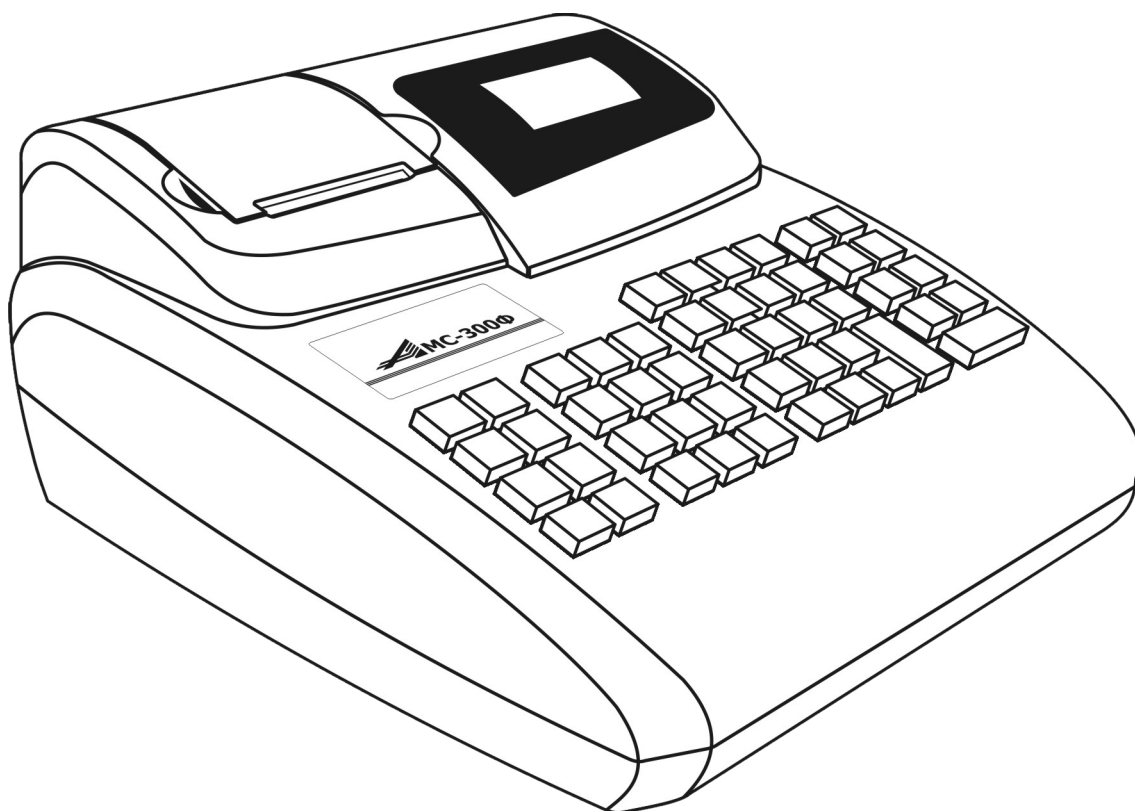


# **МС-300Ф**

## **Протокол режима «Online» Версия 3.4**



ООО «Версия-Т»

Версия документа: 1.8

## Содержание

1. Общие положения.....	4
1.1 Используемые сокращения.....	4
2. Интерфейс взаимодействия.....	5
2.1 Общее описание.....	5
3. Формат запросов.....	5
3.1 Общее описание.....	5
3.2 Форматы передаваемых данных.....	7
3.2.1 Денежные величины.....	7
3.2.2 Количество.....	7
3.2.3 Проценты.....	8
3.2.4 Дата и время.....	8
3.2.5 Двоичные данные.....	8
3.3 Запросы.....	8
3.3.1 Запрос информации по коду или ШК.....	8
3.3.2 Уведомление о добавлении предмета расчета в чековый буфер.....	12
3.3.3 Уведомление об изменении скидок/наценок в чековом буфере.....	14
3.3.4 Запрос на добавление свободной суммы в чековый буфер.....	15
3.3.5 Запрос на удаление предмета расчета из чекового буфера.....	17
3.3.6 Уведомление об удалении предмета расчета из чекового буфера.....	19
3.3.7 Запрос на назначение свободной скидки/наценки на чек.....	20
3.3.8 Запрос на закрытие чека.....	21
3.3.9 Уведомление о закрытии (регистрации) чека.....	23
3.3.10 Запрос на сброс чека (очистку чекового буфера).....	24
3.3.11 Уведомление о сбросе чека (очистке чекового буфера).....	25
3.3.12 Запрос на внесение суммы.....	26
3.3.13 Уведомление о внесении суммы.....	27
3.3.14 Запрос на снятие суммы.....	27
3.3.15 Уведомление о снятии суммы.....	28
3.3.16 Запрос на закрытие смены.....	28
3.3.17 Уведомление о закрытии смены.....	30
3.3.18 Уведомление об авторизации пользователя.....	32
4. Приложения.....	33
4.1 Приложение 1. Таблицы кодов.....	33
4.1.1 Коды систем налогообложения.....	33
4.1.2 Коды налоговых ставок.....	33
4.1.3 Коды типов чеков.....	33
4.1.4 Коды типов скидок / надбавок.....	34
4.1.5 Коды групп пользователей ККТ.....	34
4.1.6 Коды способа расчета.....	34
4.2 Приложение 2. Управляющие символы печати.....	35
4.3 Приложение 3. История изменений.....	37

