



Версия-Т

Протокол обмена с ККТ ”Меркурий-119Ф”

Версия 1.4

Версия документа: 1.9

31 октября 2025 г.

Содержание

1	Общие положения	1
1.1	Используемые сокращения	1
2	Интерфейс взаимодействия	2
2.1	Общее описание	2
2.2	Механизм сессий	3
3	Формат команд	4
3.1	Общее описание	4
3.2	Форматы передаваемых данных	6
3.2.1	Денежные величины	6
3.2.2	Количество	6
3.2.3	Проценты	6
3.2.4	Дата и время	6
3.2.5	Двоичные данные	6
4	Команды	7
4.1	Открытие сессии (OpenSession)	7
4.2	Закрытие сессии (CloseSession)	8
4.3	Получение общей информации о ККТ (GetCommonInfo)	8
4.4	Получение текущего состояния ККТ (GetStatus)	10
4.5	Открытие смены (OpenShift)	13
4.6	Закрытие смены (CloseShift)	14
4.7	Проверка кода маркировки (CheckMarkingCode)	15
4.8	Получение результатов проверки КМ ОИСМ (GetMarkingCodeCheckResult)	17
4.9	Прерывание операции проверки КМ ОИСМ (AbortMarkingCodeChecking)	18
4.10	Подтверждение операции с КМ (AcceptMarkingCode)	19
4.11	Отказ от операции с КМ (RejectMarkingCode)	19
4.12	Очистка проверенных КМ (ClearMarkingCodeValidationTable)	20
4.13	Открытие чека (OpenCheck)	20
4.14	Добавление предмета расчета (AddGoods)	23
4.15	Закрытие (регистрация) чека (CloseCheck)	27
4.16	Аннулирование (сброс) текущего чека (ResetCheck)	28
4.17	Возобновление печати документа (RepeatPrint)	29
4.18	Получение состояния чека (GetCheckStatus)	29
4.19	Открытие денежного ящика (OpenBox)	31
4.20	Внесение суммы (BringMoney)	31
4.21	Снятие суммы (WithdrawMoney)	32
4.22	Печать отчета о текущем состоянии расчетов (ReportStatusOfSettlements)	33
4.23	Регистрация ККТ (RegisterKKT)	34

4.24	Получение информации о регистрации ККТ (GetRegistrationInfo)	37
4.25	Закрытие фискального накопителя (CloseFN)	40
4.26	Получение текущих даты и времени (GetDateTime)	42
4.27	Установка даты и времени (SetDateTime)	42
4.28	Печать отчета (PrintReport)	43
4.29	Печать документа из ФН (PrintDocFromFN)	43
4.30	Печать текстовой и графической информации (Print)	44
4.31	Звуковой сигнал (Beep)	45
4.32	ТС ПИот. Подготовка данных аутентификации (TSPIOTSetChallenge)	45
4.33	ТС ПИот. Извлечение токена аутентификации (TSPIOTCheckChallenge)	46
4.34	ТС ПИот. Подготовка контейнера сообщения (TSPIOTSetDKMsg)	47
4.35	ТС ПИот. Извлечение сообщения из контейнера (TSPIOTGetDKMsg)	48
5	Приложения	50
5.1	Приложение 1. Таблицы кодов	50
5.2	Приложение 2. Управляющие символы печати	55
5.3	Приложение 3. Алгоритм реализации маркированных товаров (ФФД 1.2)	59
5.4	Приложение 4. История изменений	60
5.4.1	Версия 1.4	60
5.4.2	Версия 1.3	60
5.4.3	Версия 1.2	60
5.4.4	Версия 1.1	60
5.4.5	Версия 1.0	60

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, HTTP или WebSocket (далее, для краткости, просто – клиент).

1.1 Используемые сокращения

HTTP HyperText Transfer Protocol. Протокол прикладного уровня передачи данных, изначально – в виде гипертекстовых документов в формате HTML, в настоящее время используется для передачи произвольных данных.

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.

ОИСМ оператор информационных систем маркировки (государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации).

ОФД оператор фискальных данных.

ПК персональный компьютер.

УТМ универсальный транспортный модуль ЕГАИС.

ФН фискальный накопитель.

ФД фискальный документ.

ФФД формат фискальных данных.

Интерфейс взаимодействия

2.1 Общее описание

Обмен данными между клиентом и ККТ организуется посредством передачи JSON-сообщений по одному из следующих сетевых протоколов:

- TCP/IP
- HTTP
- WebSocket

При формировании JSON-сообщений должна использоваться 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).

Установленное с ККТ 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).

TCP/IP

Соединение с ККТ по протоколу TCP производится на порт, указанный в конфигурации ККТ (по умолчанию – **49152**). 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.

HTTP

Соединение с ККТ по протоколу HTTP производится на порт, указанный в конфигурации ККТ (по умолчанию – **8082**). JSON отправляется ККТ в теле HTTP-запроса методом POST. В HTTP-заголовке указывается Content-Type: application/json.

WebSocket

Соединение с ККТ по протоколу WebSocket производится на порт, указанный в конфигурации ККТ (по умолчанию – **49153**). Через установленное сетевое соединение JSON передаётся без каких-либо дополнительных обработок.

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 для установления связи. На основании имени пользователя, пароля пользователя и сессионного ключа, полученного от ККТ, формируется хеш-код аутентификации. Данный хеш-код, передаваемый в каждой команде, остается действительным до окончания сессии и определяет возможность выполнения тех или иных команд.

Со стороны клиента открытая сессия может быть завершена при помощи передачи соответствующего ключа в команде (ККТ завершит сессию сразу после отправки ответа на команду) или при помощи отдельной команды закрытия сессии.

Если ККТ не получает ни одной команды от клиента, открывшего сессию, в течение 10 секунд, то ККТ закрывает сессию автоматически.



При открытой сессии ККТ возвращает ошибку на любую команду, не содержащую хеш-кода аутентификации, или содержащую неверный хеш-код.
Невозможно открыть новую сессию, пока не будет завершена текущая сессия.



Поскольку в конкретный момент времени может существовать только одна открытая сессия обмена с ККТ, то это гарантирует, что другие клиенты не смогут вмешаться в обмен, пока сессия не будет завершена. Это важно при выполнении операций, состоящих из нескольких команд. Например, при формировании кассового чека необходимо, как минимум, открыть чек, добавить нужное количество предметов расчёта и закрыть чек. Поэтому при выполнении подобных операций рекомендуется не использовать ключ *closeSession* в каждой команде, а закрывать сессию отдельной командой, после того, как все необходимые действия на ККТ были выполнены.

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.



Типы данных, используемые в описаниях ключей, относятся к нотации **JSON**¹. Тип **integer**, используемый в нотации JSON в **форме МакКимана**² является частным случаем типа **number**, не имеющего дробной части.

¹ <https://www.json.org/json-ru.html>

² <https://www.crockford.com/mckeeman.html>

Команды

Каждая команда, за исключением команды открытия сессии, в обязательном порядке, содержит следующие ключи:

- **authHash** (*string, обяз.*) – хеш-код аутентификации.
- **command** (*string, обяз.*) – Имя команды.
- **closeSession** (*boolean, необяз.*) – признак необходимости закрытия сессии. Если ключ имеет значение **true**, то ККТ закроет сессию сразу после отправки ответа на команду. При отсутствии ключа принимается значение по умолчанию – **false**.

Комментарий «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:

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "GetCommonInfo",
  "closeSession": true
}
```

Хеш-код аутентификации рассчитывается путём хеширования строки, полученной в результате конкатенации имени пользователя (login), пароля пользователя и сессионного ключа, полученного в ответе на команду **OpenSession**, при помощи алгоритма SHA-256.



По умолчанию в ККТ присутствует пользователь, имеющий привилегии администратора, с именем пользователя (login) – **admin** и паролем пользователя – **22**.

Пример формирования хеш-кода

Имя пользователя (login): «Иванов»

Пароль пользователя: «ah76\$Tw2yn»

Сессионный ключ: «091948-31573»

Конкатенируем указанные строки в прямом порядке и получаем строку

«Ивановаh76\$Tw2yn091948-31573»

Полученную строку конвертируем в массив байтов и вычисляем её хеш по алгоритму SHA-256. Полученный в результате хеширования массив байтов представляем в виде HEX-строки в нижнем регистре, которая и будет являться хеш-кодом аутентификации.

«d4f900c63e6cd2734a7ecc2a6bddd82dcbc040e5bcb625b9f5a48ef6a3b021fb»



Обратите внимание на то, что все строки должны быть представлены в кодировке символов UTF-8.

Ответы

Каждый ответ, в обязательном порядке, содержит следующие ключи:

- **result** (*integer, обяз.*) – Код завершения операции. В случае успешного выполнения команды возвращается **0**, в противном случае – **код ошибки**.
- **description** (*string, необяз.*) – Текст описания ошибки. В случае успешного выполнения команды данный ключ может быть опущен.

Пример ответа:

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

Поскольку описанные выше ключи присутствуют во всех пакетах, которыми обмениваются клиент и драйвер, 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.



Если возвращаемое в ключе **result** значение отлично от нуля, то в ответе гарантированно будут присутствовать только ключи **result** и **description**. Остальные ключи, которые возвращаются в ответе при успешном завершении операции, могут отсутствовать, даже если они имеют признак обязательного ключа.

3.2 Форматы передаваемых данных

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

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 десятитысячных 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.

4.1 Открытие сессии (OpenSession)

Команда

```
{
  "command": "OpenSession",
  "login": "Иванов",
  "connectionPassword": "qGt#17tR6"
}
```

- **login** (*integer, обяз.*) – имя пользователя ККТ.
- **connectionPassword** (*string, обяз.*) – пароль для установления связи.



Пароль для установления связи по умолчанию имеет значение **Mercury**, если он не был изменен в настройках ККТ пользователем.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "sessionKey": "091948-31573",
  "protocolVer": "1.1"
}
```

- **sessionKey** (*string, обяз.*) – сессионный ключ, созданный ККТ для открываемой сессии обмена. Используется для формирования [хеш-кода аутентификации](#).
- **protocolVer** (*string, обяз.*) – версия протокола взаимодействия с ККТ, которую использует драйвер.



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 внесение 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.

4.2 Заккрытие сессии (CloseSession)

Закрывает (завершает) открытую ранее сессию обмена с ККТ.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "CloseSession"
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.3 Получение общей информации о ККТ (GetCommonInfo)

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "GetCommonInfo",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "model": "Название модели ККТ",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "ffdFnVer": "1.0.5",
  "ffdKktVer": "1.0",
  "ffdTotalVer": "1.0.5",
  "mac": "45:F2:0D:73:37:00",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2021-09-04T10:23:36",
  "protocolVer": "2.17",
}
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

