

Cloud API

Сценарий работы с устройством, арендованном в «облачном» сервисе для устройств версии 3.5.44

© 2017, 2018, 2019

Аннотация. Документ описывает сценарий использования протокола при работе с устройствами, арендованными в «облачном» сервисе

Содержание

1. Сценарий	2
2. Типы значений	2
2.1. Дата и время	2
3. Полный список полей команды Complex	3
3.1. Дополнительные поля для создания документа коррекции	7
3.2. Получение «статуса» документа	17
4. Пример запроса	18
5. Пример ответа	18
6. Пример кода на PHP	19
7. Ошибки «облачного» сервиса	21
7.1. Ошибка чтения запроса	22
7.2. Ошибка распознавания JSON	22
7.3. Нет подходящих устройств (согласной выбранной стратегии)	22
7.4. Ошибка распознавания JSON ответа	22
7.5. Устройство занято	22
7.6. Запрос в процессе обработки	22
8. Ошибки устройства	22
8.1. Параметр команды содержит неверные данные (51)	24
8.2. Внутренняя ошибка устройства (57)	24
9. Лист изменений	24

1. Сценарий

Для выполнения запросов на устройстве, подключённом к «облачному» сервису, необходимо скачать из личного кабинета сертификат предприятия, после чего выполнять запрос, описанный в данном документе.

Запрос необходимо выполнить методом POST по адресу:

`https://<адрес, указанный в личном кабинете>:<порт, указанный в личном кабинете>/fr/api/v2/Complex`

При выполнении запроса необходимо предоставить сертификат, идентификатор предприятия будет извлечён из сертификата.

Управление сменами осуществляется автоматически. Смена автоматически откроется, при поступлении первого документа, и в дальнейшем будет автоматически переоткрываться по мере необходимости.

2. Типы значений

В описании запросов используются следующие типы значений:

- *uint8* — беззнаковое целое длиной 8 бит;
- *uint16* — беззнаковое целое длиной 16 бит;
- *uint32* — беззнаковое целое длиной 32 бита;
- *uint64* — беззнаковое целое длиной 64 бита;
- *string* — строка;
- *Money* — беззнаковое целое длиной 64 бита, значение указывается в копейках;
- *Quantity* — беззнаковое целое длиной 64 бита, значение указывается в тысячных долях;
- *date* — дата (см. п. 2.1);
- *time* — время (см. п. 2.1);
- *datetime* — дата и время (см. п. 2.1);
- *array of uint8* — массив из значений указанного типа, строка в кодировке Base64;
- *<N> mun* — массив из N значений указанного типа.

2.1. Дата и время

Даты передаются и возвращаются в виде:

```
{
  "Day": 28,
  "Month": 2,
  "Year": 17
}
```

Где:

- Day (*uint8*): день,

- `Month (uint8)`: месяц,
- `Year (uint8)`: год.

Время передаётся и возвращается в виде:

```
{
  "Hour": 13,
  "Minute": 49,
  "Second": 32
}
```

Где:

- `Hour (uint8)`: количество часов
- `Minute (uint8)`: количество минут
- `Second (uint8)`: количество секунду

Значение комбинированного поля дата и время формируется следующим образом:

```
{
  "Date": {
    "Day": 28,
    "Month": 2,
    "Year": 17
  },
  "Time": {
    "Hour": 13,
    "Minute": 49,
    "Second": 32
  }
}
```

3. Полный список полей команды `Complex`

Поля, отмеченные как обязательные должны присутствовать в запросе со значениями. Остальные можно пустить, тогда им будут присвоены значения по умолчанию или пустые значения (для строк — пустая строка, для чисел и денежных величин — 0, для логических значений — *false*).