4.3.1 Версия 3.4.....	37
-----------------------	----

# 1. Общие положения

Данный документ содержит описание протокола взаимодействия между контрольно-кассовой техникой и сервером, осуществляющим обработку запросов от контрольно-кассовой техники. В качестве сервера могут выступать персональные компьютеры с программным обеспечением, обеспечивающим обработку запросов от контрольно-кассовой техники по протоколу TCP/IP (далее, для краткости, просто – сервер).

## 1.1 Используемые сокращения

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

## 2. Интерфейс взаимодействия

### 2.1 Общее описание

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

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

Инициатором обмена данными всегда выступает ККТ. ККТ отправляет серверу пакет данных, содержащий запрос, а также необходимые параметры запроса. На каждый запрос сервер отправляет ККТ ответ, содержимое которого зависит от типа запроса. После отправки запроса ККТ ожидает ответа от сервера в течение 8 секунд. Если ответ от сервера не получен за указанное время, ККТ информирует пользователя о проблеме связи с сервером.

## 3. Формат запросов

### 3.1 Общее описание

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

Каждый запрос от ККТ содержит следующие параметры.

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
event	string	да	Имя запроса.
protocolVer	string	да	Версия протокола взаимодействия с ККТ, которую использует ККТ.
id	integer	да	Идентификатор запроса. При автоматическом повторе запроса не изменяется.
dateTime	string	да	Текущие дата и время, установленные в ККТ.
kktNum	string	да	Заводской номер ККТ.
fnNum	string	да	Номер фискального накопителя.
programVer	string	да	Версия микропрограммы ККТ.
programDate	string	да	Дата и время выпуска микропрограммы ККТ.

userLogin	string	да	Имя текущего пользователя ККТ (логин).
userGroupCode	integer	да	Код группы пользователя ККТ (см. Приложение 1).
shiftNum	integer	да	Номер кассовой смены.

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



Вспомогательный номер версии изменяется при добавлении новых запросов, или внесении изменений в существующие запросы, которые не влияют на возможность работы с имеющимися серверами. Если сервер 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 сервер обнаружил, что не совпадает главный номер версии, то он не должен продолжать работу с ККТ.

ККТ может отправлять запросы следующих видов:

- запрос на разрешение выполнения той или иной операции;
- уведомление о выполнении той или иной операции на ККТ.

В зависимости от типа запроса ответ на запрос должен содержать следующие параметры.

#### Ответ на запрос на разрешение выполнения операции

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
allow	boolean	да	Разрешение на выполнение операции (true – разрешено, false – запрещено).
message	string	нет	Текст, который необходимо распечатать на принтере ККТ. Длина строки не должна превышать 512 символов, включая служебные.
display	string	нет	Текст, который необходимо вывести на дисплей ККТ. Длина строки не должна превышать 100 символов.

Пример ответа:

```
{
  "allow": false,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов"
}
```

## Ответ на уведомление о выполнении операции

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
processed	boolean	да	Признак обработки уведомления на стороне сервера.

Пример ответа:

```
{  
  "processed": true  
}
```

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

## 3.2 Форматы передаваемых данных

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

### 3.2.1 Денежные величины

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

### 3.2.2 Количество

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

Примеры:

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

### 3.2.3 Проценты

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

### 3.2.4 Дата и время

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

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

### 3.2.5 Двоичные данные

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

## 3.3 Запросы

### 3.3.1 Запрос информации по коду или ШК

Запрос

```
{
  "event": "CodeRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "goodsNum": 7,
  "checkType": 0,
  "taxSystem": 0,
  "paymentFormCode": 4,
  "code": "4676221357467",
  "isBarcode": true,
  "qty": 10000,
  "pdf417":
  "22N000000Z78CBT90K382ZU409150120017370I53SYRNFV2V3UCVLNSCFHZMB3HET7M"
}
```



Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер текущего чека.
goodsNum	integer	да	Порядковый номер добавляемого предмета расчета в чековом буфере.
checkType	integer	да	Код типа текущего чека (см. Приложение 1).
taxSystem	integer	да	Код системы налогообложения, по которой оформляется чек (см. Приложение 1).
paymentFormCode	integer	да	Код способа расчета (см. Приложение 1).
code	string	да	Код или штриховой код, по которому производится запрос информации.
isBarcode	boolean	да	Признак, указывающий источник кода, переданного в запросе: <b>true</b> – код получен со сканера ШК, <b>false</b> – код был введен с клавиатуры ККТ.
qty	integer	да	Количество предмета расчета.
pdf417	string	нет	Код акцизной марки алкогольной продукции. При отсутствии информации ключ не передается.