    "dateTime": "2021-10-01T09:15:43",
    "crc": "C5AD",
    "cpl": [21, 10],
    "dpl": 240,
    "maxGoodsSum": 999999999,
    "maxChecksum": 999999999,
    "maxGoodsQty": 99,
    "wifi": {
        "status": 0,
        "mac": "C4:5B:BE:CB:EE:FF",
        "ver": "1.02",
        "build": "Jun 16 2020 10:09:14"
    }
}

```

- **model** (*string, обяз.*) – название модели ККТ.
- **kktNum** (*string, обяз.*) – заводской номер ККТ.
- **fnNum** (*string, обяз.*) – номер фискального накопителя.
- **ffdFnVer** (*string, обяз.*) – версия ФФД ФН.
- **ffdKktVer** (*string, обяз.*) – версия ФФД ККТ.
- **ffdTotalVer** (*string, обяз.*) – итоговая версия ФФД (по которому работает ККТ).
- **mac** (*string, обяз.*) – MAC-адрес сетевого интерфейса ККТ (Ethernet).
- **programVer** (*string, обяз.*) – версия микропрограммы ККТ.
- **programDate** (*string, обяз.*) – дата и время выпуска микропрограммы ККТ.
- **protocolVer** (*string, обяз.*) – версия протокола взаимодействия с ККТ, которую использует ККТ.
- **dateTime** (*string, обяз.*) – текущие дата и время, установленные в ККТ.
- **crc** (*string, обяз.*) – контрольная сумма микропрограммы ККТ.
- **cpl** (*array, обяз.*) – массив целых чисел, соответствующих числу символов в строке печатающего узла для каждого из доступных в ККТ шрифтов.
- **dpl** (*integer, обяз.*) – число точек в строке печатающего узла.
- **maxGoodsSum** (*integer, обяз.*) – максимальная допустимая стоимость одного предмета расчета.
- **maxChecksum** (*integer, обяз.*) – максимальная допустимая сумма чека.
- **maxGoodsQty** (*integer, обяз.*) – максимальное количество предметов расчёта в одном чеке.
- **wifi** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий информацию о Wi-Fi модуле.
 - **status** (*integer, обяз.*) – состояние модуля: **0** – модуль установлен и отвечает, **1** – модуль не установлен или не отвечает.
 - **mac** (*string, необяз.*) – MAC-адрес Wi-Fi модуля (ключ может отсутствовать, если модуль не отвечает).
 - **ver** (*string, необяз.*) – версия микропрограммы модуля (ключ может отсутствовать, если модуль не отвечает).
 - **build** (*string, необяз.*) – информация о сборке микропрограммы модуля (может отсутствовать, если модуль не отвечает).

4.4 Получение текущего состояния ККТ (GetStatus)

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "GetStatus",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "dateTime": "2021-10-01T09:15:43",
  "kktNum": "123456789012",
  "programDate": "2021-09-04T10:23:36",
  "paperPresence": true,
  "lidIsClosed": true,
  "shiftInfo": {
    "isOpen": true,
    "is24Expired": false,
    "num": 17,
    "lastOpen": "2021-10-01T08:10:15",
    "cash": 500680,
    "bring": 20000,
    "withdraw": 5000,
    "check0": {
      "cash": 5000,
      "ecash": 300,
      "prepayment": 100,
      "credit": 2300,
      "consideration": 1500,
      "qty": 17
    },
    "check1": {
      "ecash": 400,
      "qty": 1
    },
    "check2": {
      "cash": 10,
      "qty": 1
    },
    "check3": {
      "cash": 10,
      "qty": 1
    },
    "check4": {
      "cash": 10,
      "qty": 1
    }
  }
}
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

    },
    "check5": {
      "cash": 10,
      "qty": 1
    },
    "check6": {
      "cash": 10,
      "qty": 1
    },
    "check7": {
      "cash": 10,
      "qty": 1
    }
  },
  "checkInfo": {
    "status": 1,
    "num": 4,
    "goodsQty": 8,
    "sum": 25040,
    "checkType": 0
  },
  "fnInfo": {
    "status": 1,
    "fnNum": "9999078902012048",
    "fnVer": "fn 1.2",
    "expiryDate": "2023-07-05",
    "flags": 0,
    "lastDoc": {
      "num": 60,
      "dateTime": "2021-10-01T09:10:24",
    },
    "unsignedDocs": {
      "qty": 1,
      "firstNum": 61,
      "firstDateTime": "2021-10-01T09:13:37"
    },
    "unsignedNotifications": {
      "qty": 2,
      "firstNum": 36,
      "firstDateTime": "2021-10-02T10:03:42"
    }
  }
}

```

- **dateTime** (*string, обяз.*) – текущие значения даты и времени в ККТ.
- **kktNum** (*string, обяз.*) – заводской номер ККТ.
- **programDate** (*string, обяз.*) – дата и время выпуска микропрограммы ККТ.
- **paperPresence** (*boolean, обяз.*) – признак наличия бумаги в ККТ (**true** – бумага есть, **false** – бумага отсутствует).
- **lidIsClosed** (*boolean, обяз.*) – признак закрытия крышки лотка бумаги (**true** – крышка закрыта, **false** – крышка открыта).

- **shiftInfo** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание текущего состояния кассовой смены.
 - **isOpen** (*boolean, обяз.*) – признак, определяющий: открыта ли смена (**true** – открыта, **false** – закрыта).
 - **is24Expired** (*boolean, обяз.*) – признак того, что с момента открытия смены истёк 24-х часовой интервал (**true** – истёк, **false** – не истёк).
 - **num** (*integer, обяз.*) – номер последней открытой смены.
 - **lastOpen** (*string, обяз.*) – дата и время последнего открытия смены.
 - **cash** (*integer, обяз.*) – сумма наличных в денежном ящике ККТ.
 - **bring** (*integer, обяз.*) – сумма внесённых наличных.
 - **withdraw** (*integer, обяз.*) – сумма изъятых наличных.
 - **check0** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Приход».
 - **check1** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Возврат прихода».
 - **check2** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Расход».
 - **check3** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Возврат расхода».
 - **check4** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Приход».
 - **check5** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Расход».
 - **check6** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Возврат прихода».
 - **check7** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Возврат расхода».
 - ◊ **cash** (*integer, необяз.*) – сумма наличными по данному типу документов.
 - ◊ **ecash** (*integer, необяз.*) – сумма безналичными по данному типу документов.
 - ◊ **prepayment** (*integer, необяз.*) – сумма предоплатой (зачетом аванса) по данному типу документов.
 - ◊ **credit** (*integer, необяз.*) – сумма постоплатой (в кредит) по данному типу документов.
 - ◊ **consideration** (*integer, необяз.*) – сумма встречным предоставлением по данному типу документов.
 - ◊ **qty** (*integer, обяз.*) – количество документов данного типа в смене.
- **checkInfo** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание текущего состояния чека.
 - **status** (*integer, обяз.*) – код текущего статуса чека: **0** – чек закрыт и распечатан; **1** – чек открыт; **2** – чек закрыт, но не распечатан.
 - **num** (*integer, обяз.*) – номер последнего закрытого чека в смене.
 - **goodsQty** (*integer, обяз.*) – количество предметов расчета в чековом буфере.
 - **sum** (*integer, необяз.*) – сумма чека, рассчитанная ККТ.
 - **checkType** (*integer, обяз.*) – код типа чека (см. [Табл. 2 Приложения 1](#)).
- **fnInfo** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание состояния ФН.
 - **status** (*integer, обяз.*) – код состояния ФН (см. [Табл. 7 Приложения 1](#)).

- **fnNum** (*string, обяз.*) – номер фискального накопителя.
- **fnVer** (*string, обяз.*) – версия фискального накопителя.
- **expiryDate** (*string, обяз.*) – дата окончания срока действия фискального накопителя.
- **flags** (*integer, обяз.*) – целое число, являющееся комбинацией битовых флагов предупреждений ФН (см. Табл. 13 Приложения 1).
- **lastDoc** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание последнего зарегистрированного в ФН документа.
 - ◊ **num** (*integer, обяз.*) – номер фискального документа.
 - ◊ **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации документа в ФН.
- **unsignedDocs** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий информацию о фискальных документах, которые не были переданы ОФД.
 - ◊ **qty** (*integer, обяз.*) – количество переданных документов.
 - ◊ **firstNum** (*integer, необяз.*) – номер первого переданного документа (возвращается только в случае наличия переданных документов).
 - ◊ **firstDateTime** (*string, необяз.*) – дата и время первого переданного документа (возвращается только в случае наличия переданных документов).
- **unsignedNotifications** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий информацию об уведомлениях о выбытии маркированного товара, которые не были переданы ОИСМ.
 - ◊ **qty** (*integer, обяз.*) – количество переданных уведомлений.
 - ◊ **firstNum** (*integer, необяз.*) – номер первого переданного уведомления (возвращается только в случае наличия переданных уведомлений).
 - ◊ **firstDateTime** (*string, необяз.*) – дата и время первого переданного уведомления (возвращается только в случае наличия переданных уведомлений).



Объекты **check0** – **check7** будут возвращаться только в случае наличия сумм, отличных от нуля, хотя бы по одному из видов оплат. Ключи, содержащие нулевые значения сумм, включаться в ответ не будут.

4.5 Открытие смены (OpenShift)

Команда предназначена для открытия новой кассовой смены.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "OpenShift",
  "closeSession": false,
  "printDoc": true,
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  },
  "oosAttribute": {
    "attrName": "Наименование",
    "attrValue": "0JfQvdCw0YfQtdC90LjQtQ=="
  }
}
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```
}
}
```

- **printDoc** (*boolean, необяз.*) – признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: **true** – печатать, **false** – не печатать. По умолчанию – **true**.
- **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
 - **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.
- **oosAttribute** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий дополнительный реквизит отчета об открытии смены.
 - **attrName** (*string, обяз.*) – наименование дополнительного реквизита (до 32 символов).
 - **attrValue** (*integer, обяз.*) – значение дополнительного реквизита в виде массива байтов (до 32 байт), закодированного в Base64.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "shiftNum": 125,
  "fiscalDocNum": 1153,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "dateTime": "2021-10-01T09:15:43"
}
```

- **shiftNum** (*integer, обяз.*) – номер открытой кассовой смены.
- **fiscalDocNum** (*integer, обяз.*) – номер фискального документа «Отчёт об открытии смены».
- **fiscalSign** (*string, обяз.*) – фискальный признак.
- **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации документа в ФН.

4.6 Заккрытие смены (CloseShift)

Команда предназначена для закрытия текущей кассовой смены.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "CloseShift",
  "closeSession": false,
  "printDoc": true,
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  },
  "oosAttribute": {
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

    "attrName": "Наименование",
    "attrValue": "0JfQvdCw0YfQtdC90LjQtQ=="
  }
}

```

- **printDoc** (*boolean, необяз.*) – признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: **true** – печатать, **false** – не печатать. По умолчанию – **true**.
- **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
 - **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.
- **ozsAttribute** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий дополнительный реквизит отчета о закрытии смены.
 - **attrName** (*string, обяз.*) – наименование дополнительного реквизита (до 32 символов).
 - **attrValue** (*integer, обяз.*) – значение дополнительного реквизита в виде массива байтов (до 32 байт), закодированного в Base64.

Ответ

```

{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "shiftNum": 125,
  "fiscalDocNum": 1153,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "dateTime": "2021-10-01T09:17:23"
}

```

- **shiftNum** (*integer, обяз.*) – номер закрытой кассовой смены.
- **fiscalDocNum** (*integer, обяз.*) – номер фискального документа «Отчёт об закрытии смены».
- **fiscalSign** (*string, обяз.*) – фискальный признак.
- **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации документа в ФН.

4.7 Проверка кода маркировки (CheckMarkingCode)

Команда производит проверку кода маркировки в ФН и запускает процесс онлайн проверки кода маркировки оператором информационной системы маркировки. Проверка КМ ОИСМ может занять некоторое время. Получить текущий статус процесса онлайн проверки и результаты проверки можно при помощи команды [GetMarkingCodeCheckResult](#). Прервать запущенную проверку КМ ОИСМ можно при помощи команды [AbortMarkingCodeChecking](#).

Запрос

```

{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "CheckMarkingCode",

```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

    "closeSession": false,
    "mc": "MDEwMTIzNDU2Nzg5MDEyMzIxTSw3YUwwSkRHYkpDV2EdOTE4MDhCH
    TkyQ3VFmMI0d0JoUHY5WGvVqLFERXV40XdPS2VOUjR2ZjRJK3EvUWJocXpoU
    kd5WVF5bWtrcGd0QVpVdFBibGZwMFRIR1ZONmkrRDhaeFpRY2JUbnZFTWc9PQ==",
    "plannedStatus": 2,
    "qty": 10000,
    "measureUnit": 0,
    "processingMode": 0,
    "timeout": 30,
    "part": {
        "numerator": 2,
        "denominator": 5
    }
}

```

- **mc** (*string, обяз.*) – код маркировки, подлежащий проверке (ФФД: тег 2000) в виде массива байтов, закодированного в Base64.
- **plannedStatus** (*integer, обяз.*) – код планируемого статуса товара, подлежащего обязательной маркировке средством идентификации, после совершения операции (ФФД: тег 2003) (см. Табл. 9 Приложения 1).
- **qty** (*integer, обяз.*) – количество товара (ФФД: тег 1023).
- **measureUnit** (*integer, обяз.*) – код меры количества (единицы измерения) товара (ФФД: тег 2108) (см. Табл. 10 Приложения 1).
- **processingMode** (*integer, необяз.*) – режим обработки кода товара. При отсутствии ключа принимается значение по умолчанию – 0. В ФФД 1.2 допустима передача только значения 0 (ФФД: тег 2102).
- **timeout** (*integer, необяз.*) – максимальное время ожидания проверки кода маркировки ОИСМ в секундах. При отсутствии ключа принимается значение по умолчанию – 30.
- **part** (*object, необяз.*) – дробное количество маркированного товара, выраженное в виде правильной дроби. Используется только при продаже маркированного товара по частям, при этом ключ **plannedStatus** должен иметь значение 2 или 4, ключ **qty** – 1, ключ **measureUnit** – 0 (ФФД: тег 1291).
 - **numerator** (*integer, обяз.*) – числитель дроби (количество продаваемых частей маркированного товара).
 - **denominator** (*integer, обяз.*) – знаменатель дроби (общее количество частей в маркированном товаре).

