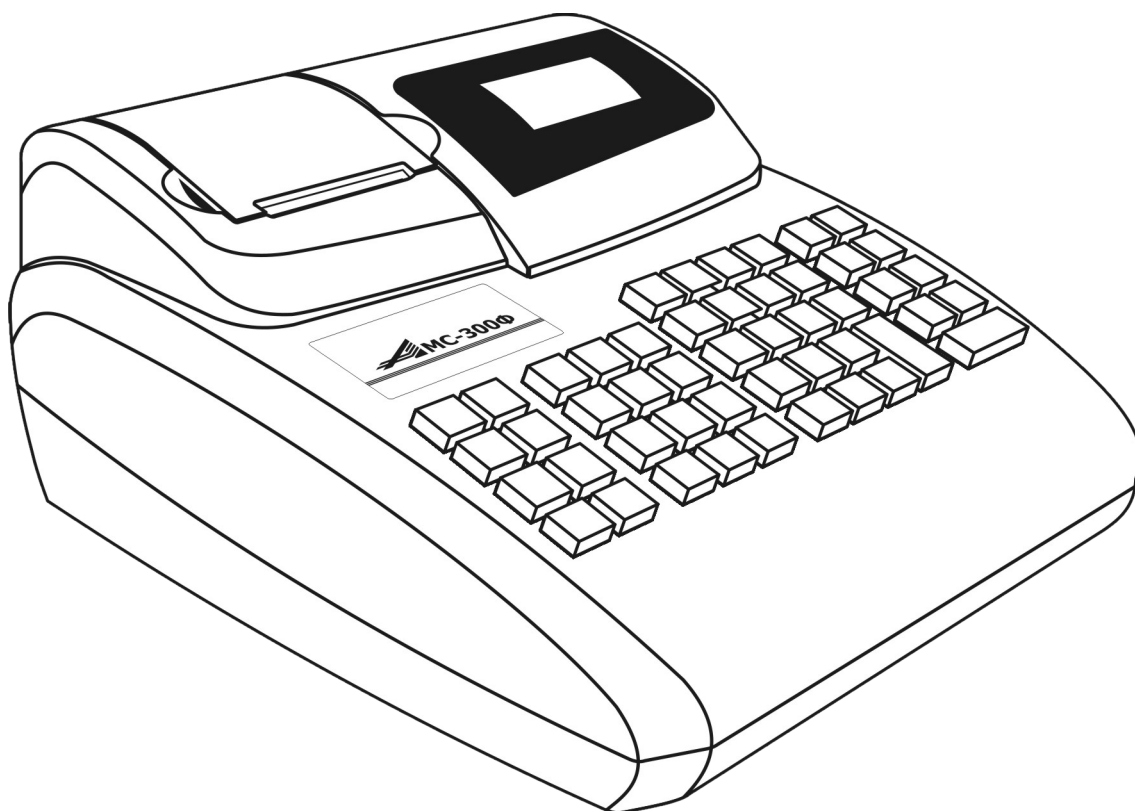


МС-300Ф

Протокол режима «ФР» Версия 2.6



ООО «Версия-Т»
Версия документа: 1.18

Содержание

1. Общие положения.....	4
1.1 Используемые сокращения.....	4
2. Интерфейс взаимодействия.....	5
2.1 Общее описание.....	5
2.2 Механизм сессий.....	5
3. Формат команд.....	6
3.1 Общее описание.....	6
3.2 Форматы передаваемых данных.....	7
3.2.1 Денежные величины.....	7
3.2.2 Количество.....	7
3.2.3 Проценты.....	7
3.2.4 Дата и время.....	8
3.2.5 Двоичные данные.....	8
3.3 Команды.....	8
3.3.1 Открытие сессии.....	8
3.3.2 Закрытие сессии.....	9
3.3.3 Получение общей информации о ККТ.....	9
3.3.4 Регистрация ККТ.....	11
3.3.5 Перерегистрация ККТ.....	13
3.3.6 Получение информации о регистрации ККТ.....	15
3.3.7 Закрытие фискального накопителя.....	17
3.3.8 Открытие денежного ящика.....	18
3.3.9 Получение текущих даты и времени.....	19
3.3.10 Установка даты и времени.....	19
3.3.11 Получение текущего состояния ККТ.....	20
3.3.12 Внесение суммы.....	23
3.3.13 Снятие суммы.....	23
3.3.14 Открытие смены.....	24
3.3.15 Закрытие смены.....	25
3.3.16 Открытие чека.....	26
3.3.17 Закрытие (регистрация) чека.....	29
3.3.18 Возобновление печати документа.....	30
3.3.19 Аннулирование (сброс) текущего чека.....	31
3.3.20 Добавление предмета расчета (товар, услуга) в чековый буфер.....	31
3.3.21 Печать слипа к чеку, содержащему АП.....	33
3.3.22 Печать текстовой и графической информации.....	34
3.3.23 Печать отчета.....	35
3.3.24 Печать отчета о текущем состоянии расчетов.....	35
3.3.25 Звуковой сигнал.....	36
4. Приложения.....	37
4.1 Приложение 1. Таблицы кодов.....	37

4.1.1 Коды систем налогообложения.....	37
4.1.2 Коды типов чеков.....	37
4.1.3 Коды типов скидок / надбавок.....	37
4.1.4 Коды налоговых ставок.....	37
4.1.5 Коды причин перерегистрации ККТ.....	38
4.1.6 Коды способа расчета.....	38
4.1.7 Коды состояния ФН.....	38
4.1.8 Коды отчетов, выводимых на ККТ.....	38
4.1.9 Коды вида агента.....	39
4.2 Приложение 2. Управляющие символы печати.....	40
4.3 Приложение 3. Коды ошибок.....	42
4.4 Приложение 4. История изменений.....	45
4.4.1 Версия 2.6.....	45

1. Общие положения

Данный документ содержит описание протокола взаимодействия между контрольно-кассовой техникой и клиентами, осуществляющими управление контрольно-кассовой техникой. В качестве клиентов могут выступать персональные компьютеры и другие устройства, обеспечивающие связь по протоколам TCP/IP (далее, для краткости, просто – клиент).

1.1 Используемые сокращения

- IP – Internet Protocol. Маршрутизируемый протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку пакета данных по указанному адресу.
- JSON – JavaScript Object Notation. Текстовый формат обмена данными.
- TCP – Transmission Control Protocol. Протокол управления передачей данных, обеспечивающий установление надежного соединения между устройствами (узлами сети) и надежную передачу данных.
- АП – алкогольная продукция.
- ЕГАИС – единая государственная автоматизированная информационная система, предназначенная для государственного контроля над объемом производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции.
- ККТ – контрольно-кассовая техника.
- ОФД – оператор фискальных данных.
- ПК – персональный компьютер.
- УТМ – универсальный транспортный модуль ЕГАИС.
- ФН – фискальный накопитель.
- ФД – фискальные данные.
- ФФД – формат фискальных данных.