## Ответ

```
{
  "result": 0,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов",
  "taxSystem": 0,
  "goods": {
    "nomenclatureCode": "",
    "paymentFormCode": 4,
    "productID": 2464,
    "productName": "Товар 1",
    "qty": 10000,
    "section": 2,
    "taxCode": 6,
    "price": 3250
  },
  "extras": [
    {
      "nums": [2,4],
      "type": 0,
      "value": -350
    },
    {
      "nums": [3],
      "type": 1,
      "value": -287
    }
  ]
}
```

```

"buyerInfo": {
  "cardCode": "290038439287",
  "name": "Иван Петров",
  "phone": "89327163208",
  "email": "buyer@somedomen.ru"
}
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
result	integer	да	Код результат выполнения запроса. Значения приведены в следующей таблице.
taxSystem	integer	нет	Код системы налогообложения, по которой оформляется чек (см. Приложение 1).
goods	object	нет	JSON-объект, содержащий описание предмета расчета.
nomenclatureCode	string	нет	Код товарной номенклатуры (зарезервировано для использования в будущем).
paymentFormCode	integer	нет	Код способа расчета (см. Приложение 1).
productID	integer	нет	Идентификатор (числовой код) предмета расчета, используемой в учетной системе.
productName	string	да	Наименование предмета расчета.
qty	integer	да	Количество предмета расчета.
section	integer	нет	Номер секции.
taxCode	integer	да	Код налоговой ставки (см. Приложение 1).
price	integer	да	Цена единицы предмета расчета.
extras	array	нет	Массив JSON-объектов, содержащих описание устанавливаемых скидок/надбавок.
nums	array	да	Массив порядковых номеров предметов расчета в чековом буфере, к которым должна быть применена указанная, в данном JSON-объекте, скидка/надбавка.
type	integer	да	Код типа скидки/надбавки (см. Приложение 1).
value	integer	да	Значение скидки/надбавки в процентном или суммовом выражении (в зависимости от типа). Отрицательные значения считаются скидкой, положительные – надбавкой.
buyerInfo	object	нет	JSON-объект, содержащий описание покупателя. Может принимать значение <b>null</b> .
cardCode	string	нет	Код карты покупателя.
name	string	нет	Имя покупателя.

phone	string	нет	Телефон покупателя в формате <b>+XXXXXXXXXXXX</b> , где <b>X</b> – десятичная цифра.
email	string	нет	Адрес электронной почты (e-mail) покупателя.

### Коды результатов выполнения запроса

Код	Описание
0	Отрицательный ответ на запрос (информация по коду не найдена или отказано в добавлении предмета расчета в чековой буфер).
1	По коду найден товар или карта клиента. Разрешено внести изменение в чековой буфер, используя переданные значения (добавить предмет расчета и/или изменить скидки/наценки).
2	Информация по коду не найдена, но разрешено ввести стоимость предмета расчета с клавиатуры ККТ. Использование данного кода возможна только при продаже маркированной алкогольной продукции.

В зависимости от результата обработки запроса объекты «goods», «extras» и «buyerInfo» могут включаться или не включаться в ответ на запрос.

Если объект «goods» отсутствует, то добавление предмета расчета в чековой буфер ККТ не производится.

Если объект «extras» присутствует, то скидки/наценки на указанные предметы расчета в чековом буфере заменяются на переданные. При этом, сначала производится добавление предмета расчета (при наличии объекта «goods»), затем изменяются значения скидок/наценок. При значении ключа «value» равном нулю скидка не назначается (отменяется, если она была назначена ранее). Если в чековом буфере отсутствуют предметы расчета, номера которых переданы в объекте, то такие номера игнорируются ККТ.

Объект «buyerInfo» может быть передан ККТ при нахождении по коду карты покупателя (например, дисконтной карты). В объекте передается информация доступная серверу, обрабатывающему запрос от ККТ. Переданная информация будет использована ККТ для передачи покупателю чека в электронном виде по e-mail или в виде SMS. Если при формировании чекового буфера объект «buyerInfo» передается ККТ несколько раз, то, при каждом следующем его получении, ККТ сохраняет новые значения ключей до вывода чека. Если какой-либо ключ отсутствует, то информация о нем удаляется из ККТ. Значение ключа «buyerInfo» равно **null**, говорит ККТ о том, что информация о покупателе должна быть полностью удалена.



Передача в ответе значения ключа «taxSystem», отличного от полученного в запросе, изменит систему налогообложения, по которой оформляется чек, на указанную.

### 3.3.2 Уведомление о добавлении предмета расчета в чековый буфер

Данное уведомление ККТ отправляет серверу в случае добавления, или отказа в добавлении, предмета расчета в чековый буфер.

#### Запрос