Ответ

```

{
    "result": 0,
    "description": "Описание ошибки",
    "fnCheck": {
        "checkResult": 0,
        "isValid": true
    },
    "mcInfo": {
        "mcType": 2,

```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

    "mcGoodsID": "010123456789012321M,7aL0JDGbJCWа"
  },
  "isOfflineMode": false
}

```

- **fnCheck** (*object, обяз.*) – объект, содержащий информацию о результатах проверки кода маркировки в фискальном накопителе.
 - **checkResult** (*integer, обяз.*) – код результата проверки КМ в ФН (см. Табл. 11 Приложения 1).
 - **isValid** (*boolean, необяз.*) – признак валидности КМ (может отсутствовать, если проверка в ФН не была выполнена). **true** – результат проверки в ФН положительный, **false** – результат проверки в ФН отрицательный (ФФД: тег 2004).
- **mcInfo** (*object, обяз.*) – информация о коде маркировки, сформированная ККТ.
 - **mcType** (*integer, обяз.*) – код типа КМ (ФФД: тег 2100) (см. Табл. 12 Приложения 1).
 - **mcGoodsID** (*string, необяз.*) – идентификатор товара, содержащийся в КМ (может отсутствовать, если тип КМ не был идентифицирован) (ФФД: тег 2101).
- **isOfflineMode** (*boolean, обяз.*) – признак того, что ККТ зарегистрирована для работы в автономном режиме и онлайн проверка КМ производиться не будет.

4.8 Получение результатов проверки КМ ОИСМ (GetMarkingCodeCheckResult)

Команда позволяет проверить статус завершения онлайн проверки КМ ОИСМ, запущенной командой [CheckMarkingCode](#), и получить результаты проверки в случае её успешного завершения.

Запрос

```

{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "GetMarkingCodeCheckResult",
  "closeSession": false
}

```

Ответ

```

{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "isCompleted": true,
  "onlineCheck": {
    "result": 0,
    "description": "Описание ошибки, возникшей при выполнении онлайн проверки КМ",
    "processingResult": 0,
    "mcCheckResult": true,
    "plannedStatusCheckResult": 1,

```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

    "mcCheckResultRaw": 15,
    "correctedData": {
      "mcType": 2,
      "mcGoodsID": "010123456789012321M,7aL0JDGbJCWа",
      "processingMode": 0
    }
  }
}

```

- **isCompleted** (*boolean, обяз.*) – статус завершения онлайн проверки КМ. **true** – проверка завершена, **false** – проверка еще выполняется.
- **onlineCheck** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий результаты проверки КМ ОИСМ. Данный ключ присутствует в ответе только в случае завершения процесса онлайн проверки КМ (ключ **isCompleted** имеет значение **true**).
 - **result** (*integer, обяз.*) – код завершения операции проверки КМ ОИСМ. При успешном завершении принимает значение **0**.
 - **description** (*string, необяз.*) – описание ошибки, возникшей при онлайн проверке КМ. Может отсутствовать при успешном завершении проверки.
 - **processingResult** (*integer, необяз.*) – код обработки запроса. **0** – запрос имеет корректный формат, в том числе корректный формат кода маркировки, **1** – запрос имеет некорректный формат, **2** – указанный в запросе код маркировки имеет некорректный формат (не распознан) (ФФД: тег 2105).
 - **mcCheckResult** (*boolean, необяз.*) – результат проверки КП КМ: **true** – положительный, **false** – отрицательный (ФФД: тег 2005).
 - **plannedStatusCheckResult** (*integer, необяз.*) – результат проверки планируемого статуса товара: **1** – планируемый статус товара корректен, **2** – планируемый статус товара некорректен, **3** – оборот товара приостановлен (ФФД: тег 2109).
 - **mcCheckResultRaw** (*integer, необяз.*) – итоговый результат проверки КМ (необработанное значение тега 2106, сформированного ФН по результатам проверки КМ в ФН и ОИСМ).
 - **correctedData** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий исправленную информацию о коде маркировки. Данный объект будет присутствовать только в том случае, если сервер ОИСМ обнаружил, что ККТ неверно определила тип и/или состав марки. Объект будет содержать только исправленные данные.
 - ◊ **mcType** (*integer, необяз.*) – код типа КМ (ФФД: тег 2100) (см. Табл. 12 Приложения 1).
 - ◊ **mcGoodsID** (*string, необяз.*) – идентификатор товара, содержащийся в КМ (ФФД: тег 2101).
 - ◊ **processingMode** (*integer, необяз.*) – режим обработки кода товара (ФФД: тег 2102).

4.9 Прерывание операции проверки КМ ОИСМ (AbortMarkingCodeChecking)

Команда прерывает незавершенную онлайн проверку КМ ОИСМ.

Запрос

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "AbortMarkingCodeChecking",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.10 Подтверждение операции с КМ (AcceptMarkingCode)

Команда добавляет проверяемый КМ в список проверенных КМ в ФН. Это может быть сделано вне зависимости от результатов завершённой проверки КМ. Данная операция должна быть выполнена до добавления товара с данным КМ в чековый буфер ККТ.

Запрос

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "AcceptMarkingCode",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "mcCheckResultRaw": 15
}
```

- **mcCheckResultRaw** (*integer, обяз.*) – итоговый результат проверки КМ (необработанное значение тега 2106, сформированного ФН по результатам проверки КМ в ФН и ОИСМ).

4.11 Отказ от операции с КМ (RejectMarkingCode)

Команда прекращает процедуру проверки КМ без добавления проверяемого КМ в список проверенных КМ в ФН.

Запрос

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "RejectMarkingCode",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.12 Очистка проверенных КМ (ClearMarkingCodeValidationTable)

Очищает в фискальном накопителе таблицу проверенных кодов маркировки, добавленных ранее при помощи команды [AcceptMarkingCode](#).

Запрос

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "ClearMarkingCodeValidationTable",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.13 Открытие чека (OpenCheck)

Команда предназначена для открытия чека. Оформление любого чека на ККТ должно начинаться с данной команды.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "OpenCheck",
  "closeSession": false,
}
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

"checkID": "2F765AE-05",
"checkType": 0,
"taxSystem": 0,
"address": "г.Москва, ул.Инженерная, д.2",
"location": "Место №4",
"automatNum": "94803812",
"senderEmail": "example@domain.ru",
"printDoc": false,
"sendCheckTo": "buyer@somedomen.ru",
"additionalProps": "Доп. реквизит",
"cashierInfo": {
  "cashierName": "Иванов И.И.",
  "cashierINN": "123456789012"
},
"buyerInfo": {
  "name": "000 \"Тополь\"",
  "inn": "1234567890",
  "birthday": "1970-01-15",
  "citizenship": "642",
  "docType": "21",
  "docData": "1234 567890",
  "address": "г.Москва, ул.Инженерная, д.2"
},
"correctionInfo": {
  "correctionType": 1,
  "causeDocDate": "2021-10-12",
  "causeDocNum": "1432"
},
"userAttribute": {
  "attrName": "Наименование",
  "attrValue": "Значение"
},
"orcAttribute": {
  "opID": 34,
  "opTime": "2021-10-12T13:04:27",
  "attrValue": "Значение"
},
"industryAttribute": [{
  "idFOIV": "020",
  "docDate": "2018-12-14",
  "docNum": "1556",
  "attrValue": "Значение"
}],
"timeZone": 2,
"internet": true
}

```

- **checkID** (*string, необяз.*) – идентификатор чека (строка до 48 символов), позволяющий в дальнейшем проверить состояние чека при помощи команды [GetCheckStatus](#).
- **checkType** (*integer, обяз.*) – код типа открываемого чека (см. Табл. 2 Приложения 1).
- **taxSystem** (*integer, обяз.*) – код системы налогообложения (см. Табл. 3 Приложения 1).

- **address** (*string, необяз.*) – адрес расчёта (ФФД: тег 1009).
- **location** (*string, необяз.*) – место расчёта (ФФД: тег 1187).
- **automatNum** (*string, необяз.*) – номер автомата. Может передаваться только в случае использования ККТ в составе автоматического устройства для расчетов.
- **senderEmail** (*string, необяз.*) – адрес электронной почты отправителя чека (ФФД: тег 1117).
- **printDoc** (*boolean, необяз.*) – признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: **true** – печатать, **false** – не печатать. По умолчанию – **true**.
- **sendCheckTo** (*string, необяз.*) – адрес электронной почты или телефон покупателя для отправки чека в электронном виде. Телефон должен быть записан в формате +XXXXXXXXXXXX. Если ключ *printDoc* имеет значение **false**, то данный ключ является обязательным.
- **additionalProps** (*string, необяз.*) – дополнительный реквизит чека (ФФД: тег 1192). Строка не более 16 символов.
- **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ. При отсутствии ключа будет использована информация о кассире, полученная из настроек ККТ для текущего авторизованного пользователя.
 - **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.
- **buyerInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов покупателя (организации, ИП) (ФФД: тег 1256).
 - **name** (*string, необяз.*) – наименование покупателя.
 - **inn** (*string, необяз.*) – ИНН покупателя.
 - **birthday** (*string, необяз.*) – дата рождения покупателя.
 - **citizenship** (*string, необяз.*) – гражданство покупателя (код страны длиной до 3 цифровых символов).
 - **docType** (*string, необяз.*) – код вида документа, удостоверяющего личность (см. тег 1245 ФФД 1.2).
 - **docData** (*string, необяз.*) – данные документа, удостоверяющего личность (до 64 символов).
 - **address** (*string, необяз.*) – адрес покупателя (до 256 символов).
- **correctionInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий информацию о чеке коррекции. Должен передаваться в случае, если код типа открываемого чека равен 4, 5, 6 или 7. Для остальных типов чеков не передается.
 - **correctionType** (*integer, обяз.*) – код типа коррекции (ФФД: тег 1173): 0 – самостоятельная операция, 1 – операция по предписанию.
 - **causeDocDate** (*string, обяз.*) – дата совершения корректируемого расчёта (ФФД: тег 1178).
 - **causeDocNum** (*string, необяз.*) – номер предписания налогового органа (ФФД: тег 1179). Является обязательным при выполнении коррекции по предписанию.
- **userAttribute** (*object, необяз.*) – дополнительный реквизит пользователя (ФФД: тег 1084).
 - **attrName** (*string, обяз.*) – наименование дополнительного реквизита (до 64 символов).
 - **attrValue** (*string, обяз.*) – значение дополнительного реквизита (до 256 символов).
- **orcAttribute** (*object, необяз.*) – операционный реквизит чека (ФФД: тег 1270).
 - **opID** (*integer, обяз.*) – идентификатор операции (от 0 до 255).
 - **opTime** (*string, обяз.*) – дата и время операции.