2. Интерфейс взаимодействия

2.1 Общее описание

Обмен данными между клиентом и ККТ организуется посредством передачи JSON-сообщений по протоколам TCP/IP. Клиент устанавливает соединение с ККТ по протоколу TCP на порт, указанный в конфигурации ККТ. Через установленное сетевое соединение передаются пакеты данных следующего формата:

Смещение / размер, байт	Описание
0 / 4	Длина передаваемых данных, которые начинаются с 5-го байта пакета. Формат – int32 (старшим байтом вперёд).
4 / до конца пакета	Данные в формате JSON. Кодировка символов – UTF-8.

Инициатором обмена данными всегда выступает клиент. Клиент отправляет ККТ пакет данных, содержащий команду и параметры этой команды (параметры могут отсутствовать). На каждую команду ККТ отправляет клиенту ответ, содержащий код ошибки, описание ошибки и данные (если команда подразумевает получение данных от ККТ). После отправки команды клиент ожидает ответа от ККТ в течение определенного таймаута (рекомендуемое значение – 10 секунд).

TCP-соединение может закрываться клиентом каждый раз после получения им ответа от ККТ, а может удерживаться, если подразумевается передача более чем одной команды подряд (например, при последовательном добавлении нескольких товаров в чековый буфер ККТ).

2.2 Механизм сессий

Перед отправкой любой команды клиент должен открыть сессию обмена с ККТ. Без открытой сессии ККТ будет возвращать соответствующую ошибку на любую отправленную ему команду, кроме команды открытия сессии.

В команде открытия сессии клиент передает имя пользователя и пароль, которые определяют возможность выполнения тех или иных команд в открываемой сессии. Если передаваемые имя пользователя и пароль определены в конфигурации ККТ, то ККТ формирует уникальную строку (сессионный ключ) и возвращает ее клиенту. Клиент передает полученный сессионный ключ во всех последующих командах, отправляемых ККТ.

По завершению обмена данными с ККТ клиент отправляет команду закрытия сессии. Если ККТ не получает ни одной команды от клиента, открывшего сессию, в течение 30 секунд, то ККТ закрывает сессию автоматически.



При открытой сессии ККТ возвращает ошибку на любую команду, не содержащую сессионного ключа, или содержащую неверный сессионный ключ.

Невозможно открыть новую сессию, пока не будет завершена текущая сессия.

3. Формат команд

3.1 Общее описание

Команды и ответы передаются в виде JSON-объектов, которые содержат наборы пар **ключ: значение**. Используемая кодировка символов – UTF-8.

Каждая команда, в обязательном порядке, содержит следующие ключи:

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
sessionKey	string	да	Сессионный ключ, полученный от ККТ при открытии сессии обмена. В команде открытия сессии должен иметь значение null .
command	string	да	Имя команды.

Колонка «Обяз.» указывает на обязательность присутствия ключа в JSON-объекте. Если присутствие ключа не является обязательным, то он может быть опущен при формировании команды или ответа.

Пример команды:

```
{  
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",  
  "command": "GetCommonInfo"  
}
```

Каждый ответ, в обязательном порядке, содержит следующие ключи:

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
result	integer	да	Код завершения операции. В случае успешного выполнения команды возвращается 0 , в противном случае – код ошибки .
description	string	нет	Текст описания ошибки. В случае успешного выполнения команды данный ключ может быть опущен.

Пример ответа:

```
{  
  "result": 0,  
  "description": "Успешно завершено"  
}
```

Поскольку описанные выше ключи присутствуют во всех пакетах, которыми обмениваются клиент и ККТ, то их описание будет исключено из описаний конкретных команд. Описание команд будет приводиться в виде примеров JSON-объектов, соответствующих командам, с описанием всех дополнительных ключей.

3.2 Форматы передаваемых данных

Описанные ниже форматы данных используются во всех командах и ответах протокола взаимодействия с ККТ.

3.2.1 Денежные величины

Все денежные величины (цены, суммы) передаются в виде целого числа копеек.

3.2.2 Количество

Все параметры типа «Количество» передаются в виде целого числа десяти-тысячных долей.

Примеры:

Значение	Интерпретация
1	0.0001 кг 0.1 г
10	0.001 кг 1 г
10000	1 шт 1 кг
7500	0.75 кг 750 г
20500	2.05 кг 2 кг 50 г

3.2.3 Проценты

Все параметры типа «Процент» передаются в виде целого числа сотых долей процента.

3.2.4 Дата и время

Представление даты и времени соответствует международному стандарту ISO 8601. Для передачи даты и времени должны быть использованы следующие форматы:

Тип	Формат
Дата	YYYY-MM-DD
Время	hh:mm:ss
Дата и время	YYYY-MM-DDThh:mm:ss

3.2.5 Двоичные данные

Все двоичные данные (массивы байтов) кодируются в Base64 и передаются в виде текстовой строки.

3.3 Команды

3.3.1 Открытие сессии

Команда

```
{
  "sessionKey": null,
  "command": "OpenSession",
  "connectionPassword": "qGt#17tR6",
  "login": "Иванов",
  "password": "765#lqSa"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
connectionPassword	string	да	Пароль для установления связи.
login	string	да	Имя пользователя ККТ.
password	string	да	Пароль пользователя ККТ.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "protocolVer": "1.0"
}
```


Ключ	Тип	Обяз.	Описание
sessionKey	string	да	Сессионный ключ, созданный ККТ для открываемой сессии обмена.
protocolVer	string	да	Версия протокола взаимодействия с ККТ, которую использует ККТ.

Версия протокола имеет формат «Major.Minor», где Major – главный номер версии, а Minor – вспомогательный номер версии. Версия протокола предназначена для определения клиентом возможности совместной работы с текущей микропрограммой ККТ.



Вспомогательный номер версии изменяется при добавлении новых команд, или внесении изменений в существующие команды, которые не влияют на возможность работы с имеющимися клиентами. Если клиент обнаружил, что вспомогательный номер версии протокола, по которому он работает, меньше или равен вспомогательному номеру версии протокола, по которому работает ККТ, то он может продолжать работать, просто в нем будет не полностью реализован функционал, заложенный в протоколе взаимодействия.

Если клиент обнаружил, что не совпадает главный номер версии, то он не должен продолжать работу с ККТ.