```
{
  "event": "GoodsAddEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "goodsNum": 7,
  "checkType": 0,
  "taxSystem": 0,
  "success": true,
  "message": "Текст причины отказа в выполнении операции",
  "checkSum": 12534,
  "goods": {
    "nomenclatureCode": "",
    "paymentFormCode": 4,
    "productID": 2464,
    "productName": "Товар 1",
    "qty": 10000,
    "section": 2,
    "price": 3250,
    "extra": {
      "type": 0,
      "value": -357
    },
    "extraSum": -116,
    "taxCode": 6,
    "taxSum": 0,
    "goodsSum": 3134
  },
  "pdf417":
  "22N000000Z78CBT90K382ZU409150120017370I53SYRNFV2V3UCVLNSCFHZMB3HET7M",
  "isFreeSum": true
}
```

<b>Ключ</b>	<b>Тип</b>	<b>Обяз.</b>	<b>Описание</b>
checkNum	integer	да	Номер текущего чека.
goodsNum	integer	да	Порядковый номер добавленного предмета расчета в чековом буфере.
checkType	integer	да	Код типа текущего чека (см. Приложение 1).
taxSystem	integer	да	Код системы налогообложения, по которой оформляется чек (см. Приложение 1).
success	boolean	да	Признак успешного завершения операции добавления предмета расчета в чековый буфер (true – добавлен, false – не добавлен).
message	string	нет	Текст причины отказа в выполнении операции. При успешном выполнении операции ключ может отсутствовать.
checkSum	integer	да	Итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.
goods	object	нет	JSON-объект, содержащий описание предмета расчета. В случае отказа в добавлении предмета расчета в чековый буфер данный ключ может отсутствовать.
nomenclatureCode	string	нет	Код товарной номенклатуры (зарезервировано для использования в будущем).
paymentFormCode	integer	да	Код способа расчета (см. Приложение 1).
productID	integer	нет	Идентификатор (числовой код) предмета расчета, используемой в учетной системе.
productName	string	да	Наименование предмета расчета.
qty	integer	да	Количество предмета расчета.
section	integer	нет	Номер секции.
price	integer	да	Цена единицы предмета расчета.
extra	object	нет	JSON-объект, содержащий описание скидки/надбавки. Если на предмет расчета не назначена скидка/наценка, то ключ может отсутствовать.
type	integer	да	Код типа скидки/надбавки (см. Приложение 1).
value	number	да	Значение скидки/надбавки в процентном или суммовом выражении (в зависимости от типа). Отрицательные значения считаются скидкой, положительные – надбавкой.
extraSum	integer	нет	Сумма скидки/надбавки на предмет расчета.

taxCode	integer	да	Код налоговой ставки (см. Приложение 1).
taxSum	integer	да	Сумма налога на предмет расчета.
goodsSum	integer	да	Итоговая сумма предмета расчета.
pdf417	string	нет	Код акцизной марки алкогольной продукции. При отсутствии информации ключ не передается.
isFreeSum	boolean	да	Признак того, что параметры предмета расчета были введены с клавиатуры ККТ (true – свободная сумма, false – предмет расчета был определен сервером).

#### Ответ

```
{
  "processed": true
}
```

### 3.3.3 Уведомление об изменении скидков/наценок в чековом буфере

Данное уведомление ККТ отправляет серверу в случае изменения скидков/наценок в текущем чековом буфере, которые произошли в результате обработки ответа на запросы, содержащие в ответе ключ «extras» (CodeRequest, FreeSumRequest, CheckExtraRequest и подобные).

Если при обработке ответа на запрос информации по коду/ШК (CodeRequest) ККТ произвела добавление предмета расчета в чековый буфер, то сначала отправляется уведомление о добавлении предмета расчета (GoodsAddEvent), затем текущее уведомление.

#### Запрос

```
{
  "event": "ChangeExtraEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "goodsSums": [
    {
      "num": 2,
      "extraSum": -158,
      "taxSum": 0,
      "goodsSum": 4342
    }
  ],
}
```

```

    {
      "num": 3,
      "extraSum": -287,
      "taxSum": 0,
      "goodsSum": 4713
    },
    {
      "num": 4,
      "extraSum": -438,
      "taxSum": 0,
      "goodsSum": 12062
    },
  ],
  "checkSum": 56355
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер текущего чека.
goodsSums	array	да	Массив JSON-объектов, содержащих рассчитанные ККТ суммы скидок/надбавок, налогов и итоговые суммы предметов расчета. Передается информация только по изменившимся, в чековом буфере, скидкам/наценкам.
num	integer	да	Порядковый номер предмета расчета в чековом буфере.
extraSum	integer	да	Сумма скидки/надбавки на предмет расчета.
taxSum	integer	да	Сумма налога на предмет расчета.
goodsSum	integer	да	Итоговая сумма предмета расчета.
checkSum	integer	нет	Итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.