- **attrValue** (*string, обяз.*) – данные операции (до 64 символов).
- **industryAttribute** (*array, необяз.*) – массив объектов, содержащий информацию об отраслевом реквизите чека (ФФД: тег 1261).
 - **idFOIV** (*string, необяз.*) – строка из трёх символов, содержащая идентификатор ФОИВ (см. тег 1262 ФФД 1.2).
 - **docDate** (*string, необяз.*) – дата документа основания (ФФД: тег 1263).
 - **docNum** (*string, необяз.*) – номер документа основания (ФФД: тег 1264).
 - **attrValue** (*string, обяз.*) – значение отраслевого реквизита (ФФД: тег 1265).
- **timeZone** (*integer, необяз.*) – номер часовой зоны места (адреса) осуществления расчётов в соответствии с законодательством РФ (ФФД: тег 1011). При отсутствии ключа будет использовано значение из настроек ККТ.
- **internet** (*boolean, необяз.*) – признак расчёта в «Интернет» (ФФД: тег 1125). По умолчанию – **false**. Если признак установлен в значение **true**, то обязательно должно быть указаны значения для ключей **location** и **sendCheckTo**.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "shiftNum": 125,
  "checkNum": 18
}
```

- **shiftNum** (*integer, обяз.*) – номер текущей кассовой смены.
- **checkNum** (*integer, обяз.*) – номер открытого чека.

4.14 Добавление предмета расчета (AddGoods)

Команда предназначена для добавления предмета расчета в чековый буфер. Выполнение команды возможно только в том случае, если чек был ранее открыт командой [OpenCheck](#).

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "AddGoods",
  "closeSession": false,
  "mcInfo": {
    "mc": "MDEwMTIzNDU2Nzg5MDEyMzIxTSw3YUwwSkRHYkpDV2EdOTE4MDhCH
TkyQ3VFMmI0d0JoUHY5WGVvQLFERXV4OXdpS2VOUjR2ZjRJK3EvUWJocXpoU
kd5WVF5bWtrcGd0QVpVdFBIbGZwMFRIR1ZONmkrRDhaeFpRY2JUbnZFTWc9PQ==",
    "ean": "4603928506843",
    "processingMode": 0,
    "plannedStatus": 2,
    "part": {
      "numerator": 2,
      "denominator": 5
    }
  }
}
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

    }
  },
  "productName": "Товар 1",
  "qty": 10000,
  "measureUnit": 0,
  "taxCode": 6,
  "paymentFormCode": 4,
  "productTypeCode": 1,
  "countryOfOrigin": "051",
  "customsDeclaration": "11/141117/0004455",
  "additionalAttribute": "доп. реквизит",
  "price": 3250,
  "sum": 3249,
  "exciseAmount": 150,
  "addInfo": "Текст с доп. информацией",
  "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"],
    "supplierINN": "4259017825",
    "supplierName": "Наименование поставщика"
  },
  "industryAttribute": [{
    "idFOIV": "020",
    "docDate": "2018-12-14",
    "docNum": "1556",
    "value": "tm=mdlp&sid=00752852194630&"
  }]
}

```

- **mcInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий информацию о маркированном товаре. Значение ключей должны совпадать с теми, что использовались при проверке кода маркировки при помощи команды [CheckMarkingCode](#) или были получены в ответ на команду [GetMarkingCodeCheckResult](#) в ключе **correctedData**. Только для версии ФФД 1.2.
 - **mc** (*string, необяз.*) – проверенный ранее код маркировки (ФФД: тег 2000) в виде массива байтов, закодированного в Base64.
 - **ean** (*string, необяз.*) – штриховой код формата EAN-8 или EAN-13 (ФФД: тег 1301 или 1302). Передаётся только для подакцизной алкогольной продукции.
 - **processingMode** (*integer, необяз.*) – режим обработки кода товара. При отсутствии ключа принимается значение по умолчанию – 0 (ФФД: тег 2102).
 - **plannedStatus** (*integer, необяз.*) – код планируемого статуса товара, подлежащего обязательной маркировке средством идентификации, после совершения операции (ФФД: тег 2003) (см. Табл. 9 Приложения 1). Ключ является необязательным только для товаров не отслеживаемых в ГИС МТ (подакцизный алкоголь и меховые изделия).

- **part** (*object, необяз.*) – дробное количество маркированного товара, выраженное в виде правильной дроби. Используется только при продаже маркированного товара по частям, при этом ключ **plannedStatus** должен иметь значение **2** или **4**, ключ **qty** – **1**, ключ **measureUnit** – **0** (ФФД: тег 1291).
 - ◊ **numerator** (*integer, обяз.*) – числитель дроби (количество продаваемых частей маркированного товара).
 - ◊ **denominator** (*integer, обяз.*) – знаменатель дроби (общее количество частей в маркированном товаре).
- **productName** (*string, обяз.*) – наименование предмета расчёта.
- **qty** (*integer, обяз.*) – количество предмета расчёта (ФФД: тег 1023).
- **measureUnit** (*integer, необяз.*) – код меры количества (единицы измерения) товара (ФФД: тег 2108) (см. Табл. 10 Приложения 1). При добавлении маркированного товара, КМ которого проверялся ранее при помощи команды **CheckMarkingCode**, значение ключа должно совпадать с указанным при проверке КМ.
- **taxCode** (*integer, обяз.*) – код налоговой ставки (см. Табл. 4 Приложения 1).
- **paymentFormCode** (*integer, необяз.*) – код способа расчёта (см. Табл. 5 Приложения 1). По умолчанию – **4**.
- **productTypeCode** (*integer, необяз.*) – код признака предмета расчёта (см. Табл. 1 Приложения 1). По умолчанию – **1**.
- **countryOfOrigin** (*string, необяз.*) – цифровой код страны происхождения товара в соответствии с Общероссийским классификатором стран мира (3 цифровых символа).
- **customsDeclaration** (*string, необяз.*) – регистрационный номер таможенной декларации (длина до 32 символов).
- **additionalAttribute** (*string, необяз.*) – дополнительный реквизит предмета расчета (ФФД: тег 1191). Длина до 64 символов.
- **price** (*integer, обяз.*) – цена единицы предмета расчёта.
- **sum** (*integer, необяз.*) – стоимость предмета расчета. Не может отличаться от произведения цены (с учетом скидки/надбавки) на количество более чем на 1 копейку.
- **exciseAmount** (*integer, необяз.*) – сумма акциза, включенная в стоимость предмета расчета.
- **addInfo** (*string, необяз.*) – дополнительная информация, которую необходимо напечатать на принтере ККТ сразу после печати информации о предмете расчета. Длина до 512 символов.
- **agent** (*object, необяз.*) – 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, обяз.*) – код вида агента (см. Табл. 6 Приложения 1).
 - **payingOp** (*string, необяз.*) – наименование операции банковского платежного агента (субагента) (ФФД: тег 1044). Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: **0**, **1**. Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
 - **payingPhone** (*array, необяз.*) – телефоны платежного агента в виде массива строк (ФФД: тег 1073). Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: **0**, **1**, **2**, **3**. Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
 - **transfName** (*string, необяз.*) – наименование оператора перевода (ФФД: тег 1026). Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: **0**, **1**. Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.

- **transfINN** (*string, необяз.*) – ИНН оператора перевода (ФФД: тег 1016). Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: **0, 1**. Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
- **transfAddress** (*string, необяз.*) – адрес оператора перевода (ФФД: тег 1005). Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: **0, 1**. Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
- **transfPhone** (*array, необяз.*) – телефоны оператора перевода в виде массива строк (ФФД: тег 1075). Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: **0, 1**. Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
- **operatorPhone** (*array, необяз.*) – телефоны оператора по приему платежей в виде массива строк (ФФД: тег 1074). Ключ должен присутствовать только для кодов вида агента: **2, 3**. Для остальных видов агентов ключ должен отсутствовать.
- **supplierPhone** (*array, необяз.*) – телефоны поставщика в виде массива строк (ФФД: тег 1171). Ключ должен присутствовать для кодов вида агента: **0, 1, 2, 3**.
- **supplierINN** (*string, обяз.*) – ИНН поставщика. Ключ должен присутствовать для всех кодов вида агента: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6**.
- **supplierName** (*string, необяз.*) – наименование поставщика (ФФД: тег 1225). Ключ должен присутствовать для кодов вида агента: **0, 1, 2, 3**.
- **industryAttribute** (*array, необяз.*) – массив объектов, содержащих информацию об отраслевом реквизите предмета расчёта (ФФД: тег 1260).
 - **idFOIV** (*string, необяз.*) – строка из трёх символов, содержащая идентификатор ФОИВ (см. Табл. 149 ФФД) (ФФД: тег 1262).
 - **docDate** (*string, необяз.*) – дата документа основания (ФФД: тег 1263).
 - **docNum** (*string, необяз.*) – номер документа основания (ФФД: тег 1264).
 - **value** (*string, обяз.*) – значение отраслевого реквизита (ФФД: тег 1265).

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "goodsNum": 2,
  "taxSum": 0,
  "goodsSum": 3134,
  "checkSum": 5392
}
```

- **shiftNum** (*integer, обяз.*) – номер текущей кассовой смены.
- **checkNum** (*integer, необяз.*) – номер чека. Возвращается не всеми моделями ККТ.
- **goodsNum** (*integer, обяз.*) – порядковый номер добавленного предмета расчёта в чековом буфере.
- **taxSum** (*integer, обяз.*) – сумма налога на предмет расчёта.
- **goodsSum** (*integer, обяз.*) – итоговая сумма предмета расчёта.
- **checkSum** (*integer, обяз.*) – итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.

4.15 Заккрытие (регистрация) чека (CloseCheck)

Команда предназначена для регистрации сформированного чека в ФН и его печати на принтере ККТ.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "CloseCheck",
  "closeSession": false,
  "payment": {
    "cash": 5000,
    "ecash": 300,
    "prepayment": 0,
    "credit": 0,
    "consideration": 0
  },
  "ecashPaymentInfo": [
    {
      "sum": 300,
      "method": 1,
      "ids": "rrn=163593057317&auth=24A341",
      "addInfo": "uuid=e60b798d-3209-42eb-a164-ebdd0f569f01"
    }
  ],
  "roundingSum": 37,
  "addHeadInfo": "#F1X1Y1#Текст с доп. информацией",
  "addInfo": "#F1X1Y1#Текст с доп. информацией"
}
```

- **payment** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий суммы оплат по чеку, полученных от покупателя. В случае отсутствия данного ключа драйвер будет считать, что от покупателя получена сумма наличных, равная итоговой сумме чека.
 - **cash** (*integer, необяз.*) – сумма наличными.
 - **ecash** (*integer, необяз.*) – сумма безналичными.
 - **prepayment** (*integer, необяз.*) – сумма предоплатой (зачетом аванса).
 - **credit** (*integer, необяз.*) – сумма постоплатой (в кредит).
 - **consideration** (*integer, необяз.*) – сумма встречным предоставлением.
- **ecashPaymentInfo** (*array, необяз.*) – сведения обо всех оплатах по чеку безналичными (ФФД: тег 1234). Содержит массив JSON-объектов, описывающих каждую оплату безналичными (ФФД: тег 1235).
 - **sum** (*integer, обяз.*) – сумма оплаты безналичными (ФФД: тег 1082).
 - **method** (*integer, обяз.*) – признак способа оплаты безналичными (ФФД: тег 1236).
 - **ids** (*string, обяз.*) – идентификаторы безналичной оплаты (ФФД: тег 1237). Длина до 256 символов.
 - **addInfo** (*string, необяз.*) – дополнительные сведения о безналичной оплате (ФФД: тег 1238). Длина до 256 символов.

- **roundingSum** (*integer, необяз.*) – сумма округления. Содержит число копеек вычитаемых из итоговой суммы чека. Не допустимо значение, приводящее к изменению суммы чека в разряде рублей.
- **addHeadInfo** (*string, необяз.*) – дополнительная информация, которую необходимо распечатать на принтере ККТ перед блоком с предметами расчёта. Длина строки не должна превышать 512 символов, включая служебные.
- **addInfo** (*string, необяз.*) – дополнительная информация, которую необходимо распечатать на принтере ККТ после итогов чека (перед блоком с QR-кодом). 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 подразумевается, что сдача будет выдаваться из суммы наличных.