Поля запроса:

- `Group (string)`: Идентификатор предприятия. По умолчанию будет извлечено из сертификата. *Передаётся только в случае использования одного сертификата на несколько предприятий.*
- `Device (string, обязательное)`: Должно иметь значение `auto`.
- `RequestId (string, обязательное)`: Уникальный идентификатор запроса.
- `ClientId (string)`: Идентификатор клиента. *Идентификатор клиента удобно использовать, если у вас несколько сайтов и значение поля `RequestId` может иметь одинаковое значение.*

Поля запроса:

- **DocumentType** (*uint8, обязательное*): Тип чека (см. табл. 1).
- **Cash** (*Money, тег 1031*): Сумма оплаты наличными. *Если сумма равна нулю, то это поле можно опустить.*
- **NonCash** (*3 Money, обязательное, тег 1081*): Массив из 3-х элементов с суммами оплат 3-х различных типов. *Разделение по типам (например: Visa, MasterCard, Мир) используется исключительно для внутреннего учёта пользователя устройства. Если разбиение не требуется, то можно передавать в виде [1000].*
- **AdvancePayment** (*Money, тег 1215*): Сумма оплаты предоплатой (зачётом аванса). *Если сумма равна нулю, то это поле можно опустить.*
- **Credit** (*Money, тег 1216*): Сумма оплаты постоплатой (в кредит). *Если сумма равна нулю, то это поле можно опустить.*
- **Consideration** (*Money, тег 1217*): Сумма оплаты встречным предоставлением. *Если сумма равна нулю, то это поле можно опустить.*
- **TaxMode** (*uint8, тег 1055*): Применяемая в чеке система налогообложения (см. табл. 3). По умолчанию та, которая задана при регистрации. Обратите внимание на то, что это поле является битовой маской. *Если при регистрации устройства в ФНС было выбрано более одного режима налогообложения, то в поле TaxMode необходимо указать, к какой системе относится данный чек (см. табл. 3). Если была выбрана одна система, то это поле можно опустить.*
- **Place** (*string, тег 1187*): Место расчётов. По умолчанию то, которое задано при регистрации. *В этом поле можно указать адрес сайта, на котором сделан чек или место установки вендингового оборудования.*
- **Address** (*string, тег 1009*): Адрес расчётов. По умолчанию тот, который задан при регистрации. *В этом поле можно указать адрес расчётов для вендингового оборудования.*
- **Terminal** (*string, 1036*): Номер автомата/терминала. *В этом поле можно передать номер вендингового автомата/терминала.*
- **MaxDocumentsInTurn** (*uint16*): Максимальное количество документов в одной смене. По умолчанию — 32000.
- **FullResponse** (*bool*): Признак получения полного ответа. (*true* — получение полного ответа по всем командам, из которого строится запрос, аналогичный ответу команды `Batch`; *false* — получение сокращённого ответа).
- **Lines** (*Массив товарных позиций, обязательное, тег 1059*):
 - **Qty** (*Quantity, обязательное, тег 1023*): Количество. *Количество указывается в тысячных долях, т.е. если необходимо передать количество, например, 2,5 килограмма то в параметре следует указать 2500 ($2,5 \cdot 1000 = 2500$).*
 - **Price** (*Money, обязательное, тег 1079*): Цена. *Цена указывается в копейках.*
 - **SubTotal** (*Money, 1043*): Сумма товарной позиции. *Если указано значение подытога по строке, то устройство произведёт расчёт цены, разделив значение этого поля на количество.*
 - **PayAttribute** (*uint8, тег 1214*): Признак способа расчёта (см. табл. 4).
 - **LineAttribute** (*uint8, тег 1212*): Признак предмета расчёта (см. табл. 6). *При указании значений 15 или 16 поле Description должно содержать строки со*

значениями от «1» до «25» и от «26» до «31» соответственно. На чеке же будут распечатаны значения, перечисленные в таблице 7