Если производится назначение скидки/наценки на большое количество предметов расчета в чековом буфере, то ККТ может разбить уведомление об изменении скидок/наценок на несколько отдельных уведомлений. Ключ «checkSum», содержащий итоговую сумму чека, будет передан только в последнем уведомлении.

#### Ответ

```

{
  "processed": true
}

```

### 3.3.4 Запрос на добавление свободной суммы в чековый буфер

ККТ отправляет данный запрос серверу при попытке добавить в чековый буфер предмет расчета, указав его цену, количество и налоговую ставку на клавиатуре ККТ.

## Запрос

```
{
  "event": "FreeSumRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "goodsNum": 7,
  "checkType": 0,
  "taxSystem": 0,
  "paymentFormCode": 4,
  "qty": 10000,
  "section": 2,
  "price": 3250,
  "taxCode": 6,
  "taxSum": 0,
  "goodsSum": 3134,
  "pdf417":
  "22N000000Z78CBT90K382ZU409150120017370I53SYRNFV2V3UCVLNSCFHZMB3HET7M"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер текущего чека.
goodsNum	integer	да	Порядковый номер добавляемого предмета расчета в чековом буфере.
checkType	integer	да	Код типа текущего чека (см. Приложение 1).
taxSystem	integer	да	Код системы налогообложения, по которой оформляется чек (см. Приложение 1).
paymentFormCode	integer	да	Код способа расчета (см. Приложение 1).
qty	integer	да	Количество предмета расчета.
section	integer	нет	Номер секции (номер налоговой ставки в настройке ККТ).
price	integer	да	Цена единицы предмета расчета.
taxCode	integer	да	Код налоговой ставки (см. Приложение 1).
taxSum	integer	да	Сумма налога на предмет расчета.
goodsSum	integer	да	Итоговая сумма предмета расчета.
pdf417	string	нет	Код акцизной марки алкогольной продукции. Ключ передается только в случае продажи алкогольной продукции по свободной цене.



## Ответ

```
{
  "allow": true,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов",
  "taxSystem": 0,
  "paymentFormCode": 4,
  "productName": "Наименование товара",
  "extras": [
    {
      "nums": [2,4],
      "type": 0,
      "value": -350
    },
    {
      "nums": [3],
      "type": 1,
      "value": -287
    }
  ]
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
taxSystem	integer	нет	Код системы налогообложения, по которой оформляется чек (см. Приложение 1).
paymentFormCode	integer	нет	Код способа расчета (см. Приложение 1).
productName	string	нет	Наименование предмета расчета. Передается только в случае необходимости именованя предмета расчета.
extras	array	нет	Массив JSON-объектов, содержащих описание устанавливаемых скидок/надбавок.
nums	array	да	Массив порядковых номеров предметов расчета в чековом буфере, к которым должна быть применена указанная, в данном JSON-объекте, скидка/надбавка.
type	integer	да	Код типа скидки/надбавки (см. Приложение 1).
value	integer	да	Значение скидки/надбавки в процентном или суммовом выражении (в зависимости от типа). Отрицательные значения считаются скидкой, положительные – надбавкой.

### 3.3.5 Запрос на удаление предмета расчета из чекового буфера

ККТ отправляет данный запрос серверу при попытке удаления из чекового буфера ККТ ранее добавленного предмета расчета.

## Запрос

```
{
  "event": "GoodsDeleteRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "goodsNum": 7,
  "checkType": 0,
  "taxSystem": 0,
  "goods": {
    "nomenclatureCode": "",
    "paymentFormCode": 4,
    "productID": 2464,
    "productName": "Товар 1",
    "qty": 10000,
    "section": 2,
    "price": 3250,
    "extra": {
      "type": 0,
      "value": -357
    },
    "extraSum": -116,
    "taxCode": 6,
    "taxSum": 0,
    "goodsSum": 3134
  }
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер текущего чека.
goodsNum	integer	да	Порядковый номер удаляемого предмета расчета в чековом буфере.
checkType	integer	да	Код типа текущего чека (см. Приложение 1).
taxSystem	integer	да	Код системы налогообложения, по которой оформляется чек (см. Приложение 1).
goods	object	нет	JSON-объект, содержащий описание удаляемого предмета расчета.
nomenclatureCode	string	нет	Код товарной номенклатуры (зарезервировано для использования в будущем).
paymentFormCode	integer	да	Код способа расчета (см. Приложение 1).

productID	integer	нет	Идентификатор (числовой код) предмета расчета, используемой в учетной системе.
productName	string	да	Наименование предмета расчета.
qty	integer	да	Количество предмета расчета.
section	integer	нет	Номер секции.
price	integer	да	Цена единицы предмета расчета.
extra	object	нет	JSON-объект, содержащий описание скидки/надбавки. Если на предмет расчета не назначена скидка/наценка, то ключ может отсутствовать.
type	integer	да	Код типа скидки/надбавки (см. Приложение 1).
value	number	да	Значение скидки/надбавки в процентном или суммовом выражении (в зависимости от типа). Отрицательные значения считаются скидкой, положительные – надбавкой.
extraSum	integer	нет	Сумма скидки/надбавки на предмет расчета.
taxCode	integer	да	Код налоговой ставки (см. Приложение 1).
taxSum	integer	да	Сумма налога на предмет расчета.
goodsSum	integer	да	Итоговая сумма предмета расчета.

#### Ответ