3.3.2 Закрытие сессии

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "CloseSession"
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено"
}
```

3.3.3 Получение общей информации о ККТ

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "GetCommonInfo"
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "model": "Название модели ККТ",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "ffdFnVer": "1.0.5",
  "ffdKktVer": "1.0",
  "mac": "45:F2:0D:73:37:00",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04",
  "protocolVer": "2.0",
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43",
  "crc": "C5AD",
  "cpl": [21, 10],
  "dpl": 240,
  "maxGoodsSum": 999999999,
  "maxCheckSum": 999999999,
  "maxGoodsQty": 99
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
model	string	да	Название модели ККТ.
kktNum	string	да	Заводской номер ККТ.
fnNum	string	да	Номер фискального накопителя.
ffdFnVer	string	да	Версия ФФД ФН.
ffdKktVer	string	да	Версия ФФД ККТ.
mac	string	да	MAC-адрес сетевого интерфейса ККТ (Ethernet).
programVer	string	да	Версия микропрограммы ККТ.
programDate	string	да	Дата и время выпуска микропрограммы ККТ.
protocolVer	string	да	Версия протокола взаимодействия с ККТ, которую использует ККТ.
dateTime	string	да	Текущие дата и время, установленные в ККТ.
crc	string	да	Контрольная сумма микропрограммы ККТ.
cpl	integer	да	Число символов в строке печатающего узла.
dpl	integer	да	Число точек в строке печатающего узла.
maxGoodsSum	integer	да	Максимальная допустимая сумма одного предмета расчета.
maxCheckSum	integer	да	Максимальная допустимая сумма чека.
maxGoodsQty	integer	да	Максимальное количество предметов расчета в одном чеке.

3.3.4 Регистрация ККТ

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "RegisterKKT",
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  },
  "owner": {
    "name": "ООО \"Березка\"",
    "inn": "3890473625"
  },
  "kkt": {
    "regNum": "123456789012",
    "address": "г.Москва, ул.Инженерная, д.2",
    "location": "Место №4",
    "mode": {
      "encryptData": true,
      "offline": false,
      "forService": true,
      "ASBSO": false,
      "forInternet": false,
      "automat": false,
      "automatNum": "94803812"
    }
  },
  "ofd": {
    "name": "ЗАО \"Калуга Астрал\"",
    "inn": "4029017981",
    "url": "ofd.astralnalog.ru",
    "port": 7779
  },
  "taxSystem": [0, 1, 3],
  "agent": [0, 2, 3, 5],
  "senderEmail": "example@domain.ru"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
dateTime	string	да	Локальные дата и время в месте (по адресу) осуществления расчетов. Указанные дата и время также устанавливаются в ККТ.
cashierInfo	string	нет	JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
cashierName	string	да	Имя кассира.
cashierINN	string	да	ИНН кассира.

owner	object	да	JSON-объект, содержащий описание реквизитов владельца ККТ.
name	string	да	Название организации-пользователя (владельца) ККТ.
inn	string	да	ИНН организации-пользователя (владельца) ККТ.
kkt	object	да	JSON-объект, содержащий описание ККТ.
regNum	string	да	Регистрационный номер ККТ.
address	string	да	Адрес расчетов.
location	string	да	Место расчетов.
mode	object	да	JSON-объект, содержащий описание режима работы ККТ.
encryptData	boolean	да	Признак шифрования данных.
offline	boolean	да	Признак работы в автономном режиме.
forService	boolean	да	Признак использования для услуг.
ASBSO	boolean	да	Признак автоматизированной системы печати БСО.
forInternet	boolean	да	Признак для расчетов в Интернет.
automat	boolean	да	Признак работы в составе автоматического устройства для расчетов.
automatNum	string	нет	Номер автомата. Передается только в случае использования ККТ в составе автоматического устройства для расчетов.
ofd	object	да	JSON-объект, содержащий описание реквизитов ОФД.
name	string	да	Наименование ОФД.
inn	string	да	ИНН ОФД.
url	string	да	URL-адрес сервера ОФД.
port	integer	да	Порт сервера ОФД.
taxSystem	array	да	Массив кодов систем налогообложения (см. Приложение 1).
agent	array	нет	Признак агента. Содержит массив кодов вида агента (см. Приложение 1), в роли которых может выступать владелец ККТ. Если владелец ККТ не оказывает услуги покупателю, являясь агентом, то данный ключ не передается.
senderEmail	string	нет	Адрес электронной почты отправителя чека. При регистрации ККТ для работы в автономном режиме может отсутствовать.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "fnNum": "9908176526",
  "fiscalDocNum": 1173,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
fnNum	string	да	Номер фискального накопителя.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа.
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.

3.3.5 Перерегистрация ККТ

Команда предназначена для перерегистрации ККТ.

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "ReregisterKKT",
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  },
  "owner": {
    "name": "000 \"Березка\"",
    "inn": "3890473625"
  },
  "kkt": {
    "regNum": "123456789012",
    "address": "г.Москва, ул.Инженерная, д.2",
    "location": "Место №4",
    "mode": {
      "encryptData": true,
      "offline": false,
      "forService": true,
      "ASBSO": false,
      "forInternet": false,
      "automat": false,
      "automatNum": "94803812"
    }
  },
  "ofd": {
    "name": "ЗАО \"Калуга Астрал\"",

```

```

    "inn": "4029017981",
    "url": "ofd.astralnalog.ru",
    "port": 7779
  },
  "taxSystem": [0, 1, 3],
  "agent": [0, 2, 3, 5],
  "senderEmail": "example@domain.ru",
  "reason": 2
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
dateTime	string	да	Локальные дата и время в месте (по адресу) осуществления расчетов. Указанные дата и время также устанавливаются в ККТ.
cashierInfo	string	нет	JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
cashierName	string	да	Имя кассира.
cashierINN	string	да	ИНН кассира.
owner	object	да	JSON-объект, содержащий описание реквизитов владельца ККТ.
name	string	да	Название организации-пользователя (владельца) ККТ.
inn	string	да	ИНН организации-пользователя (владельца) ККТ.
kkt	object	да	JSON-объект, содержащий описание ККТ.
regNum	string	да	Регистрационный номер ККТ.
address	string	да	Адрес расчетов.
location	string	да	Место расчетов.
mode	object	да	JSON-объект, содержащий описание режима работы ККТ.
encryptData	boolean	да	Признак шифрования данных.
offline	boolean	да	Признак работы в автономном режиме.
forService	boolean	да	Признак использования для услуг.
ASBSO	boolean	да	Признак автоматизированной системы печати БСО.
forInternet	boolean	да	Признак для расчетов в Интернет.
automat	boolean	да	Признак работы в составе автоматического устройства для расчетов.
automatNum	string	нет	Номер автомата. Передается только в случае использования ККТ в составе автоматического устройства для расчетов.
ofd	object	да	JSON-объект, содержащий описание реквизитов ОФД.

name	string	да	Наименование ОФД.
inn	string	да	ИНН ОФД.
url	string	да	URL-адрес сервера ОФД.
port	integer	да	Порт сервера ОФД.
taxSystem	array	да	Массив кодов систем налогообложения (см. Приложение 1).
agent	array	нет	Признак агента. Содержит массив кодов вида агента (см. Приложение 1), в роли которых может выступать владелец ККТ. Если владелец ККТ не оказывает услуги покупателю, являясь агентом, то данный ключ не передается.
senderEmail	string	нет	Адрес электронной почты отправителя чека. При регистрации ККТ для работы в автономном режиме может отсутствовать.
reason	integer	да	Код причины перерегистрации (см. Приложение 1).

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "fnNum": "9908176526",
  "fiscalDocNum": 1173,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
fnNum	string	да	Номер фискального накопителя.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа.
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.

3.3.6 Получение информации о регистрации ККТ

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "GetRegistrationInfo"
}
```