- **TaxId** (*uint8*, обязательное, тег 1199): Код налога (1 – 6) (см. табл. 2). В примере ниже «НДС 20%».
- **Description** (*string*, обязательное, тег 1030): Наименование товарной позиции. Не может быть пустым.
- **AgentModes** (*uint8*, тег 1222): Признак агента по предмету расчёта (см. табл. 5). Обратите внимание, что данное поле является битовой маской. В этом поле можно указать режим агента, который будет распространён только на данный предмет расчёта.
- **TransferOperatorData** (Данные агента, раздел «Оператор перевода», тег 1223):
 - * **Phone** (*string*, тег 1075): Телефон оператора перевода. Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».
 - * **Name** (*string*, тег 1026): Наименование оператора перевода.
 - * **Address** (*string*, тег 1005): Адрес оператора перевода.
 - * **INN** (*string*, тег 1016): ИНН оператора перевода.
- **GetPaymentOperatorData** (Данные агента, раздел «Оператор по приёму платежей», тег 1223):
 - * **Phone** (*string*, тег 1074): Телефон оператора по приёму платежей. Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».
- **AgentData** (Данные агента, раздел «Платёжный агент», тег 1223):
 - * **Operation** (*string*, тег 1044): Операция платёжного агента.
 - * **Phone** (*string*, тег 1073): Телефон платёжного агента. Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».
- **ProviderData** (Данные поставщика, тег 1224):
 - * **Phone** (*string*, тег 1171): Телефон поставщика. Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».
 - * **Name** (*string*, тег 1225): Наименование поставщика.
 - * **INN** (*string*, тег 1226): ИНН поставщика. ИНН поставщика формируется в значение тега 1226, которых входит в состав тега 1059 напрямую. В команде он указан в составе структуры «Данные поставщика» исключительно для группировки всех данных по поставщику в единой структуре.
- **Excise** (*Money*, тег 1229): Акциз
- **CountryOfOrigin** (*string*, тег 1230): Код страны происхождения товара
- **NumberOfCustomsDeclaration** (*string*, тег 1231): Номер таможенной декларации
- **CGNRaw** (32 *uint8*, тег 1162): Код товарной номенклатуры. Первые 2 байта – код справочника, последующие 6 – код идентификации группы товара, последние 24 – код идентификации экземпляра товара.
- **CGN** (Код товарной номенклатуры, тег 1162):
 - * **DirectoryCode** (*uint16*): Код справочника. Последовательность байт в результате определяется значением поля **ByteOrder**.
 - * **GroupOfGoods** (*uint64*): Код идентификации группы товара. Используется 6 байт, определяемые значением поля **ByteOrder**.
 - * **Goods** (24 *uint8*): Код идентификации экземпляра товара.

- * `ByteOrder` (*bool*): Порядок байтов для полей `DirectoryCode`, `GroupOfGoods`. (*true* — Little enddian; *false* — Big endian, по умолчанию).
- `AdditionalRequisite` (*string*, *mez 1191*): Дополнительный реквизит предмета расчёта. *Формат данных определяется ФНС России.*
- `PhoneOrEmail` (*string*, *mez 1008*): Телефон или электронный адрес покупателя. *Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».*
- `PaymentAgentModes` (*wint8*, *1057*): Режим агента для документа (см. табл. 5). Обратите внимание, что данное поле является битовой маской. *В этом поле можно указать режим агента, который будет распространён на все записи в документе.*
- `UserRequisite` (*Структура с дополнительным реквизитом пользователя*, *mez 1084*): Может включаться в состав чека с учётом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчёты.
 - `Title` (*string*, *mez 1085*): Заголовок дополнительного реквизита пользователя
 - `Value` (*string*, *mez 1086*): Значение дополнительного реквизита пользователя
- `Person` (*string*, *mez 1021*): Кассир
- `PersonINN` (*string*, *mez 1203*): ИНН кассира
- `TransferOperatorData` (*Данные оператора перевода*):
 - `Phones` (*array of string*, *mez 1075*): Телефоны оператора перевода. *Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».*
 - `Name` (*string*, *mez 1026*): Наименование оператора перевода.
 - `Address` (*string*, *mez 1005*): Адрес оператора перевода.
 - `INN` (*string*, *mez 1016*): ИНН оператора перевода.
- `GetPaymentOperatorData` (*Данные оператора по приёму платежей*):
 - `Phones` (*array of string*, *mez 1074*): Телефоны оператора по приёму платежей. *Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».*
- `AgentData` (*Данные платёжного агента*):
 - `Operation` (*string*, *mez 1044*): Операция платёжного агента.
 - `Phones` (*array of string*, *mez 1073*): Телефоны платёжного агента. *Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».*
- `ProviderData` (*Данные поставщика*, *mez 1224*):
 - `Phones` (*array of string*, *mez 1171*): Телефоны поставщика. *Телефон передаётся в формате «7XXXXXXXXXX» или «7-XXX-XXX-XX-XX».*
- `CustomerName` (*string*, *mez 1227*): Покупатель (клиент)
- `CustomerINN` (*string*, *mez 1228*): ИНН покупателя (клиента)
- `TaxCalculationMethod` (*wint8*): Метод расчёта налогов в чеке (см. табл. 8).