Сумма значений ключей **sum**, входящих в состав **ecashPaymentInfo** должна быть равна значению ключа **ecash** из объекта **payment**.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "shiftNum": 125,
  "checkNum": 18,
  "fiscalDocNum": 1173,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "dateTime": "2021-10-01T09:16:21",
  "checkUrl": "www.nalog.gov.ru",
  "changeSum": 4000
}
```

- **shiftNum** (*integer, обяз.*) – номер текущей кассовой смены.
- **checkNum** (*integer, обяз.*) – номер закрытого чека.
- **fiscalDocNum** (*integer, обяз.*) – номер фискального документа.
- **fiscalSign** (*string, обяз.*) – фискальный признак.
- **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации документа в ФН.
- **checkUrl** (*string, необяз.*) – URL-адрес сайта для проверки чека. Ключ может отсутствовать, если URL-адрес сайта для проверки чека не определен в настройках ККТ.
- **changeSum** (*integer, обяз.*) – Сумма сдачи наличными, рассчитанная ККТ.

4.16 Аннулирование (сброс) текущего чека (ResetCheck)

Команда очищает чековый буфер и отменяет последнюю операцию открытия чека.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "ResetCheck",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.17 Возобновление печати документа (RepeatPrint)

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.

. rubric:: Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "RepeatPrint",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.18 Получение состояния чека (GetCheckStatus)

Команда позволяет проверить состояние чека по идентификатору **checkID**, переданному в команде открытия чека [OpenCheck](#). Может быть использована для уточнения результатов выполнения операции закрытия чека, в случае обрыва соединения с ККТ после отправки ей команды [CloseCheck](#).

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```
{
  "command": "GetCheckStatus",
  "closeSession": false,
  "checkID": "2F765AE-05",
  "checkCount": 150
}
```

- **checkID** (*string, обяз.*) – идентификатор чека, переданный в команде **OpenCheck**.
- **checkCount** (*integer, необяз.*) – количество последних чеков в журнале ККТ, среди которых следует искать указанный идентификатор. При отсутствии ключа значение параметра принимается равным **100**.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Успешно завершено",
  "statusCode": 3,
  "checkInfo": {
    "shiftNum": 125,
    "checkNum": 18,
    "fiscalDocNum": 1173,
    "fiscalSign": "1189046352",
    "dateTime": "2021-10-01T09:15:43",
    "checkUrl": "www.nalog.gov.ru",
    "checkSum": 6000,
    "changeSum": 4000
  }
}
```

- **statusCode** (*integer, обяз.*) – код состояния чека (см. [таблицу ниже](#)).
- **checkInfo** (*object, необяз.*) – объект, содержащий информацию о закрытом чеке (передается только при **statusCode = 3**).
 - **shiftNum** (*integer, обяз.*) – номер текущей кассовой смены.
 - **checkNum** (*integer, обяз.*) – номер закрытого чека.
 - **fiscalDocNum** (*integer, обяз.*) – номер фискального документа.
 - **fiscalSign** (*string, обяз.*) – фискальный признак.
 - **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации документа в ФН.
 - **checkUrl** (*string, необяз.*) – URL-адрес сайта для проверки чека. Ключ может отсутствовать, если URL-адрес сайта для проверки чека не определен в настройках ККТ.
 - **checkSum** (*integer, обяз.*) – итоговая сумма по чеку.
 - **changeSum** (*integer, обяз.*) – сумма сдачи наличными, рассчитанная ККТ.

Коды состояния чека

Код	Описание
0	Чек с указанным идентификатором не найден
1	Чек открыт
2	Чек сброшен
3	Чек закрыт (зарегистрирован)



Время выполнения команды, при указании несуществующего идентификатора, будет зависеть от количества анализируемых чеков в журнале ККТ. Количество анализируемых чеков определяется значением ключа **checkCount** передаваемой команды.

4.19 Открытие денежного ящика (OpenBox)

Открывает денежный ящик, подключенный к ККТ.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "OpenBox",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.20 Внесение суммы (BringMoney)

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "BringMoney",
  "closeSession": false,
  "cash": 50000,
  "printDoc": true,
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  }
}
```

- **cash** (*integer, обяз.*) – сумма наличных, вносимая в денежный ящик ККТ.
- **printDoc** (*boolean, необяз.*) – признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: **true** – печатать, **false** – не печатать. По умолчанию – **true**.
- **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ. При отсутствии ключа будет использована информация о кассире, полученная из настроек ККТ для текущего авторизованного пользователя.
 - **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.21 Снятие суммы (WithdrawMoney)

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "WithdrawMoney",
  "closeSession": false,
  "cash": 23000,
  "printDoc": true,
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  }
}
```

- **cash** (*integer, обяз.*) – сумма, изымаемая из денежного ящика ККТ.
- **printDoc** (*boolean, необяз.*) – признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: **true** – печатать, **false** – не печатать. По умолчанию – **true**.
- **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ. При отсутствии ключа будет использована информация о кассире, полученная из настроек ККТ для текущего авторизованного пользователя.
 - **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.

Ответ

```
{
  "result": 0,
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```
}
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.22 Печать отчета о текущем состоянии расчетов (ReportStatusOfSettlements)

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

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "ReportStatusOfSettlements",
  "closeSession": false,
  "printDoc": true,
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  },
  "otrAttribute": {
    "attrName": "Наименование",
    "attrValue": "0JfQvdCw0YfQtdC90LjQtQ=="
  }
}
```

- **printDoc** (*boolean, необяз.*) – признак необходимости вывода документа на принтере ККТ: **true** – печатать, **false** – не печатать. По умолчанию – **true**.
- **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ. При отсутствии ключа будет использована информация о кассире, полученная из настроек ККТ для текущего авторизованного пользователя.
 - **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.
- **otrAttribute** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий дополнительный реквизит отчета о текущем состоянии расчётов.
 - **attrName** (*string, обяз.*) – наименование дополнительного реквизита (до 32 символов).
 - **attrValue** (*integer, обяз.*) – значение дополнительного реквизита в виде массива байтов (до 32 байт), закодированного в Base64.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "fiscalDocNum": 1173,
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```
"fiscalSign": "1189046352",  
"dateTime": "2016-10-01T09:15:43"  
}
```

- **fiscalDocNum** (*integer, обяз.*) – номер фискального документа.
- **fiscalSign** (*string, обяз.*) – фискальный признак.
- **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации документа в ФН.

4.23 Регистрация ККТ (RegisterKKT)

Команда предназначена для регистрации и перерегистрации ККТ в ФНС. При перерегистрации передача ключа **reason** является обязательной.

Команда

```
{  
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",  
  "command": "RegisterKKT",  
  "closeSession": false,  
  "dateTime": "2021-10-03T12:35:27",  
  "cashierInfo": {  
    "cashierName": "Иванов И.И.",  
    "cashierINN": "123456789012"  
  },  
  "owner": {  
    "name": "000 \\"Березка\\"",  
    "inn": "4039067937"  
  },  
  "kkt": {  
    "regNum": "123456789012",  
    "address": "г.Москва, ул.Инженерная, д.2",  
    "location": "Место №4",  
    "mode": {  
      "encryptData": true,  
      "offline": false,  
      "ASBSO": false,  
      "automat": false,  
      "automatNum": "94803812",  
      "printer": false,  
      "forService": false,  
      "forInternet": false,  
      "forExcisableGoods": false,  
      "forGambling": false,  
      "forLottery": false,  
      "forMarkedGoods": true,  
      "forLombard": false,  
      "forInsurance": false,  
      "forVendingAutomat": false,  
      "forCatering": false,  

```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

        "forWholesaleTrade": false
    },
    "ofd": {
        "name": "000 \"ОФД\"",
        "inn": "4039067937",
        "url": "ofd.somedomen.ru",
        "port": 7779
    },
    "oism": {
        "url": "oism.somedomen.ru",
        "port": 7903
    },
    "taxSystem": [0, 1, 3],
    "senderEmail": "example@domain.ru",
    "siteFNS": "www.nalog.gov.ru",
    "orAttribute": {
        "attrName": "Наименование",
        "attrValue": "0JfQvdCw0YfQtdC90LjQtQ=="
    },
    "reason": 131
}

```

- **dateTime** (*string, обяз.*) – локальные дата и время в месте (по адресу) осуществления расчетов. Указанные дата и время также устанавливаются в ККТ.
- **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
 - **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.
- **owner** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов владельца ККТ.
 - **name** (*string, обяз.*) – название организации-пользователя (владельца) ККТ.
 - **inn** (*string, обяз.*) – ИНН организации-пользователя (владельца) ККТ.
- **kkt** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание ККТ.
 - **regNum** (*string, обяз.*) – регистрационный номер ККТ.
 - **address** (*string, обяз.*) – адрес расчетов (ФФД: тег 1009).
 - **location** (*string, обяз.*) – место расчетов (ФФД: тег 1187).
 - **mode** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание режима работы ККТ.
 - ◊ **encryptData** (*boolean, обяз.*) – признак шифрования данных.
 - ◊ **offline** (*boolean, необяз.*) – признак работы в автономном режиме. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◊ **ASBSO** (*boolean, необяз.*) – признак автоматизированной системы печати БСО. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◊ **automat** (*boolean, необяз.*) – признак работы в составе автоматического устройства для расчетов. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◊ **automatNum** (*string, необяз.*) – номер автомата. Передается только в случае использования ККТ в составе автоматического устройства для расчетов.
 - ◊ **printer** (*boolean, необяз.*) – признак установки устройства для печати фискальных документов в корпусе автоматического устройства для расчетов. При отсутствии

- ключа принимается равным **false**.
- ◇ **forService** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ только при оказании услуг. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forInternet** (*boolean, необяз.*) – признак ККТ, предназначенной для осуществления расчетов только в сети «Интернет», в которой отсутствует устройство для печати фискальных документов в составе ККТ. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forExcisableGoods** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ при осуществлении торговли подакцизными товарами. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forGambling** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ при проведении расчетов при приеме ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forLottery** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ при проведении расчетов при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forMarkedGoods** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ при осуществлении торговли товарами, подлежащими обязательной маркировке средствами идентификации. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forLombard** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ при осуществлении ломбардами кредитования граждан под залог принадлежащих гражданам вещей и деятельности по хранению вещей. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forInsurance** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ при осуществлении деятельности по страхованию. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forVendingAutomat** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ с торговым автоматом. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forCatering** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ в общественном питании. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - ◇ **forWholesaleTrade** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ в оптовой торговле с организациями и ИП. При отсутствии ключа принимается равным **false**.
 - **ofd** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов ОФД.
 - **name** (*string, обяз.*) – наименование ОФД.
 - **inn** (*string, обяз.*) – ИНН ОФД.
 - **url** (*string, необяз.*) – URL сервера ОФД.
 - **port** (*integer, необяз.*) – порт сервера ОФД.
 - **oism** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов ОИСМ.
 - **url** (*string, необяз.*) – URL сервера ОИСМ.
 - **port** (*integer, необяз.*) – порт сервера ОИСМ.
 - **taxSystem** (*array, обяз.*) – массив кодов систем налогообложения, с которыми работает ККТ (см. Табл. 3 Приложения 1).
 - **senderEmail** (*string, необяз.*) – адрес электронной почты отправителя чека. При регистрации ККТ для работы в автономном режиме может отсутствовать.

- **siteFNS** (*string, необяз.*) – адрес сайта ФНС. При отсутствии ключа принимается равным «www.nalog.gov.ru».
- **orAttribute** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий дополнительный реквизит отчета о регистрации.
 - **attrName** (*string, обяз.*) – наименование дополнительного реквизита (до 32 символов).
 - **attrValue** (*integer, обяз.*) – значение дополнительного реквизита в виде массива байтов (до 32 байт), закодированного в Base64.
- **reason** (*integer, необяз.*) – код причины перерегистрации в виде целого числа, являющегося комбинацией битовых флагов (см. тег 1205 ФФД 1.2). *Ключ должен быть указан только при перерегистрации ККТ.*

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "fnNum": "9908176526",
  "fiscalDocNum": 1173,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "dateTime": "2021-10-03T12:35:27"
}
```

- **fnNum** (*string, обяз.*) – номер фискального накопителя.
- **fiscalDocNum** (*integer, обяз.*) – номер фискального документа.
- **fiscalSign** (*string, обяз.*) – фискальный признак.
- **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации документа в ФН.

4.24 Получение информации о регистрации ККТ (GetRegistrationInfo)

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "GetRegistrationInfo",
  "closeSession": false,
  "number": 2
}
```

- **number** (*integer, необяз.*) – номер регистрации, информацию о которой необходимо получить. При отсутствии ключа или равенстве его значения нулю будет возвращена информация о текущей регистрации.

Ответ

```
{
  "result": 0,
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```
"description": "Описание ошибки",
"isRegistered": true,
"registrationInfo": {
  "dateTime": "2021-10-03T12:35:27",
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  },
  "owner": {
    "name": "000 \"Березка\"",
    "inn": "4039067937"
  },
  "kkt": {
    "regNum": "123456789012",
    "address": "г.Москва, ул.Инженерная, д.2",
    "location": "Место №4",
    "mode": {
      "encryptData": true,
      "offline": false,
      "ASBSO": false,
      "automat": false,
      "automatNum": "94803812",
      "printer": false,
      "forService": false,
      "forInternet": false,
      "forExcisableGoods": false,
      "forGambling": false,
      "forLottery": false,
      "forMarkedGoods": true,
      "forLombard": false,
      "forInsurance": false,
      "forVendingAutomat": false,
      "forCatering": false,
      "forWholesaleTrade": false
    }
  },
  "kktNum": "123456789012",
  "ofd": {
    "name": "000 \"ОФД\"",
    "inn": "4039067937",
    "url": "ofd.somedomen.ru",
    "port": 7779
  },
  "oism": {
    "url": "oism.somedomen.ru",
    "port": 7903
  },
  "taxSystem": [0, 1, 3],
  "senderEmail": "example@domain.ru",
  "siteFNS": "www.nalog.gov.ru",
  "orAttribute": {
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