Ответ

```
{
  "isRegistered": true,
  "registrationInfo": {
    "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
    "owner": {
      "inn": "3890473625"
    },
    "kkt": {
      "regNum": "123456789012",
      "mode": {
        "encryptData": true,
        "offline": false,
        "forService": true,
        "ASBS0": false,
        "forInternet": false,
        "automat": false,
        "automatNum": "94803812"
      }
    },
    "ofd": {
      "inn": "4029017981",
      "url": "ofd.astralnalog.ru",
      "port": 7779
    },
    "taxSystem": [0, 1, 3],
    "agent": [0, 2, 3, 5],
    "reason": 2
  }
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
isRegistered	boolean	да	Признак регистрации ККТ: true – зарегистрирована, false – не зарегистрирована.
registrationInfo	object	нет	JSON-объект, содержащий информацию о регистрации ККТ. Данный ключ будет отсутствовать, если ККТ не зарегистрирована.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации ККТ.
owner	object	да	JSON-объект, содержащий описание реквизитов владельца ККТ.
inn	string	да	ИНН организации-пользователя (владельца) ККТ.
kkt	object	да	JSON-объект, содержащий описание ККТ.
regNum	string	да	Регистрационный номер ККТ.
mode	object	да	JSON-объект, содержащий описание режима работы ККТ.

encryptData	boolean	да	Признак шифрования данных.
offline	boolean	да	Признак работы в автономном режиме.
forService	boolean	да	Признак использования для услуг.
ASBSO	boolean	да	Признак автоматизированной системы печати БСО.
forInternet	boolean	да	Признак для расчетов в Интернет.
automat	boolean	да	Признак работы в составе автоматического устройства для расчетов.
automatNum	string	нет	Номер автомата. Передается только в случае использования ККТ в составе автоматического устройства для расчетов.
ofd	object	да	JSON-объект, содержащий описание реквизитов ОФД.
inn	string	да	ИНН ОФД.
url	string	да	URL-адрес сервера ОФД.
port	integer	да	Порт сервера ОФД.
taxSystem	array	да	Массив кодов систем налогообложения (см. Приложение 1).
agent	array	нет	Признак агента. Содержит массив кодов вида агента (см. Приложение 1), в роли которых может выступать владелец ККТ. Если при регистрации не был указан признак агента, то данный ключ будет отсутствовать.
reason	integer	нет	Код причины перерегистрации (см. Приложение 1). Ключ будет отсутствовать, если ККТ не перерегистрировалась.

3.3.7 Закрытие фискального накопителя

Команда предназначена для закрытия фискального накопителя перед снятием ККТ с регистрационного учета, заменой ФН или в случае технической неисправности ФН.

Перед выполнением операции закрытия фискального накопителя необходимо закрыть смену на ККТ и убедиться что из ФН отправлены ОФД все фискальные документы.



Внимание! Операция закрытия фискального накопителя является необратимой. После выполнения данной операции статус ФН сменится на «Чтение данных из Архива ФН». Выполнение любых кассовых операций на ККТ будет невозможно.

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "CloseFN",
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  }
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
cashierInfo	string	нет	JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
cashierName	string	да	Имя кассира.
cashierINN	string	да	ИНН кассира.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "fnNum": "9908176526",
  "fiscalDocNum": 1173,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
fnNum	string	да	Номер фискального накопителя.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа.
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.

3.3.8 Открытие денежного ящика

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "OpenBox"
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено"
}
```

3.3.9 Получение текущих даты и времени

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "GetDateTime"
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
dateTime	string	да	Текущие значения даты и времени в ККТ.

3.3.10 Установка даты и времени

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "SetDateTime",
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
dateTime	string	да	Значения даты и времени, которые должны быть установлены в ККТ.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено"
}
```

3.3.11 Получение текущего состояния ККТ

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "GetStatus"
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43",
  "paperPresence": true,
  "shiftInfo": {
    "isOpen": true,
    "is24Expired": false,
    "num": 17,
    "lastOpen": "2016-09-30T08:10:15",
    "cash": 500680,
    "check0": {
      "qty": 15,
      "sum": 500680
    },
    "check1": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "check2": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "check3": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "check4": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "check5": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "bring": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "withdraw": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    }
  },
  "checkInfo": {
```

```

    "isOpen": true,
    "num": 4,
    "goodsQty": 8,
    "sum": 12534
  },
  "fnInfo": {
    "status": 1,
    "fnNum": "9908176526",
    "lastDoc": {
      "num": 60,
      "dateTime": "2016-10-01T09:10:24",
    },
    "unsignedDocs": {
      "qty": 1,
      "firstNum": 61,
      "firstDateTime": "2016-10-01T09:13:37"
    }
  }
}
}
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
dateTime	string	да	Текущие значения даты и времени в ККТ.
paperPresence	boolean	да	Признак наличия бумаги в ККТ (true – бумага есть, false – бумага отсутствует).
shiftInfo	object	да	JSON-объект, содержащий описание текущего состояния кассовой смены.
isOpen	boolean	да	Признак, определяющий: открыта ли смена (true – открыта, false – закрыта).
is24Expired	boolean	да	Признак того, что с момента открытия смены истек 24-х часовой интервал (true – истек, false – не истек).
num	integer	да	Номер последней открытой смены.
lastOpen	string	да	Дата и время последнего открытия смены.
cash	integer	да	Сумма наличных в денежном ящике ККТ.
check0	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Приход».
check1	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Возврат прихода».
check2	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Расход».
check3	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Возврат расхода».
check4	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Приход».
check5	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Расход».

bring	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Внесение наличных».
withdraw	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Снятие наличных».
qty	integer	да	Количество документов (чеков) за смену по данному типу.
sum	integer	да	Итоговая сумма за смену по данному типу документов (чеков).
checkInfo	object	да	JSON-объект, содержащий описание текущего состояния чека.
isOpen	boolean	да	Признак, определяющий: открыт ли чек (true – открыт, false – закрыт).
num	integer	да	Номер последнего открытого чека в смене.
goodsQty	integer	да	Количество предметов расчета в чековом буфере.
sum	integer	да	Сумма открытого чека, рассчитанная ККТ.
fnInfo	object	да	JSON-объект, содержащий описание состояния ФН.
status	integer	да	Код состояния ФН (см. Приложение 1).
fnNum	string	да	Номер фискального накопителя.
lastDoc	object	да	JSON-объект, содержащий описание последнего зарегистрированного в ФН документа.
num	integer	да	Номер фискального документа.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.
unsignedDocs	object	да	JSON-объект, содержащий информацию о фискальных документах, которые не были переданы ОФД.
qty	integer	да	Количество непереданных документов.
firstNum	integer	да	Номер первого непереданного документа.
firstDateTime	string	да	Дата и время первого непереданного документа.

3.3.12 Внесение суммы

Команда

```
{  
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",  
  "command": "BringMoney",  
  "cash": 50000,  
  "printDoc": true  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
cash	integer	да	Сумма наличных, вносимая в денежный ящик ККТ.
printDoc	boolean	нет	Признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: true – печатать, false – не печатать. Значение false допустимо только в случае регистрации ККТ для интернет-торговли.