Сумма всех безналичных оплат (`NonCash + AdvancePayment + Credit + Consideration`) должна быть равна итогу чека, в противном случае устройство ответит ошибкой 69 или 77.

Следует обратить внимание на то, что в строках, передаваемых как значения полей `Description`, `PhoneOrEmail` и `Place` символы, которые нельзя представить в кодировке CP866, будут заменены на пробелы, т.к. эти данных сохраняются в памяти фискального накопителя, который работает в кодировке CP866.

Если в команде присутствует поле `SubTotal` со значением отличным от нуля, то цена товара, поле `Price`, будет рассчитана путём деления значения поля `SubTotal` на значение поля `Qty`. Если поле `Qty` имеет значение ноль, то устройство ответит ошибкой.

Следует отметить, если при делении цена получится такой, что произведение получившегося поля `Price` и поля `Qty` будет отличаться от значения поля `SubTotal` более, чем на 1 копейку (в любую сторону), то вы получите ошибку в документе в ОФД. При этом формирование чека будет происходить успешно.

Пример: Если значение поля $SubTotal = 972.52(97252)$, а значение поля $Qty = 45.7(45700)$, то цена получит значение $Price = \frac{SubTotal}{Qty} = 21.28(2128)$ с учётом округления. Если теперь умножить цену $Price = 21.28(2128)$ на количество $Qty = 45.7(45700)$ то итог по строке составит $Price \cdot Qty = 972.5(97250)$, что будет отличаться от переданного значения поля $SubTotal = 972.52(97252)$ на 2 копейки.

Начиная с версии ПО 3.6 подобная ситуация, когда произведение полей `Price` и `Qty` будет отличаться от значения поля `SubTotal` более чем на 1 копейку, будет приводить к ошибке формирования чека.

Поля ответа:

- `Device` (*Идентификация устройства, обработавшего запрос*):
 - `Name` (*string*): Заводской номер устройства
- `Response` (*Результат выполнения команды Complex*):
 - `Error` (*uint8*): Код ошибки (см. п. 10)
 - `ErrorMessage`s (*array of string*): Список сообщений, сформированных устройством при обработке запроса.
- `Change` (*Money*): Сдача.
- `Date` (*datetime*): Дата и время формирования документа.
- `DeviceRegistrationNumber` (*string*): Регистрационный номер устройства.
- `DeviceSerialNumber` (*string*): Заводской номер устройства.
- `FNSerialNumber` (*string*): Номер фискального накопителя, в котором сформирован документ.
- `FiscalDocNumber` (*uint32*): Номер фискального документа.
- `FiscalSign` (*uint32*): Фискальный признак документа.
- `GrandTotal` (*Money*): Итог чека.
- `QR` (*string*): QR-код чека.

3.1. Дополнительные поля для создания документа коррекции

Поля запроса:

- `Correction` (*bool*): Признак документа коррекции (*true* — создание документа коррекции; *false* — создание чека (можно опустить))
- `Tax` (*6 Money, обязательное, теги 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107*): Массив из 6 элементов с величинами налогов разных типов (см. табл. 2). Элементы 3 и 4 массива должны содержать, при необходимости, суммы расчётов по соответствующим ставкам.

- **CorrectionType** (*uint8, обязательное, тег 1173*): Тип корректировки: 0 – самостоятельная; 1 – по предписанию.
- **Reason** (*Основание для корректировки, обязательное, тег 1174*): Реквизиты документа, являющегося основанием для коррекции.
 - **Name** (*string, обязательное, тег 1177*): Наименование документа.
 - **Number** (*string, обязательное, тег 1179*): Номер документа.
 - **Date** (*datetime, обязательное, тег 1178*): Дата документа.

При создании документа коррекции часть полей команды **Complex** можно опустить: **Lines**, **PhoneOrEmail**, **UserRequisite**. При включении данных полей в состав запроса они будут проигнорированы.