    "attrName": "Наименование",
    "attrValue": "0JfQvdCw0YfQtdC90LjQtQ=="
  },
  "reason": 131
}
}

```

- **isRegistered** (*boolean, обяз.*) – признак регистрации ККТ: **true** – зарегистрирована, **false** – не зарегистрирована.
- **registrationInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий информацию о регистрации ККТ. Данный ключ будет отсутствовать, если ККТ не зарегистрирована.
 - **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации ККТ.
 - **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполнившего операцию на ККТ.
 - ◊ **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - ◊ **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.
 - **owner** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов владельца ККТ.
 - ◊ **name** (*string, обяз.*) – название организации-пользователя (владельца) ККТ.
 - ◊ **inn** (*string, обяз.*) – ИНН организации-пользователя (владельца) ККТ.
 - **kkt** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание ККТ.
 - ◊ **regNum** (*string, обяз.*) – регистрационный номер ККТ.
 - ◊ **address** (*string, обяз.*) – адрес расчетов (ФФД: тег 1009).
 - ◊ **location** (*string, обяз.*) – место расчетов (ФФД: тег 1187).
 - ◊ **mode** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание режима работы ККТ.
 - ✓ **encryptData** (*boolean, обяз.*) – признак шифрования данных.
 - ✓ **offline** (*boolean, обяз.*) – признак работы в автономном режиме.
 - ✓ **ASBSO** (*boolean, обяз.*) – признак автоматизированной системы печати БСО.
 - ✓ **automat** (*boolean, обяз.*) – признак работы в составе автоматического устройства для расчетов.
 - ✓ **automatNum** (*string, необяз.*) – номер автомата. Передается только в случае использования ККТ в составе автоматического устройства для расчетов.
 - ✓ **printer** (*boolean, обяз.*) – признак установки устройства для печати фискальных документов в корпусе автоматического устройства для расчетов.
 - ✓ **forService** (*boolean, обяз.*) – признак применения ККТ только при оказании услуг.
 - ✓ **forInternet** (*boolean, обяз.*) – признак ККТ, предназначенной для осуществления расчетов только в сети «Интернет», в которой отсутствует устройство для печати фискальных документов в составе ККТ.
 - ✓ **forExcisableGoods** (*boolean, обяз.*) – признак применения ККТ при осуществлении торговли подакцизными товарами.
 - ✓ **forGambling** (*boolean, обяз.*) – признак применения ККТ при проведении расчетов при приеме ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр.
 - ✓ **forLottery** (*boolean, обяз.*) – признак применения ККТ при проведении расчетов при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов,

приеме лотерейных ставок и выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей.

- ✓ **forMarkedGoods** (*boolean, обяз.*) – признак применения ККТ при осуществлении торговли товарами, подлежащими обязательной маркировке средствами идентификации.
- ✓ **forLombard** (*boolean, обяз.*) – признак применения ККТ при осуществлении ломбардами кредитования граждан под залог принадлежащих гражданам вещей и деятельности по хранению вещей.
- ✓ **forInsurance** (*boolean, обяз.*) – признак применения ККТ при осуществлении деятельности по страхованию.
- ✓ **forVendingAutomat** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ с торговым автоматом.
- ✓ **forCatering** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ в общественном питании.
- ✓ **forWholesaleTrade** (*boolean, необяз.*) – признак применения ККТ в оптовой торговле с организациями и ИП.
- **kktNum** (*integer, обяз.*) – заводской номер ККТ, на который была произведена регистрация.
- **ofd** (*object, обяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов ОФД.
 - ◊ **name** (*string, обяз.*) – наименование ОФД.
 - ◊ **inn** (*string, обяз.*) – ИНН ОФД.
 - ◊ **url** (*string, обяз.*) – URL сервера ОФД.
 - ◊ **port** (*integer, обяз.*) – порт сервера ОФД.
- **oism** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов ОИСМ.
 - ◊ **url** (*string, необяз.*) – URL сервера ОИСМ.
 - ◊ **port** (*integer, необяз.*) – порт сервера ОИСМ.
- **taxSystem** (*array, обяз.*) – массив кодов систем налогообложения, с которыми работает ККТ (см. Табл. 3 Приложения 1).
- **senderEmail** (*string, необяз.*) – адрес электронной почты отправителя чека. При регистрации ККТ для работы в автономном режиме может отсутствовать.
- **siteFNS** (*string, обяз.*) – адрес сайта ФНС.
- **orAttribute** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий дополнительный реквизит отчета о регистрации.
 - ◊ **attrName** (*string, обяз.*) – наименование дополнительного реквизита (до 32 символов).
 - ◊ **attrValue** (*integer, обяз.*) – значение дополнительного реквизита в виде массива байтов (до 32 байт), закодированного в Base64.
- **reason** (*integer, необяз.*) – код причины перерегистрации в виде целого числа, являющегося комбинацией битовых флагов (см. тег 1205 ФФД 1.2). Ключ присутствует только при перерегистрации ККТ.

4.25 Заккрытие фискального накопителя (CloseFN)

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

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "CloseFN",
  "closeSession": false,
  "cashierInfo": {
    "cashierName": "Иванов И.И.",
    "cashierINN": "123456789012"
  },
  "address": "г.Москва, ул.Инженерная, д.2",
  "location": "Место №4",
  "ozfnAttribute": {
    "attrName": "Наименование",
    "attrValue": "0JfQvdCw0YfQtdC90LjQtQ=="
  }
}
```

- **cashierInfo** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий описание реквизитов кассира, выполняющего текущую операцию на ККТ.
 - **cashierName** (*string, обяз.*) – имя кассира.
 - **cashierINN** (*string, необяз.*) – ИНН кассира.
- **address** (*string, необяз.*) – адрес расчётов. При отсутствии ключа значение берётся из информации о текущей регистрации ККТ.
- **location** (*string, необяз.*) – место расчётов. При отсутствии ключа значение берётся из информации о текущей регистрации ККТ.
- **ozfnAttribute** (*object, необяз.*) – JSON-объект, содержащий дополнительный реквизит отчета о закрытии ФН.
 - **attrName** (*string, обяз.*) – наименование дополнительного реквизита (до 32 символов).
 - **attrValue** (*integer, обяз.*) – значение дополнительного реквизита в виде массива байтов (до 32 байт), закодированного в Base64.

Ответ

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

- **fnNum** (*string, обяз.*) – номер фискального накопителя.
- **fiscalDocNum** (*integer, обяз.*) – номер фискального документа.
- **fiscalSign** (*string, обяз.*) – фискальный признак.
- **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время регистрации документа в ФН.

4.26 Получение текущих даты и времени (GetDateTime)

Команда предназначена для получения даты и времени, установленных в ККТ.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "GetDateTime",
  "closeSession": false
}
```

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "dateTime": "2021-04-20T09:15:43"
}
```

- **dateTime** (*string, необяз.*) – текущие дата и время, установленные в ККТ.

4.27 Установка даты и времени (SetDateTime)

Команда предназначена для установки даты и времени во внутренних часах ККТ.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "SetDateTime",
  "closeSession": false,
  "dateTime": "2021-04-20T09:15:43"
}
```

- **dateTime** (*string, обяз.*) – дата и время, которые должны быть установлены во внутренних часах ККТ.

Ответ

```
{
  "result": 0,
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```
}
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.28 Печать отчета (PrintReport)

Команда позволяет распечатать указанный отчёт на принтере ККТ.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "PrintReport",
  "closeSession": false,
  "reportCode": 1
}
```

- **reportCode** (*integer; обяз.*) – код отчёта, который должен быть выведен на ККТ (см. Табл. 8 Приложения 1).

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.29 Печать документа из ФН (PrintDocFromFN)

Команда позволяет напечатать на принтере ККТ документ, ранее зарегистрированный в фискальном накопителе.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "PrintDocFromFN",
  "closeSession": false,
  "fiscalDocNum": 1153
}
```

- **fiscalDocNum** (*integer; необяз.*) – номер фискального документа, ранее зарегистрированного в ФН, который необходимо напечатать. При отсутствии ключа будет напечатан последний зарегистрированный в ФН документ.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.30 Печать текстовой и графической информации (Print)

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 и линейные штриховые коды;
- произвольную графику, переданную в виде битовой маски.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "Print",
  "closeSession": false,
  "text": "#F2#Строка для печати длиной до 512 символов",
  "onlyCalcSize": true
}
```

- **text** (*string, обяз.*) – строка для печати длиной до 512 символов, включая служебные.
- **onlyCalcSize** (*boolean, необяз.*) – признак того, что ККТ не должна печатать указанную информацию, а должна только рассчитать размер объекта, помещаемого на канву. Передаваемая строка должна содержать только одну управляющую последовательность символов для формирования объекта на графической канве (подробнее см. [Приложение 2](#)).

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "width": 240,
  "height": 120
}
```

- **width** (*integer, необяз.*) – ширина объекта, помещаемого на канву в точках. Возвращается только в случае успешного завершения операции, если в команде был передан ключ *onlyCalcSize* со значением **true**.
- **height** (*integer, необяз.*) – высота объекта, помещаемого на канву в точках. Возвращается только в случае успешного завершения операции, если в команде был передан ключ *onlyCalcSize* со значением **true**.

4.31 Звуковой сигнал (Beep)

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

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "Beep",
  "closeSession": false,
  "playingTime": 250,
  "silenceTime": 100,
  "repeatCount": 3
}
```

- **playingTime** (*integer, необяз.*) – время звучания в миллисекундах. Если ключ опущен, то принимается значение по умолчанию – **300 мс**.
- **silenceTime** (*integer, необяз.*) – время паузы в миллисекундах. Если ключ опущен, то принимается значение по умолчанию – **0 мс**.
- **repeatCount** (*integer, необяз.*) – количество повторов. Если ключ опущен, то принимается значение по умолчанию – **1**.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки"
}
```

4.32 ТС ПИюТ. Подготовка данных аутентификации (TSPIOTSetChallenge)

Команда является частью процедуры взаимной аутентификации ТС ПИюТ и ГИС МТ. Позволяет сформировать при помощи ФН защищенные данные ТС ПИюТ для аутентификации.



Более подробную информацию о взаимной аутентификации ТС ПИюТ и ГИС МТ можно получить в документе «Описание протоколов информационного обмена между техническими средствами передачи информации о товаре и государственными информационными системами маркировки товаров», предоставляемом регулятором для разработчиков ТС ПИюТ.

Команда


```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "TSPIOTSetChallenge",
  "closeSession": false,
  "rsp_get_chlg_val": "6LV4F2cHK1x90sfFG0nuYw=="
}
```

- **rsp_get_chlg_val** (*string, обяз.*) – значение ключа «val», полученное ТС ПИюТ от ГИС МТ в ответе на запрос «req_get_chlg» при инициации процедуры аутентификации. Полученное от сервера ГИС МТ значение передается в команду без каких-либо изменений.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "req_chk_chlg_val": "3YDKoYKjAAE50Tk5MDAwMDAwMDAxMDE3oAAUAAAAoAAIUkJRARCZmZkAAAAAEBcAAAl8NEDCCwAAAwECAG8m4C/oot4ALK10CEGogikBSYQv10ohG7TRJiB+J6q0BycoJ095pavDWJC+TqvzgxL0MNFCSFE0b0/sk90/LGJ+mimeoyDjZW+b0hWP090NxP04wMzcFtLMJXaKztr7daH28mD5kG6Y7IXhNsuIzOP125ume/0d5/fpq5Z3OUkwsQ=="
}
```

- **req_chk_chlg_val** (*string, обяз.*) – полученное от ККТ значение, которое необходимо передать серверу ГИС МТ в ключе «val» при выполнении запроса «req_chk_chlg». Данное значение должно передаваться серверу ГИС МТ без каких-либо изменений (сформированное значение уже представлено в кодировке Base64 и содержит данные подготовленные ФН, а также включает заголовок сеансового уровня «t_hdr» в соответствии с описанием протоколов обмена ТС ПИюТ и ГИС МТ).

4.33 ТС ПИюТ. Извлечение токена аутентификации (TSPIOTCheckChallenge)

Команда является частью процедуры взаимной аутентификации ТС ПИюТ и ГИС МТ и предназначена для обработки защищённого сообщения с результатами аутентификации, сформированного сервером ГИС МТ.



Более подробную информацию о взаимной аутентификации ТС ПИюТ и ГИС МТ можно получить в документе «Описание протоколов информационного обмена между техническими средствами передачи информации о товаре и государственными информационными системами маркировки товаров», предоставляемом регулятором для разработчиков ТС ПИюТ.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "TSPIOTCheckChallenge",
}
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

"closeSession": false,
"rsp_chk_chlg_val": "3YDKoYKjAAE50Tk5MDAwMDAwMDAxMDI5eAAABAAeADNvCpTARCMZkAAAAA
EckAAAO8ixJhc6avgECAEvSyY3eyC+L51gwRBrCFc4EHhb0g3mL+VEhXNF5gDYzYbLrRfqF4EyqqHyZ0
aEUCmb/JVRGcSwo72Tju4Lgb0fcTBbJurGC88F4fsdp9jbxzgMnNizWF1YU"
}

```

- **rsp_chk_chlg_val** (*string, обяз.*) – значение ключа «val», полученное ТС ПИот от ГИС МТ в ответе на запрос «req_chk_chlg». Полученное от сервера ГИС МТ значение передается в команду без каких-либо изменений.