Ответ

```
{  
  "result": 0,  
  "description": "Успешно завершено"  
}
```

3.3.13 Снятие суммы

Команда

```
{  
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",  
  "command": "WithdrawMoney",  
  "cash": 23000,  
  "printDoc": true  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
cash	integer	да	Сумма, изымаемая из денежного ящика ККТ.
printDoc	boolean	нет	Признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: true – печатать, false – не печатать. Значение false допустимо только в случае регистрации ККТ для интернет-торговли.

Ответ

```
{  
  "result": 0,  
  "description": "Успешно завершено"  
}
```

3.3.14 Открытие смены

Команда предназначена для открытия новой кассовой смены.

Команда

```
{  
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",  
  "command": "OpenShift",  
  "printDoc": true,  
  "cashierInfo": {  
    "cashierName": "Иванов И.И.",  
    "cashierINN": "123456789012"  
  }  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
printDoc	boolean	нет	Признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: true – печатать, false – не печатать. Значение false допустимо только в случае регистрации ККТ для интернет-торговли.
cashierInfo	string	нет	JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
cashierName	string	да	Имя кассира.
cashierINN	string	да	ИНН кассира.

Ответ

```
{  
  "result": 0,  
  "description": "Успешно завершено",  
  "shiftNum": 125,  
  "fiscalDocNum": 1153,  
  "fiscalSign": "1189046352",  
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43"  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
shiftNum	integer	да	Номер открытой кассовой смены.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа «Отчет об открытии смены».
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.

3.3.15 Закрытие смены

Команда

```
{  
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",  
  "command": "CloseShift",  
  "printDoc": true,  
  "cashierInfo": {  
    "cashierName": "Иванов И.И.",  
    "cashierINN": "123456789012"  
  }  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
printDoc	boolean	нет	Признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: true – печатать, false – не печатать. Значение false допустимо только в случае регистрации ККТ для интернет-торговли.
cashierInfo	string	нет	JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
cashierName	string	да	Имя кассира.
cashierINN	string	да	ИНН кассира.

Ответ

```
{  
  "result": 0,  
  "description": "Успешно завершено",  
  "shiftNum": 125,  
  "fiscalDocNum": 1153,  
  "fiscalSign": "1189046352",  
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43"  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
shiftNum	integer	да	Номер закрытой кассовой смены.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа «Отчет о закрытии смены».
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.

3.3.16 Открытие чека

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "OpenCheck",
  "checkType": 0,
  "taxSystem": 0,
  "printDoc": false,
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  },
  "correctionInfo": {
    "correctionType": 1,
    "causeName": "Наименование основания для коррекции",
    "causeDocDate": "2016-10-12",
    "causeDocNum": "1432"
  },
  "agent": {
    "code": 3,
    "payingOp": "Операция платежного агента",
    "payingPhone": ["+79499372501", "+79499387645"],
    "transfName": "Наименование оператора перевода",
    "transfINN": "4239017922",
    "transfAddress": "г.Москва, ул.Инженерная, д.15",
    "transfPhone": ["+79499387465"],
    "operatorPhone": ["+79494098744"],
    "supplierPhone": ["+79490389306", "+79497362081"]
  }
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkType	integer	да	Код типа открываемого чека (см. Приложение 1).
taxSystem	integer	да	Код системы налогообложения (см. Приложение 1).
printDoc	boolean	нет	Признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: true – печатать, false – не печатать. Значение false допустимо только в случае регистрации ККТ для интернет-торговли.
cashierInfo	string	нет	JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
cashierName	string	да	Имя кассира.
cashierINN	string	да	ИНН кассира.
correctionInfo	object	нет	JSON-объект, содержащий информацию о чеке коррекции. Должен передаваться в случае, если код типа открываемого чека равен 5 или 6 . Для остальных типов чеков не передается.

correctionType	integer	да	Код типа коррекции: 0 – самостоятельная операция, 1 – операция по предписанию.
causeName	string	да	Наименование основания для коррекции.
causeDocDate	string	да	Дата документа основания для коррекции.
causeDocNum	string	да	Номер документа основания для коррекции.
agent	object	нет	Признак платежного агента. JSON-объект, содержащий информацию об операции, выполняемой пользователем ККТ в качестве платежного агента (субагента), банковского платежного агента (субагента), комиссионера, поверенного или иного агента. Если открываемый чек не содержит сведений о расчетах пользователя ККТ как агента, то ключ должен отсутствовать.
code	integer	да	Код вида агента (см. Приложение 1).
payingOp	string	нет	Наименование операции банковского платежного агента (субагента). Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: 0, 1 . Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
payingPhone	array	нет	Телефоны платежного агента в виде массива строк. Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: 0, 1, 2, 3 . Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
transfName	string	нет	Наименование оператора перевода. Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: 0, 1 . Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
transfINN	string	нет	ИНН оператора перевода. Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: 0, 1 . Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
transfAddress	string	нет	Адрес оператора перевода. Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: 0, 1 . Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
transfPhone	array	нет	Телефоны оператора перевода в виде массива строк. Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: 0, 1 . Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.

operatorPhone	array	нет	Телефоны оператора по приему платежей в виде массива строк. Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: 2, 3 . Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
supplierPhone	array	да	Телефоны поставщика в виде массива строк. Ключ должен присутствовать для всех кодов вида агента: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 .

Номера телефонов, передаваемые в объекте «agent» должны быть представлены в виде строк формата «+X», где X – число, включающее в себя от 1 до 18 десятичных цифр.



В чек коррекции (коды типа чека 5 и 6, см Приложение 1) возможно добавление только одного предмета расчета. Стоимость предмета расчета и налоговая ставка будут использованы в операции коррекции.



При передаче ключа, содержащего признак платежного агента, следует учитывать, что переданные реквизиты будут относиться ко всем предметам расчета, содержащимся в чеке.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "shiftNum": 125,
  "checkNum": 18
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
shiftNum	integer	да	Номер текущей кассовой смены.
checkNum	integer	да	Номер открытого чека.

3.3.17 Закрытие (регистрация) чека

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "CloseCheck",
  "sendCheckTo": "buyer@somedomen.ru",
  "payment": {
    "cash": 5000,
    "ecash": 300,
    "prepayment": 0,
    "credit": 0,
    "consideration": 0
  },
  "roundingSum": 37,
  "addInfo": "#F1X1Y1#Текст с доп. информацией"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
sendCheckTo	string	нет	Адрес электронной почты или телефон покупателя для отправки чека в электронном виде. Телефон должен быть записан в формате +XXXXXXXXXXXX.
payment	object	нет	JSON-объект, содержащий суммы оплат по чеку, полученных от покупателя. В случае отсутствия данного ключа ККТ будет считать, что от покупателя получена сумма наличных, равная итоговой сумме чека.
cash	integer	нет	Сумма наличными.
ecash	integer	нет	Сумма электронными.
prepayment	integer	нет	Сумма предоплатой (зачетом аванса).
credit	integer	нет	Сумма постоплатой (в кредит).
consideration	integer	нет	Сумма встречным предоставлением.
roundingSum	integer	нет	Сумма округления. Содержит число копеек вычитаемых из итоговой суммы чека. Не допустимо значение, приводящее к изменению суммы чека в разряде рублей.
addInfo	string	нет	Дополнительная информация, которую необходимо распечатать на принтере ККТ сразу после чека. Длина строки не должна превышать 512 символов, включая служебные.

Если в объекте «payment» передается несколько ключей, соответствующих различным видам оплаты, то следует учитывать, что сумма значений передаваемых ключей, за вычетом значения ключа «cash», не должна превышать сумму чека. Если сумма значений вышеуказанных ключей, с учетом значения ключа

«cash», превышает сумму чека, то ККТ автоматически рассчитает сдачу наличными, которую кассир должен передать покупателю.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "shiftNum": 125,
  "checkNum": 18,
  "fiscalDocNum": 1173,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43",
  "checkUrl": "nalog.ru",
  "changeSum": 4000
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
shiftNum	integer	да	Номер текущей кассовой смены.
checkNum	integer	да	Номер закрытого чека.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа.
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.
checkUrl	string	нет	URL-адрес сайта для проверки чека. Ключ может отсутствовать, если URL-адрес сайта для проверки чека не определен в настройках ККТ.
changeSum	integer	да	Сумма сдачи наличными, рассчитанная ККТ.

3.3.18 Возобновление печати документа

Команда предназначена для возобновления печати документа, который по каким-то причинам (обрыв бумаги, отключение электропитания) не был распечатан до конца. При выполнении команды ККТ распечатает документ полностью.

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "RepeatPrint",
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено"
}
```