```
{
  "allow": true,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов"
}
```

### 3.3.6 Уведомление об удалении предмета расчета из чекового буфера

Данное уведомление ККТ отправляет серверу после удаления предмета расчета из своего чекового буфера.

#### Запрос

```
{
  "event": "GoodsDeleteEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
}
```

```

"programVer": "3.1",
"programDate": "2016-09-04T13:42:18",
"userLogin": "Кассир1",
"userGroupCode": 0,
"shiftNum": 235,
"checkNum": 18,
"goodsNum": 7,
"checkType": 0
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер текущего чека.
goodsNum	integer	да	Порядковый номер удаляемого предмета расчета в чековом буфере.
checkType	integer	да	Код типа текущего чека (см. Приложение 1).

#### Ответ

```

{
  "processed": true
}

```

### 3.3.7 Запрос на назначение свободной скидки/наценки на чек

Данный запрос отправляется серверу при попытке назначить скидку/наценку с клавиатуры ККТ. Вводимая скидка/наценка, в случае разрешения со стороны сервера, будет установлена для всех предметов расчета в чековом буфере, заменяя скидки/наценки, назначенные ранее.

#### Запрос

```

{
  "event": "CheckExtraRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "checkSum": 56355,
  "extraValue": -300
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер текущего чека.
checkSum	integer	да	Текущая итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.
extraValue	integer	да	Значение скидки/надбавки в процентном выражении. Отрицательные значения считаются скидкой, положительные – надбавкой.

#### Ответ

```
{
  "allow": true,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов"
}
```

### 3.3.8 Запрос на закрытие чека

Данный запрос ККТ отправляет серверу при попытке вывода чека.

#### Запрос

```
{
  "event": "CloseCheckRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "fiscalDocNum": 1173,
  "checkType": 0,
  "taxSystem": 0,
  "goodsQty": 8,
  "checkSum": 12534,
  "repeat": 0,
  "phone": "89327163208",
  "email": "buyer@somedomen.ru",
  "payment": {
    "cash": 5000,
    "ecash": 300,
    "prepayment": 0,
    "credit": 0,
    "consideration": 0
  }
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер чека.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа, который должен быть получен при регистрации документа в ФН.
checkType	integer	да	Код типа чека (см. Приложение 1).
taxSystem	integer	да	Код системы налогообложения, по которой оформляется чек (см. Приложение 1).
goodsQty	integer	да	Число предметов расчета в чековом буфере.
checkSum	integer	да	Итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.
phone	string	нет	Телефон покупателя в формате +XXXXXXXXXXXX, где X – десятичная цифра.
email	string	нет	Адрес электронной почты (e-mail) покупателя.
payment	object	да	JSON-объект, содержащий суммы оплат.
cash	integer	нет	Сумма наличными.
ecash	integer	нет	Сумма электронными.
prepayment	integer	нет	Сумма предоплатой (зачетом аванса).
credit	integer	нет	Сумма постоплатой (в кредит).
consideration	integer	нет	Сумма встречным предоставлением.

Ключ «payment» обязательно содержит хотя бы один из ключей с суммой оплаты.

#### Ответ

```
{
  "allow": true,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов",
  "egais": {
    "kpp": "387640948",
    "url": "http://check.egais.ru?id=ba462e39-b8f1-4184-8c86-7ac39628ce06&dt=2507161700&cn=030000113432",
    "sign":
      "5ADF5C2F4AA808CA4F895AB74B907D9C26E2AA58B976FC2A6788F10FA4E07BD8330034A4338B0F77ED8EAA26ABDAF4C9EAB16992D19B413B6F673BAB7A6881AC"
  },
  "addInfo": "#F1X1Y1#Текст с доп. информацией"
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
egais	object	нет	JSON-объект, содержащий описание параметров, необходимых для печати слипа к чеку, содержащему маркированную алкогольную продукцию.
kpp	string	да	КПП организации, продавшей алкогольную продукцию.

url	string	да	Текст ссылки, полученной от УТМ при подписывании чека.
sign	string	да	Строковое представление отпечатка КЭП, полученное от УТМ при подписывании чека.
addInfo	string	нет	Текст, который необходимо распечатать на принтере ККТ сразу после чека. Длина строки не должна превышать 512 символов, включая служебные.

### 3.3.9 Уведомление о закрытии (регистрации) чека

Данное уведомление ККТ отправляет серверу после выполнения операции регистрации чека.

#### Запрос