Ответ

```

{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "x_fn_sid": "11a2b3c4d5e6f788"
}

```

- **x_fn_sid** (*string, обяз.*) – ASCII строка, содержащая аутентификационный токен, который должен передаваться в заголовке «X-FN-SID» каждого HTTP-запроса, отправляемого ТС ПИот серверу ГИС МТ.

4.34 ТС ПИот. Подготовка контейнера сообщения (TSPIOTSetDKMMsg)

Команда предназначена для подготовки ТС ПИот защищённой части сообщения перед отправкой запроса ГИС МТ в режиме защищённого обмена сообщениями.



Более подробную информацию о взаимодействии между ТС ПИот и ГИС МТ в режиме защищённого обмена сообщениями можно получить в документе «Описание протоколов информационного обмена между техническими средствами передачи информации о товаре и государственными информационными системами маркировки товаров», предоставляемом регулятором для разработчиков ТС ПИот.

Команда

```

{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "TSPIOTSetDKMMsg",
  "closeSession": false,
  "dk_msg1": "AQAAAAGWME8e3QAAAM4BoQAQL3BpbmCvP3Zhbd0xMjM0NQBUQ29udGVudC10eXBloIBhc
HBsaWNhdGlubi9qc29uOyBhYWE9YmJiYjsyY2hhcnNldD11dGYtOA0KWC1UZXN0OjB0ZXN0IGhlyWRlcj
B2YWx1ZQ0KAGJ7ICJIMS16IjEYmZQ1Njc40TAxMjM0NTY3ODkwMTIzNDU2Nzg5MDEyMzQ1Njc40TAiLCJ
IMiI6ImEyYTRhNmE4YTBlbMmE0YTZhOGewYTJhNGE2YThhMGEyYTRhNmE4YTAifQAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA",
  "hash": "DL1dMn1B/36Ihhz1MM4KnEb+2PE/budZ2Cy3nSMowXE="
}

```

- **dk_msg1** (*string, обяз.*) – массив из 269 байтов, представленный в кодировке Base64. Если длина сообщения меньше 269 байтов, то массив должен быть дополнен нулями до указанной длины.
- **hash** (*string, обяз.*) – хэш, рассчитанный по алгоритму SHA-256 от полного сообщения «dk_msg» (см. описание протоколов обмена ТС ПИюТ и ГИС МТ) и представленный в кодировке Base64.

Ответ

```
{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "dk_ctrl": "3YDKoYKkAAE50Tk5MDAwMDAwMDAxMDU4uAEUAAAAuAHVE6JRARCZmZkAAAAAEFgAAALXb
cKcxgAAAAECAYj7tXEVhIWxr0jqjxT/WV6hUKfNqW7LCeMtJq0o3ci87Dg11LxxFusgCz3HKWfFbVscTN
VFetjmpZWkv8rJNJyusH2+U064AwPdeD7q/NL9RKyrkK5P0KbBGFCm05WfVhdudjX0QQ+95xd6Tb2JVf2
ED0SVxjsDoK5A5if06NpEtoX77J4w/bEjEtsnvPwDMPdeSnGw0V6g0GRycdUxE3E2JIM+/9ngWRifoZUo
vNhvdsBBxyulv/olsm8CU7iWurJFYpG1fRbTJVqNybrjxKNXEUueIfhgkrUzYReBunMgPfWgVCZK9768Z
gbc2N7jXEe3WL6FC7cA/cUvD6jk5JhwrISwkzbNVcykBZt9JRShCfVzBGFrcnuxjx41YHpJekTG/wxQYv
VVPKeKfqdoizFk63FG6ZqC0RLPRrBAEDGLqWgweG1TgNQR3sR+E3s0kPxuqjiSECTD1F5NfSvi/NLZyu
i1LEg2cR8XaxGnEmYmqf86kLhYiCcBTSlebFZkNbqIP/6EDVr699LLrveFiRXGrXKvPyIwco="
}
```

- **dk_ctrl** (*string, обяз.*) – полученное от ККТ значение, которое необходимо передать серверу ГИС МТ в ключе «dk_ctrl» при выполнении запроса «req_dks». Данное значение должно передаваться серверу ГИС МТ без каких-либо изменений (сформированное значение уже представлено в кодировке Base64 и содержит данные подготовленные ФН, а также включает заголовок сеансового уровня «t_hdr» в соответствии с описанием протоколов обмена ТС ПИюТ и ГИС МТ).

4.35 ТС ПИюТ. Извлечение сообщения из контейнера (TSPIOTGetDKMsg)

Команда предназначена для обработки (расшифровки) защищённой части сообщения, полученного от ГИС МТ в ответ на запрос ТС ПИюТ в режиме защищённого обмена сообщениями.



Более подробную информацию о взаимодействии между ТС ПИюТ и ГИС МТ в режиме защищённого обмена сообщениями можно получить в документе «Описание протоколов информационного обмена между техническими средствами передачи информации о товаре и государственными информационными системами маркировки товаров», предоставляемом регулятором для разработчиков ТС ПИюТ.

Команда

```
{
  "authHash": "8dc23e2d8baca04b9bcd66410039288e3de62f7c8bc592df8029925bab861ffa",
  "command": "TSPIOTGetDKMsg",
  "closeSession": false,
```

(продолжение на следующей странице)

(начало на предыдущей странице)

```

"dk_ctrl": "3YDKoYKkAAE50Tk5MDAwMDAwMDAxMDU4oAEABAAoAFbVSpTARCMZkAAAAAEFgAAALXb
cKct+Z30gECAXTRu08yWYYAYGLMK0L4J24Xt4NfGApwQLUWemjRfVKrdiC/RpcVOPqt0PyAk4yDN03yJW
oCIBAs0RwF05g+9Qht81N4EY26LDu9y8a/t8vqGN0qgN+ae4VjpWKapwh35uJhFFDogF9g5FbypRy9L25
Onr52eN3g24zfgkNihPVuLssDCpViRqntktt/KQv+znMGEgOBGPJb4iuNRaKCNpFMdEGKvgVjrj8WgoKt
DK4duMiAusRLfu8Qrc/QLDDCgwjXajGb9VblJnE8KiT4D/vrYSFVH72UkWF2iTVITeywzSnHunRSvBDtA
4g79kzPdsdG1jKNVReHtf94vXiQt+SMA1cQmKntQCJ6Jd+BCNcI9WVA4q6Pw00aSegG/WewZiR73y0ief
z6MMhwpQ25qRCHhuW4itpgU/R101Gx08k5MX91G1ZFhtgbfF0vUJO/xFemzAnA5at66y92H+y3Q0gyYJ5
F5BZh6dvuYSZEKZgE054FYRIHHjdtNMahVH0Qv0Y="
}

```

- **dk_ctrl** (*string, обяз.*) – контейнер, содержащий защищённую часть сообщения, полученный ТС ПИот от сервера ГИС МТ в ответе на запрос «req_dks». Полученное от сервера ГИС МТ значение передается в команду без каких-либо изменений.

Ответ

```

{
  "result": 0,
  "description": "Описание ошибки",
  "dk_msg1": "AQAAAAGWNlwpYQAAAKMBoQAAADLDb250ZW50LVR5cGU0iBhcHBsawNhdGlvbI9qc29uO
yBhYWE9YmJiYjYjtaGFyc2V0PXBV0Zi04DQoAYnsgIkgyIjoIMTIzNDU2Nzg5MDEyMzQ1Njc4OTAxMjM0NT
Y3ODkwMTIzNDU2Nzg5MCIzIkgyIjoiTjJhNGE2YThhMGEyYTRhNmE4YTBlMmE0YTZhOGewYTJhNGE2YTh
hMCIzJAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA=",
  "rand_ar": "1yeB/VeaXaYB2/vYnuzXNGnD6eRoa7E0lTrxNZ6tsVE=",
  "hash": "zTRSQzEHLgopa35LZ314fQw/NB+UxQESglT9Ki1cAQw="
}

```

- **dk_msg1** (*string, обяз.*) – извлечённое значение защищенной части сообщения «dk_msg1», представленное в кодировке Base64.
- **rand_ar** (*string, обяз.*) – извлечённое значение криптографической соли (массива случайных байтов), использованной при вычислении хэша полного сообщения «dk_msg», представленное в кодировке Base64.
- **hash** (*string, обяз.*) – извлечённый хэш, рассчитанный по алгоритму SHA-256 от полного сообщения «dk_msg» с использованием соли «rand_ar» (см. описание протоколов обмена ТС ПИот и ГИС МТ) и представленный в кодировке Base64.

Приложения

5.1 Приложение 1. Таблицы кодов

Таблица 1: Коды признака предмета расчёта

Код	Описание
1	Товар
2	Подакцизный товар
3	Работа
4	Услуга
5	Ставка азартной игры
6	Выигрыш азартной игры
7	Лотерейный билет
8	Выигрыш лотереи
9	Предоставление РИД
10	Платёж
11	Агентское вознаграждение
12	Составной предмет расчёта
13	Иной предмет расчёта
14	Имущественное право
15	Внереализационный доход
16	Страховые взносы
17	Торговый сбор
18	Туристический налог
19	Залог
20	Расход
21	Взносы на ОПС ИП
22	Взносы на ОПС
23	Взносы на ОМС ИП
24	Взносы на ОМС
25	Взносы на ОСС
26	Платёж казино
27	Выдача денежных средств
30	Подакцизный товар, подлежащий маркировке (без КМ)
31	Подакцизный товар, подлежащий маркировке (с КМ)
32	Товар, подлежащий маркировке (без КМ)
33	Товар, подлежащий маркировке (с КМ)

Таблица 2: Коды типов чеков

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

Таблица 3: Коды систем налогообложения

Код	Описание
0	Общая
1	Упрощённая (Доход)
2	Упрощённая (Доход минус Расход)
4	Единый сельскохозяйственный налог
5	Патентная система налогообложения

Таблица 4: Коды налоговых ставок

Код	Описание
1	Ставка НДС 20%
2	Ставка НДС 10%
3	Ставка НДС расчётная 20/120
4	Ставка НДС расчётная 10/110
5	Ставка НДС 0%
6	НДС не облагается
7	Ставка НДС 5%
8	Ставка НДС 7%
9	Ставка НДС расчётная 5/105
10	Ставка НДС расчётная 7/107
11	Ставка НДС 22%
12	Ставка НДС расчётная 22/122

Таблица 5: Коды способа расчёта

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)

Таблица 6: Коды вида агента

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

Таблица 7: Коды состояния ФН

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

Таблица 8: Коды отчётов, выводимых на ККТ

Код	Описание
1	Отчёт по текущей смене из ФН
2	Отчёт по регистрам ФН

Таблица 9: Коды планируемого статуса товара, подлежащего обязательной маркировке

Код	Описание
1	Штучный товар, реализован
2	Мерный товар, в стадии реализации
3	Штучный товар, возвращен
4	Часть мерного товара, возвращена
5	Штучный товар, в стадии реализации
6	Мерный товар, реализован
255	Статус товара не изменился

Таблица 10: Коды меры количества товара

Код	Обозначение	Описание
0	шт. или ед.	Штуки или единицы
10	г	Грамм
11	кг	Килограмм
12	т	Тонна
20	см	Сантиметр
21	дм	Дециметр
22	м	Метр
30	кв. см	Квадратный сантиметр
31	кв. дм	Квадратный дециметр
32	кв. м	Квадратный метр
40	мл	Миллилитр
41	л	Литр
42	куб. м	Кубический метр
50	кВт·ч	Киловатт-час
51	Гкал	Гигакалория
70	сутки	Сутки (день)
71	час	Час
72	мин	Минута
73	с	Секунда
80	Кбайт	Килобайт
81	Мбайт	Мегабайт
82	Гбайт	Гигабайт
83	Тбайт	Терабайт
255		Иная единица измерения

Таблица 11: Коды результата проверки КМ в ФН

Код	Описание
0	КМ проверен в ФН
1	КМ данного типа не подлежит проверке в ФН
2	ФН не содержит ключи для проверки данного КМ
3	Проверка невозможна из-за отсутствия идентификаторов применения GS1 91 и/или 92
4	Проверка невозможна по иной причине

Таблица 12: Коды типа КМ

Код	Описание
0	Тип кода маркировки не идентифицирован (отсутствует, не может быть прочитан или распознан)
1	Короткий код маркировки
2	Код маркировки со значением кода проверки длиной 88 символов, подлежащим проверке в ФН
3	Код маркировки со значением кода проверки длиной 44 символа, не подлежащим проверке в ФН
4	Код маркировки со значением кода проверки длиной 44 символа, подлежащим проверке в ФН
5	Код маркировки со значением кода проверки длиной 4 символа, не подлежащим проверке в ФН

Таблица 13: Битовые флаги предупреждений ФН

Бит	Описание
0	Срочная замена ФН (до окончания срока действия 3 дня)
1	Исчерпание ресурса ФН (до окончания срока действия 30 дней)
2	Перепополнение памяти ФН (архив ФН заполнен на 99%)
3	Превышено время ожидания ответа ОФД
4	Отказ по данным форматно-логического контроля
5	Требуется настройка ККТ
6	ОФД аннулирован

5.2 Приложение 2. Управляющие символы печати

Управляющие последовательности символов печати начинаются и заканчиваются символом решетки **#**. Для печати самого символа решетки в строке необходимо ввести три символа решетки подряд, то есть **###**. Каждая такая последовательность состоит из команды и ряда параметров, некоторые из которых являются опциональными.