3.3.19 Аннулирование (сброс) текущего чека

Команда очищает чековый буфер и отменяет последнюю операцию открытия чека.

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "ResetCheck"
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено"
}
```

3.3.20 Добавление предмета расчета (товар, услуга) в чековый буфер

Команда предназначена для добавления предмета расчета в чековый буфер. Выполнение команды возможно только в том случае, если в ККТ был открыт чек.

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "AddGoods",
  "nomenclatureCode": "",
  "productID": 2464,
  "productName": "Товар 1",
  "qty": 10000,
  "section": 2,
  "taxCode": 6,
  "paymentFormCode": 4,
  "price": 3250,
  "extra": {
    "type": 0,
    "value": -357
  }
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
nomenclatureCode	string	нет	Код товарной номенклатуры (зарезервировано для использования в будущем).

productID	integer	нет	Идентификатор (числовой код) предмета расчета, используемой в учетной системе.
productName	string	да	Наименование предмета расчета.
qty	integer	да	Количество предмета расчета.
section	integer	нет	Номер секции.
taxCode	integer	да	Код налоговой ставки (см. Приложение 1).
paymentFormCode	integer	нет	Код способа расчета (см. Приложение 1). В случае отсутствия ключа его значение принимается равным 4 .
price	integer	да	Цена единицы предмета расчета.
extra	object	нет	JSON-объект, содержащий описание скидки/надбавки.
type	integer	да	Код типа скидки/надбавки (см. Приложение 1).
value	number	да	Значение скидки/надбавки в процентном или суммовом выражении (в зависимости от типа). Отрицательные значения считаются скидкой, положительные – надбавкой.



В чек коррекции (коды типа чека 5 и 6, см Приложение 1) возможно добавление только одного предмета расчета. В этом случае из предмета расчета будут использоваться итоговая сумма и налоговая ставка.



Скидка/наценка, передаваемая в объекте «extra», применяется к цене предмета расчета «price». После применения скидки/наценки, перед умножением на количество, полученная цена округляется до целого числа копеек.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "goodsNum": 2,
  "taxSum": 0,
  "extraSum": -116,
  "goodsSum": 3134,
  "checkSum": 5392
}
```


Ключ	Тип	Обяз.	Описание
shiftNum	integer	да	Номер кассовой смены.
checkNum	integer	да	Номер чека.
goodsNum	integer	да	Порядковый номер предмета расчета в чековом буфере.
taxSum	integer	да	Сумма налога на предмет расчета.
extraSum	integer	нет	Сумма скидки/надбавки на предмет расчета.
goodsSum	integer	да	Итоговая сумма предмета расчета.
checkSum	integer	да	Итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.

3.3.21 Печать слипа к чеку, содержащему АП

Команда предназначена для упрощения вывода на принтере ККТ слипа к чеку, содержащему алкогольную продукцию при работе с ЕГАИС.

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "PrintEgaisSlip",
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "kpp": "387640948",
  "url": "http://check.egais.ru?id=ba462e39-b8f1-4184-8c86-7ac39628ce06&dt=2507161700&cn=030000113432",
  "sign":
  "5ADF5C2F4AA808CA4F895AB74B907D9C26E2AA58B976FC2A6788F10FA4E07BD8330034A4338B0F77ED8EAA26ABDAF4C9EAB16992D19B413B6F673BAB7A6881AC",
  "scale": 2
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
shiftNum	integer	да	Номер кассовой смены.
checkNum	integer	да	Номер чека, для которого печатается слип.
kpp	string	да	КПП организации, продавшей алкогольную продукцию.
url	string	да	Текст ссылки, полученной от УТМ при подписывании чека.
sign	string	да	Строковое представление отпечатка КЭП, полученное от УТМ при подписывании чека.
scale	string	нет	Коэффициент масштабирования QR-кода. Чем больше коэффициент, тем больше изображение QR-кода. Если данный ключ опущен в команде, то коэффициент принимается равным 4 .