```
{
  "event": "CloseCheckEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "checkType": 0,
  "taxSystem": 0,
  "success": true,
  "message": "Текст причины отказа в выполнении операции",
  "goodsQty": 8,
  "checkSum": 56355,
  "phone": "89327163208",
  "email": "buyer@somedomen.ru",
  "fiscalDocNum": 1173,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "docDateTime": "2016-09-04T13:42:11",
  "checkUrl": "nalog.ru",
  "payment": {
    "cash": 5000,
    "ecash": 300,
    "prepayment": 0,
    "credit": 0,
    "consideration": 0
  }
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер чека.

checkType	integer	да	Код типа чека (см. Приложение 1).
taxSystem	integer	да	Код системы налогообложения, по которой оформляется чек (см. Приложение 1).
success	boolean	да	Признак успешного завершения операции.
message	string	нет	Текст причины отказа в выполнении операции. При успешном выполнении операции ключ может отсутствовать.
goodsQty	integer	да	Число предметов расчета в чековом буфере.
checkSum	integer	да	Итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.
phone	string	нет	Телефон покупателя в формате <b>+XXXXXXXXXXXX</b> , где <b>X</b> – десятичная цифра.
email	string	нет	Адрес электронной почты (e-mail) покупателя.
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа в ФН.
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
docDateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.
checkUrl	string	нет	URL-адрес сайта для проверки чека. Ключ может отсутствовать, если URL-адрес сайта для проверки чека не определен в настройках ККТ.
payment	object	да	JSON-объект, содержащий суммы оплат.
cash	integer	нет	Сумма наличными.
ecash	integer	нет	Сумма электронными.
prepayment	integer	нет	Сумма предоплатой (зачетом аванса).
credit	integer	нет	Сумма постоплатой (в кредит).
consideration	integer	нет	Сумма встречным предоставлением.

Ключ «payment» обязательно содержит хотя бы один из ключей с суммой оплаты.

#### Ответ

```
{
  "processed": true
}
```

### 3.3.10 Запрос на сброс чека (очистку чекового буфера)

ККТ отправляет серверу данный запрос при попытке сброса чека (очистке чекового буфера).

#### Запрос

```
{
  "event": "ResetCheckRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
```



```

    "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
    "kktNum": "123456789012",
    "fnNum": "9908176526",
    "programVer": "3.1",
    "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
    "userLogin": "Кассир1",
    "userGroupCode": 0,
    "shiftNum": 235,
    "checkNum": 18,
    "checkType": 0,
    "goodsQty": 8,
    "checkSum": 12534,
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер чека.
checkType	integer	да	Код типа чека (см. Приложение 1).
goodsQty	integer	да	Число предметов расчета в чековом буфере.
checkSum	integer	да	Итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.

#### Ответ

```

{
  "allow": true,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов"
}

```

### 3.3.11 Уведомление о сбросе чека (очистке чекового буфера)

Данное уведомление ККТ отправляет серверу после выполнения операции сброса чека (очистки чекового буфера).

#### Запрос

```

{
  "event": "ResetCheckEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18,
  "checkType": 0,
  "goodsQty": 8,
  "checkSum": 56355
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
checkNum	integer	да	Номер чека.
checkType	integer	да	Код типа чека (см. Приложение 1).
goodsQty	integer	да	Число предметов расчета в чековом буфере.
checkSum	integer	да	Итоговая сумма чека, рассчитанная ККТ.

#### Ответ

```
{
  "processed": true
}
```

### 3.3.12 Запрос на внесение суммы

ККТ отправляет серверу данный запрос при попытке выполнить операцию внесения наличных в денежный ящик ККТ.

#### Запрос

```
{
  "event": "BringMoneyRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "sum": 12534
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
sum	integer	да	Вносимая сумма наличных.

#### Ответ

```
{
  "allow": true,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов"
}
```

### 3.3.13 Уведомление о внесении суммы

Данное уведомление ККТ отправляет серверу после выполнения операции внесения наличных в денежный ящик ККТ.

#### Запрос

```
{
  "event": "BringMoneyEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "sum": 12534
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
sum	integer	да	Вносимая сумма наличных.

#### Ответ

```
{
  "processed": true
}
```

### 3.3.14 Запрос на снятие суммы

ККТ отправляет серверу данный запрос при попытке выполнить операцию изъятия наличных из денежного ящика ККТ.

#### Запрос

```
{
  "event": "WithdrawMoneyRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "sum": 12534
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
sum	integer	да	Изымаемая сумма наличных.

#### Ответ

```
{
  "allow": true,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов"
}
```

### 3.3.15 Уведомление о снятии суммы

Данное уведомление ККТ отправляет серверу после выполнения операции изъятия наличных из денежного ящика ККТ.

#### Запрос

```
{
  "event": "WithdrawMoneyEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "sum": 12534
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
sum	integer	да	Изымаемая сумма наличных.

#### Ответ

```
{
  "processed": true
}
```

### 3.3.16 Запрос на закрытие смены

ККТ отправляет серверу данный запрос при попытке выполнить операцию закрытия смены.