Таблица 1: Типы документов для команды «Открытие чека»

Параметр	Тип документа
0	Приход
1	Расход
2	Возврат прихода
3	Возврат расхода

Таблица 2: Налоги

Код	Налог
1	НДС 20%
2	НДС 10%
3	НДС 0%
4	Без налога
5	Ставка 20/120
6	Ставка 10/110

Таблица 3: Режим налогообложения

Номер бита	Значение	Тип системы налогообложения
0	1	Общая
1	2	Упрощённая доход
2	4	Упрощённая доход минус расход
3	8	Единый налог на вменённый доход
4	16	Единый сельскохозяйственный налог
5	32	Патентная система налогообложения

Таблица 4: Признак способа расчёта

Признак	Перечень оснований для присвоения реквизиту «признак способа расчёта» соответствующего значения реквизита
<i>не задан</i>	Для индивидуальных предпринимателей, являющихся налогоплательщиками, применяющими патентную систему налогообложения и упрощённую систему налогообложения, а также индивидуальных предпринимателей, применяющих систему налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей, систему налогообложения в виде единого налога на вменённый доход для отдельных видов деятельности при осуществлении видов предпринимательской деятельности, установленных пунктом 2 статьи 346.26 Налогового кодекса Российской Федерации, за исключением индивидуальных предпринимателей, осуществляющих торговлю подакцизными товарами, требование об обязательном включении в состав кассового чека и БСО реквизита применяется с 1 февраля 2021 года.
1	Полная предварительная оплата до момента передачи предмета расчёта
2	Частичная предварительная оплата до момента передачи предмета расчёта
3	Аванс
4	Полная оплата, в том числе с учётом аванса (предварительной оплаты) в момент передачи предмета расчёта
5	Частичная оплата предмета расчёта в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
6	Передача предмета расчёта без его оплаты в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
7	Оплата предмета расчёта после его передачи с оплатой в кредит (оплата кредита). Этот признак должен быть единственным в документе и документ с этим признаком может содержать только одну строку.

Таблица 5: Признак агента

Номер бита	Значение	Основание для присвоения кода реквизиту
0	1	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платёжным агентом
1	2	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платёжным субагентом
2	4	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платёжным агентом
3	8	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платёжным субагентом

Таблица 5: Признак агента

Номер бита	Значение	Основание для присвоения кода реквизиту
4	16	Осуществление расчёта с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся поверенным
5	32	Осуществление расчёта с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся комиссионером
6	64	Осуществление расчёта с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся агентом и не являющимся банковским платёжным агентом (субагентом), платёжным агентом (субагентом), поверенным, комиссионером

Таблица 6: Признак предмета расчёта

Признак	Поле Description содержит сведения:
<i>Не задан</i>	<i>Значение признака не важно</i>
1	о реализуемом товаре, за исключением подакцизного товара (наименование и иные сведения, описывающие товар)
2	о реализуемом подакцизном товаре (наименование и иные сведения, описывающие товар)
3	о выполняемой работе (наименование и иные сведения, описывающие работу)
4	об оказываемой услуге (наименование и иные сведения, описывающие услугу)
5	о приёме ставок при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
6	о выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр
7	о приёме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приёме лотерейных ставок при осуществлении деятельности по проведению лотерей
8	о выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей
9	о предоставлении прав на использование результатов интеллектуальной деятельности или средств индивидуализации
10	об авансе, задатке, предоплате, кредите, взносе в счёт оплаты, пени, штрафе, вознаграждении, бонусе и ином аналогичном предмете расчёта
11	о вознаграждении пользователя, являющегося платёжным агентом (субагентом), банковским платёжным агентом (субагентом), комиссионером, поверенным или иным агентом
12	о предмете расчёта, состоящем из предметов, каждому из которых может быть присвоено значение от «1» до «11»

Таблица 6: Признак предмета расчёта

Признак	Поле Description содержит сведения:
13	о предмете расчёта, не относящемся к предметам расчёта, которым может быть присвоено значение от «1» до «12» и от «14» до «18»
14	о передаче имущественных прав
15	о внереализационном доходе
16	о суммах расходов, уменьшающих сумму налога (авансовых платежей) в соответствии с пунктом 3.1 статьи 346.21 Налогового кодекса Российской Федерации
17	о суммах уплаченного торгового сбора
18	о курортном сборе

Таблица 7: Значения поля Description и перечень оснований для присвоения соответствующих значений реквизиту