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено"
}
```

3.3.22 Печать текстовой и графической информации

Команда предназначена для печати на чековой ленте произвольной текстовой и графической информации. При помощи управляющих последовательностей символов, описанных в Приложении 2, команда позволяет печатать:

- произвольный текст различным шрифтом;
- графические изображения из внутренней памяти ККТ;
- QR-коды;
- произвольную графику, переданную в виде битовой маски.

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "Print",
  "string": "#F2#Строка для печати длиной до 512 символов",
  "forcePrint": true
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
string	string	да	Строка для печати длиной до 512 символов, включая служебные.
forcePrint	boolean	нет	Признак принудительной печати: true – начать печать сразу, false – печатать только по заполнению буфера.

После получения очередной команды «Print» ККТ помещает полученную строку в буфер печати. Если не передан ключ «forcePrint», либо значение ключа равно «false», то печать будет начата только при переполнении буфера печати ККТ. Если ККТ должна начать печать сразу после получения команды, то ключ «forcePrint» должен иметь значение «true». При необходимости печати большого объема информации, информация может быть разбита на части и передана в нескольких последовательно отправленных командах «Print». При этом рекомендуется ключ «forcePrint», равный «true», передавать только в последней отправленной команде.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено"
}
```

3.3.23 Печать отчета

Команда позволяет распечатать указанный отчет на принтере ККТ.

Команда

```
{  
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",  
  "command": "PrintReport",  
  "reportCode": 1  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
reportCode	integer	да	Код отчета, который должен быть выведен на ККТ (см. Приложение 1).

Ответ

```
{  
  "result": 0,  
  "description": "Успешно завершено"  
}
```

3.3.24 Печать отчета о текущем состоянии расчетов

Команда предназначена для вывода на принтере ККТ отчета о текущем состоянии расчетов. Данный отчет является фискальным документом и передается ОФД.

Команда

```
{  
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",  
  "command": "ReportStatusOfSettlements",  
  "printDoc": true  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
printDoc	boolean	нет	Признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: true – печатать, false – не печатать. Значение false допустимо только в случае регистрации ККТ для интернет-торговли.

Ответ

```
{  
  "result": 0,  
  "description": "Успешно завершено",  
  "fnNum": "9908176526",  
  "fiscalDocNum": 1173,  
  "fiscalSign": "1189046352",  
  "dateTime": "2016-10-01T09:15:43"  
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
fnNum	string	да	Номер фискального накопителя.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа.
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
dateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.

3.3.25 Звуковой сигнал

Команда предназначена для воспроизведения на ККТ звукового сигнала. Звуковой сигнал определяется временем звучания, паузой после звучания и количеством повторов. Время задается в миллисекундах.

Команда

```
{
  "sessionKey": "CAC1A797-6A48-474A-A08E-72A8CD3AEFE2",
  "command": "Beep",
  "playingTime": 250,
  "silenceTime": 100,
  "repeatCount": 3
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
playingTime	integer	нет	Время звучания в миллисекундах. Если ключ опущен, то принимается значение по умолчанию – 300 мс.
silenceTime	integer	нет	Время паузы в миллисекундах. Если ключ опущен, то принимается значение по умолчанию – 0 мс.
repeatCount	integer	нет	Количество повторов. Если ключ опущен, то принимается значение по умолчанию – 1.

4. Приложения

4.1 Приложение 1. Таблицы кодов

4.1.1 Коды систем налогообложения

Код	Описание
0	Общая
1	Упрощенная (Доход)
2	Упрощенная (Доход минус Расход)
3	Единый налог на вмененный доход
4	Единый сельскохозяйственный налог
5	Патентная система налогообложения

4.1.2 Коды типов чеков

Код	Описание
0	Приход
1	Возврат прихода
2	Расход
3	Возврат расхода
4	Чек коррекции – Приход
5	Чек коррекции – Расход

4.1.3 Коды типов скидок / надбавок

Код	Описание
0	Процентная
1	Суммовая

4.1.4 Коды налоговых ставок

Код	Описание
1	Ставка НДС 18%
2	Ставка НДС 10%
3	Ставка НДС расчетная 18/118
4	Ставка НДС расчетная 10/110
5	Ставка НДС 0%
6	НДС не облагается

4.1.5 Коды причин перерегистрации ККТ

Код	Описание
1	Замена ФН
2	Замена ОФД
3	Изменение реквизитов

4.1.6 Коды способа расчета

Код	Описание
1	Полная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета
2	Частичная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета
3	Аванс
4	Полная оплата, в том числе с учетом аванса (предварительной оплаты) в момент передачи предмета расчета
5	Частичная оплата предмета расчета в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
6	Передача предмета расчета без его оплаты в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
7	Оплата предмета расчета после его передачи с оплатой в кредит (оплата кредита)

4.1.7 Коды состояния ФН

Код	Описание
0	Готов к фискализации
1	Фискальный режим
2	Постфискальный режим (идет передача ФД в ОФД)
3	Закрыт (доступен только в режиме чтения данных из архива)

4.1.8 Коды отчетов, выводимых на ККТ

Код	Описание
1	Ведомость показаний

4.1.9 Коды вида агента

Код	Описание
0	Банковский платежный агент
1	Банковский платежный субагент
2	Платежный агент
3	Платежный субагент
4	Поверенный
5	Комиссионер
6	Агент, не являющийся банковским платежным агентом (субагентом), платежным агентом (субагентом), поверенным, комиссионером

4.2 Приложение 2. Управляющие символы печати

Управляющие последовательности символов печати начинаются и заканчиваются символом решетки #. Для печати самого символа решетки в строке необходимо ввести два символа решетки подряд, т. е. ##.

Любая управляющая последовательность символов производит перевод строки, т. е. текстовая или графическая информация, после управляющей последовательности, будет печататься в новой строке.

Управляющая последовательность	Описание
<p>#FnXmYk# #FnXm# #FnYk# #Fn#</p>	<p>Выбор шрифта печати. n – номер шрифта, x – коэффициент масштабирования по горизонтали, k – коэффициент масштабирования по вертикали. Номер шрифта: 1 – шрифт 12x20 точек, 2 – 14x22 точки, 3 – 6x8 точек. Коэффициенты масштабирования могут принимать значения от 1 и выше. Разумным верхним пределом являются значения до 4. Если коэффициент масштабирования опущен, то он принимается равным 1. По умолчанию строка печатается шрифтом 12x20 точек с коэффициентами масштабирования равными 1.</p>
<p>#Pfilename#</p>	<p>Печать графического изображения из внутренней памяти ККТ. filename – имя файла, формата BMP (Bitmap Picture), расположенного во внутренней памяти ККТ. Процесс добавления графических файлов во внутреннюю память ККТ описан в руководстве по эксплуатации ККТ.</p>
<p>#LMnTm# #LMn# #LTm# #L#</p>	<p>Печать горизонтальной линии по всей ширине бумаги. n – отступ до и после линии в точках, m – толщина линии в точках. Параметры отступа и толщины линии могут быть опущены. Значения опущенных параметров принимаются равными 1.</p>
<p>#Mn# #M#</p>	<p>Прогон бумаги. n – число точек, на которое должен быть осуществлен прогон бумаги. Если величина прогона опущена, то прогон осуществляется таким образом, чтобы напечатанная информация после отрыва (отреза) бумаги осталась на распечатанном документе.</p>
<p>#QnText#</p>	<p>Печать QR-кода. n – коэффициент масштабирования (количество точек в одном модуле QR-кода). Может принимать значения от 1 до 9. Text – текст, который должен быть закодирован в QR-коде. Максимальная длина текста – 136 байт. При расчете следует учитывать, что символ в кодировке ASCII занимает 1 байт, русский символ (UTF-8) – 2 байта.</p>