#### Запрос

```
{
  "event": "CloseShiftRequest",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
```

```

    "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
    "kktNum": "123456789012",
    "fnNum": "9908176526",
    "programVer": "3.1",
    "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
    "userLogin": "Кассир1",
    "userGroupCode": 0,
    "shiftNum": 235,
    "fiscalDocNum": 1173,
    "check0": {
      "qty": 15,
      "sum": 500680
    },
    "check1": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "check2": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "check3": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "check4": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "check5": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "bring": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    },
    "withdraw": {
      "qty": 0,
      "sum": 0
    }
  }
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа, который должен быть получен при регистрации документа в ФН.
check0	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Приход».
check1	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Возврат прихода».
check2	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Расход».

check3	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Возврат расхода».
check4	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Приход».
check5	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Расход».
bring	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Внесение наличных».
withdraw	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Снятие наличных».
qty	integer	да	Количество документов (чеков) за смену по данному типу.
sum	integer	да	Итоговая сумма за смену по данному типу документов (чеков).

### Ответ

```
{
  "allow": true,
  "message": "#F1X1Y1#Текст для печати на принтере до 512 символов",
  "display": "Текст для вывода на дисплее ККТ до 100 символов"
}
```

### 3.3.17 Уведомление о закрытии смены

Данное уведомление ККТ отправляет серверу после выполнения операции закрытия смены.

### Запрос

```
{
  "event": "CloseShiftEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "shiftNum": 235,
  "fiscalDocNum": 1173,
  "fiscalSign": "1189046352",
  "docDateTime": "2016-09-04T13:42:11",
  "checkUrl": "nalog.ru",
  "check0": {
    "qty": 15,
    "sum": 500680
  }
},
```

```

"check1": {
  "qty": 0,
  "sum": 0
},
"check2": {
  "qty": 0,
  "sum": 0
},
"check3": {
  "qty": 0,
  "sum": 0
},
"check4": {
  "qty": 0,
  "sum": 0
},
"check5": {
  "qty": 0,
  "sum": 0
},
"bring": {
  "qty": 0,
  "sum": 0
},
"withdraw": {
  "qty": 0,
  "sum": 0
}
}

```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
fiscalDocNum	integer	да	Номер фискального документа в ФН.
fiscalSign	string	да	Фискальный признак.
docDateTime	string	да	Дата и время регистрации документа в ФН.
checkUrl	string	нет	URL-адрес сайта для проверки чека.
check0	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Приход».
check1	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Возврат прихода».
check2	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Расход».
check3	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Возврат расхода».
check4	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Приход».
check5	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Чек коррекции – Расход».

bring	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Внесение наличных».
withdraw	object	да	JSON-объект, содержащий описание итогов по документам «Снятие наличных».
qty	integer	да	Количество документов (чеков) за смену по данному типу.
sum	integer	да	Итоговая сумма за смену по данному типу документов (чеков).

#### Ответ

```
{
  "processed": true
}
```

### 3.3.18 Уведомление об авторизации пользователя

Данное уведомление ККТ отправляет серверу после выполнения авторизации пользователя.

#### Запрос

```
{
  "event": "AuthorizationEvent",
  "protocolVer": "3.4",
  "id": 109235,
  "dateTime": "2016-10-03T12:35:27",
  "kktNum": "123456789012",
  "fnNum": "9908176526",
  "programVer": "3.1",
  "programDate": "2016-09-04T13:42:18",
  "userLogin": "Кассир1",
  "userGroupCode": 0,
  "powerUp": true,
  "shiftNum": 235,
  "checkNum": 18
}
```

Ключ	Тип	Обяз.	Описание
powerUp	boolean	да	Признак первой авторизации после включения ККТ.
checkNum	integer	да	Номер последнего зарегистрированного чека в смене.

#### Ответ

```
{
  "processed": true
}
```



## 4. Приложения

### 4.1 Приложение 1. Таблицы кодов

#### 4.1.1 Коды систем налогообложения

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

#### 4.1.2 Коды налоговых ставок

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

#### 4.1.3 Коды типов чеков

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

#### 4.1.4 Коды типов скидок / надбавок

Код	Описание
0	Процентная
1	Суммовая

#### 4.1.5 Коды групп пользователей ККТ

Код	Описание
0	Кассир
1	Администратор 1
2	Администратор 2
3	Технический администратор
4	Администратор3

Права на выполнение тех или иных действий на ККТ, для указанных групп пользователей, описаны в руководстве по эксплуатации ККТ.

#### 4.1.6 Коды способа расчета

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

## 4.2 Приложение 2. Управляющие символы печати

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

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

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

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

## **4.3 Приложение 3. История изменений**

### **4.3.1 Версия 3.4**

- В запросы «CloseCheckRequest» и «CloseShiftRequest» добавлен ключ «fiscalDocNum».
- В запросы «CloseCheckEvent» и «CloseShiftEvent» добавлен ключ «docDateTime».