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

При получении команды **Print** ККТ сразу распечатывает на своём принтере переданную информацию, за исключением случаев, когда в команде передаются управляющие последовательности символов для печати QR-кода (Q), штрихового кода EAN (E) или печати текста на канве (G). В этом случае в памяти ККТ создается графическая канва на которой формируется итоговое изображение, но печать на принтере не производится.

Все последующие команды **Print**, содержащие последовательности для работы с канвой будут вносить изменения в созданную ранее канву. Завершение формирования канвы и её вывод на печать будут произведены сразу после получения ККТ команды **Print**, содержащей информацию, не связанную с изменением канвы (например, печать обычной строки). Если после изображения, сформированного на канве, не планируется выводить никакой информации, то для завершения формирования канвы и её печати можно передать команду **Print** с управляющей последовательностью символов, которая не выполняет никаких фактических действий, например, осуществляет прогон бумаги на ноль точек – **#M0#**.

Ширина графической канвы всегда равна числу точек в строке печатающего узла и может быть получена при помощи команды **GetCommonInfo**. Высота канвы определяется высотой размещаемого на ней объекта и будет автоматически увеличиваться при размещении на ней новых объектов. Однако, высота канвы не может превышать 572 точки. Начало координат расположено в левом верхнем углу канвы.

Выбор шрифта (F)

#FnSXmSYk#

#FnSXm#

#FnSYk#

#Fn#

- *n* – номер шрифта (от 1 до 11).
- *m* – коэффициент масштабирования по горизонтали.
- *k* – коэффициент масштабирования по вертикали.

Коэффициенты масштабирования могут принимать значения от 1 и выше. Разумным пределом являются значения до 4. Если коэффициент масштабирования опущен, то он принимается равным 1.

В ККТ доступен следующий набор шрифтов

Номер	Размер в точках	Начертание
1	9x16	Нормальное
2	9x19	Нормальное
3	9x24	Нормальное
4	12x18	Нормальное
5	12x23	Нормальное
6	12x22	Полужирное
7	14x18	Нормальное
8	14x22	Нормальное
9	14x22	Полужирное
10	16x20	Нормальное
11	16x20	Полужирное

По умолчанию строка печатается системным шрифтом, выбранным в настройках ККТ, с коэффициентами масштабирования равными 1.

Прогон бумаги (M)

#Mn#

#M#

- n – число точек, на которое должен быть осуществлён прогон бумаги.

Если величина прогона опущена, то прогон осуществляется таким образом, чтобы напечатанная информация после отрыва (отреза) бумаги осталась на распечатанном документе.

Отрезка бумаги (C)

#CMn#

#C#

- n – режим отрезки бумаги: **0** – частичный отрез, **1** – полный отрез.

Если параметр **M** опущен, то будет произведён полный отрез.

Печать горизонтальной линии (L)

#LMnTm#

#LMn#

#LTm#

#L#

- n – отступ до и после линии в точках.
- m – толщина линии в точках.

Линия печатается по всей ширине бумаги. Параметры отступа и толщины могут быть опущены. Значения опущенных параметров принимаются равными 1.

Печать линии с битовой маской (B)

#BnDdata#

- n – число повторов линии.
- $data$ – строка, содержащая закодированный в Base64 массив байтов с битовой маской.

Печать графического изображения (P)

#Pfilename#

- $filename$ – имя файла, формата BMP (Bitmap Picture), расположенного во внутренней памяти ККТ.

Команда производит печать на принтере ККТ указанного графического файла. Процесс добавления графических файлов во внутреннюю память ККТ описан в руководстве по эксплуатации ККТ.

Печать QR-кода на канве (Q)

#QXxYySmDtext#

#QXxYyDtext#

#QDtext#

- x, y – координаты (в точках) левого верхнего угла QR-кода на канве. При отсутствии принимаются равными нулю.
- m – коэффициент масштабирования (количество точек в одном модуле QR-кода). Может принимать значения от 1 до 7.
- $text$ – текст, который должен быть закодирован в QR-коде.

Максимальная длина текста - 292 байта. При расчёте следует учитывать, что символ в кодировке ASCII занимает 1 байт, русский символ (UTF-8) – 2 байта.

Печать штрихового кода EAN на канве (E)

#EtXxYyWmHkFnDdata#

#EtXxYyWmHkDdata#

#EtWmHkDdata#

- t – тип штрихового кода: **8** – EAN-8, **13** – EAN-13, **128** – Code-128.
- x, y – координаты (в точках) левого верхнего угла штрихового кода на канве. При отсутствии принимаются равными нулю.
- m – целочисленный коэффициент масштабирования по горизонтали. Рекомендуемые значения от 2 до 4.
- k – высота штрихового кода в точках.
- n – номер шрифта (от 1 до 11). По умолчанию – 2.
- $data$ – строка, которая должна быть закодирована в штриховом коде.

Коды EAN-8 и EAN-13 должны содержать не менее 8 и 13 цифр, соответственно. Более длинные значения будут обрезаны. Правильность расчета контрольной цифры возлагается на пользователя.

При использовании Code-128 возможны ситуации, при которых штриховой код может не втиснуться по ширине (при очень длинной кодируемой строке или большом значении коэффициента масштабирования по горизонтали).

Печать текста на канве (Q)

#GXxYyFnDtext#

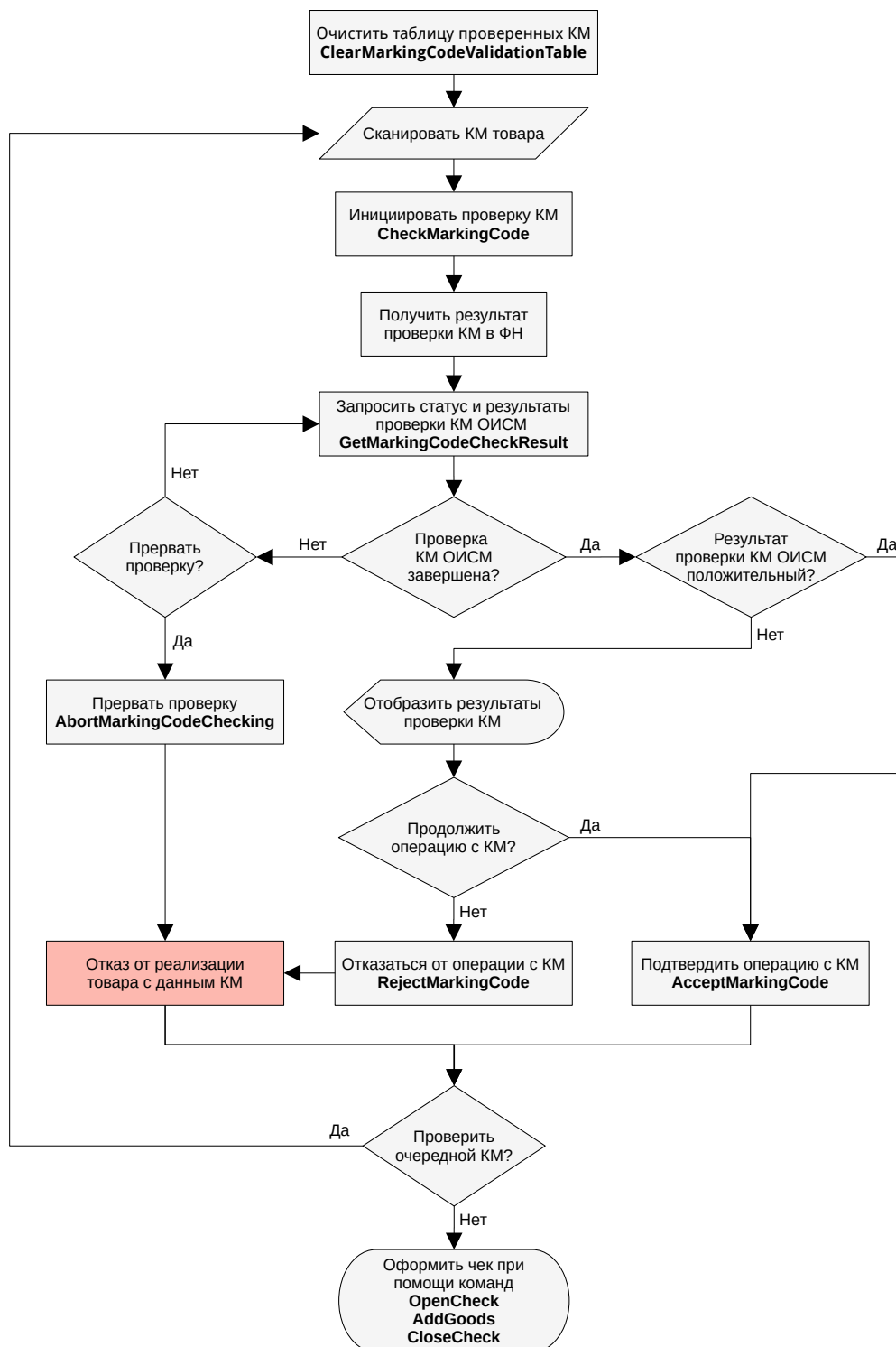
#GXxYyDtext#

#GDtext#

- x, y – координаты (в точках) левого верхнего угла изображения текста на канве. При отсутствии принимаются равными нулю.
- n – номер шрифта (от 1 до 11).
- $text$ – текст, который должен быть наложен на канву.

В отличие от печати обычного текста, при печати текста на канве автоматического переноса строк не производится.

5.3 Приложение 3. Алгоритм реализации маркированных товаров (ФФД 1.2)



5.4 Приложение 4. История изменений

5.4.1 Версия 1.4

- Добавлены команды [TSPIOTSetChallenge](#), [TSPIOTCheckChallenge](#), [TSPIOTSetDKMsg](#) и [TSPIOTGetDKMsg](#).
- В таблицу «Коды налоговых ставок» добавлены коды **11** и **12**.

5.4.2 Версия 1.3

- В команды [RegisterKKT](#) и [GetRegistrationInfo](#) добавлены необязательные ключи: **forVendingAutomat**, **forCatering**, **forWholesaleTrade**.

5.4.3 Версия 1.2

- В команду [OpenCheck](#) добавлены необязательные ключи **timeZone** и **internet**.
- В команду [CloseCheck](#) добавлен необязательный ключ **ecashPaymentInfo**.
- В таблице кодов признака предмета расчёта ([Табл. 1 Приложения 1](#)) изменено описание для кода **18** с **Курортный сбор** на **Туристический налог**.
- Расширен список кодов планируемых статусов товара в [Табл. 9 Приложения 1](#). Добавлены коды **5** и **6**.
- Из таблицы кодов систем налогообложения ([Табл. 3 Приложения 1](#)) удалён код **3** (**Единый налог на вменённый доход**).

5.4.4 Версия 1.1

- В команде [AddGoods](#) ключ **mc**, входящий в состав **mcInfo**, сделан необязательным.

5.4.5 Версия 1.0

- Первая версия протокола обмена