Управляющая последовательность	Описание
# B <i>n</i> D <i>data</i> #	Печать линии с указанной битовой маской. <i>n</i> – число повторов линий. <i>data</i> – строка, содержащая закодированный в Base64 массив байтов с битовой маской.
# H #	Печать заголовка документа (клише), в соответствии с настройками ККТ.

4.3 Приложение 3. Коды ошибок

Код	Сообщение
1	Ошибка инициализации SD карты
2	Ошибка выделения памяти
3	Ошибка выполнения программы
4	Неверный формат sys.cfg
100	Не удастся открыть файл для записи
101	Не удастся создать файл журнала
102	Ошибка записи в файл журнала
103	Ошибка чтения файла журнала
104	Ошибка сохранения настроек в ККТ
105	Модуль ККТ занят
106	Файл не найден
107	Модуль печати занят
108	Неверный формат BMP файла
109	Неверный формат DBF файла
200	Модуль управления ФН занят
201	Неизвестная команда, неверный формат посылки или неизвестные параметры (ФН ОШ. 1)
202	Неверное состояние ФН (ФН ОШ. 2)
203	Ошибка ФН (ФН ОШ. 3)
204	Ошибка КС (ФН ОШ. 4)
205	Закончен срок эксплуатации ФН (ФН ОШ. 5)
206	Архив ФН переполнен (ФН ОШ. 6)
207	Неверные дата и/или время (ФН ОШ. 7)
208	Нет запрошенных данных (ФН ОШ. 8)
209	Некорректное значение параметров команды (ФН ОШ. 9)
210	Ошибка ФН 10
211	Ошибка ФН 11
212	Ошибка ФН 12
213	Ошибка ФН 13
214	Ошибка ФН 14
215	Ошибка ФН 15
216	Превышение размеров TLV данных (ФН ОШ. 16)
217	Нет транспортного соединения (ФН ОШ. 17)
218	Исчерпан ресурс криптографического сопроцессора (ФН ОШ. 18)

Код	Сообщение
219	Ошибка ФН 19
220	Исчерпан ресурс хранения (ФН ОШ. 20)
221	Исчерпан ресурс ожидания передачи сообщения в ОФД (ФН ОШ. 21)
222	Продолжительность смены более 24 часов (ФН ОШ. 22)
223	Неверная разница во времени между 2 операциями (ФН ОШ. 23)
224	Ошибка ФН 24
225	Ошибка ФН 25
226	Ошибка ФН 26
227	Ошибка ФН 27
228	Ошибка ФН 28
229	Ошибка ФН 29
230	Ошибка ФН 30
231	Ошибка ФН 31
232	Сообщение от ОФД не может быть принято (ФН ОШ. 32)
233	Ошибка передачи в ФН (ФН ОШ. 33)
234	Нет ответа от ФН
235	Несоответствие документа ФН
236	Нет ответа от модуля обработки ФН
237	Операция невозможна! Открыта смена в ФН
238	Операция невозможна! Имеются документы для отправки в ОФД
239	Неисправимая ошибка ОФД (ОШИБКА ОФД 11)
240	Ошибка обработки документа ОФД (ОШИБКА ОФД 12)
241	Указан неверный регистрационный номер ККТ
242	Ошибка получения данных из архива ФН
243	Недопустимые символы в строке, передаваемой в ФН
300	Неверный IP сокет (внутренняя ошибка)
301	Нет соединения с TCP сервером
302	Ошибка при передаче данных TCP серверу
303	Нет ответа от TCP сервера
304	Доменное имя не найдено
305	Не получено приветствие от FTP сервера
306	Ошибка FTP клиента
400	Нет соединения с сервером ОФД
401	Ошибка при передаче данных серверу ОФД
402	Нет ответа от сервера ОФД

Код	Сообщение
500	Смена не открыта
501	Недостаточно наличных
502	Ошибка восстановления чека из журнала
600	Некорректное состояние чекового буфера
601	Некорректный код налоговой ставки
602	Некорректный код системы налогообложения
603	Нет открытой смены
604	Нельзя добавлять предмет расчета в чек коррекции
605	Некорректный код метода расчета
606	Отрицательная цена
607	Неверное количество
608	Переданные суммы для оплаты по чеку меньше рассчитанного итога
609	Истекло 24 часа с момента открытия смены
610	Внутренняя ошибка при формировании ответа на команду
611	Пропущено обязательное поле в пакете
612	Неверный формат поля в пакете
613	Недопустимо добавление в чек коррекции более 1 предмета расчета
614	Неизвестная команда
615	Для проведения операции требуется закрыть смену
616	Сессия открыта другим пользователем
617	Неверный пароль или логин при открытии сессии
618	Неверный ключ сессии
619	Для проведения операции требуются права ИНСПЕКТОРА
620	Необходимо допечатать документ (команда RepeatPrint)
621	Сумма безналичных видов оплаты больше рассчитанного итога
1000	Конфигурационный файл не найден
1001	Ошибка в конфигурационном файле
1002	Элемент конфигурации не найден
1003	Обрыв бумаги
1004	Недостаточно наличности
1005	Команда ФР не доступна
1006	Размер строки для QR-кода превысил 136 байт

4.4 Приложение 4. История изменений

4.4.1 Версия 2.6

- В ответ на команду получения текущего статуса «GetStatus» в объект «fnInfo» добавлен ключ «fnNum».
- В ответе на команду получения текущего статуса «GetStatus» изменено описание ключа «lastDoc».
- В команды «OpenCheck», «BringMoney», «WithdrawMoney», «OpenShift», «CloseShift», «ReportStatusOfSettlements» добавлен ключ «printDoc».
- В ответ на команды «OpenShift», «CloseShift», «CloseCheck», «RegisterKKT», «ReregisterKKT», «CloseFN», «ReportStatusOfSettlements» добавлен ключ «dateTime».
- В команды «RegisterKKT» и «ReregisterKKT» добавлен ключ «senderEmail».
- В команду закрытия (регистрации) чека «CloseCheck» добавлен ключ «roundingSum».