Значение поля	Поле Description содержит сведения	Будет напечатано на чеке
1	доход от долевого участия в других организациях, за исключением дохода, направляемого на оплату дополнительных акций (долей), размещаемых среди акционеров (участников) организации	доход от долевого участия в других организациях
2	доход в виде положительной (отрицательной) курсовой разницы, образующейся вследствие отклонения курса продажи (покупки) иностранной валюты от официального курса, установленного Центральным банком Российской Федерации на дату перехода права собственности на иностранную валюту (особенности определения доходов банков от этих операций устанавливаются статьёй 290 Налогового кодекса Российской Федерации)	доход в виде курсовой разницы, образующейся вследствие отклонения курса продажи (покупки) иностранной валюты от официального курса
3	доход в виде признанных должником или подлежащих уплате должником на основании решения суда, вступившего в законную силу, штрафов, пеней и (или) иных санкций за нарушение договорных обязательств, а также сумм возмещения убытков или ущерба	доход в виде подлежащих уплате должником штрафов, пеней и (или) иных санкций за нарушение договорных обязательств
4	доход от сдачи имущества (включая земельные участки) в аренду (субаренду), если такие доходы не определяются налогоплательщиком в порядке, установленном статьёй 249 Налогового кодекса Российской Федерации	доход от сдачи имущества (включая земельные участки) в аренду (субаренду)

Таблица 7: Значения поля Description и перечень оснований для присвоения соответствующих значений реквизиту

Значение поля	Поле Description содержит сведения	Будет напечатано на чеке
5	доход от предоставления в пользование прав на результаты интеллектуальной деятельности и прав на приравненные к ним средства индивидуализации (в частности, от предоставления в пользование прав, возникающих из патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы), если такие доходы не определяются налогоплательщиком в порядке, установленном статьёй 249 Налогового кодекса Российской Федерации	доход от предоставления в пользование прав на результаты интеллектуальной деятельности
6	доход в виде процентов, полученных по договорам займа, кредита, банковского счета, банковского вклада, а также по ценным бумагам и другим долговым обязательствам (особенности определения доходов банков в виде процентов устанавливаются статьёй 290 Налогового кодекса Российской Федерации)	доход в виде процентов, полученных по договорам займа и другим долговым обязательствам
7	доход в виде сумм восстановленных резервов, расходы на формирование которых были приняты в составе расходов в порядке и на условиях, которые установлены статьями 266, 267, 267.2, 267.4, 292, 294, 294.1, 297.3, 300, 324 и 324.1 Налогового кодекса Российской Федерации доход в виде сумм восстановленных резервов	
8	доход в виде безвозмездно полученного имущества (работ, услуг) или имущественных прав, за исключением случаев, указанных в статье 251 Налогового кодекса Российской Федерации	доход в виде безвозмездно полученного имущества (работ, услуг) или имущественных прав
9	доход в виде дохода, распределяемого в пользу налогоплательщика при его участии в простом товариществе, учитываемого в порядке, предусмотренном статьёй 278 Налогового кодекса Российской Федерации	доход в виде дохода, распределяемого в пользу налогоплательщика при его участии в простом товариществе
10	доход в виде дохода прошлых лет, выявленного в отчётном (налоговом) периоде	доход в виде дохода прошлых лет, выявленного в отчётном (налоговом) периоде
11	доход в виде положительной курсовой разницы, за исключением положительной курсовой разницы, возникающей от переоценки выданных (полученных) авансов	доход в виде положительной курсовой разницы

Таблица 7: Значения поля **Description** и перечень оснований для присвоения соответствующих значений реквизиту

Значение поля	Поле Description содержит сведения	Будет напечатано на чеке
12	доход в виде основных средств и нематериальных активов, безвозмездно полученных в соответствии с международными договорами Российской Федерации или с законодательством Российской Федерации атомными станциями для повышения их безопасности, используемых не для производственных целей	доход в виде основных средств и нематериальных активов, безвозмездно полученных атомными станциями
13	доход в виде стоимости полученных материалов или иного имущества при демонтаже или разборке при ликвидации выводимых из эксплуатации основных средств (за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 18 пункта 1 статьи 251 Налогового кодекса Российской Федерации)	доход в виде стоимости полученных материалов при ликвидации выводимых из эксплуатации основных средств
14	доход в виде использованных не по целевому назначению имущества (в том числе денежных средств), работ, услуг, которые получены в рамках благотворительной деятельности (в том числе в виде благотворительной помощи, пожертвований), целевых поступлений, целевого финансирования, за исключением бюджетных средств. В отношении бюджетных средств, использованных не по целевому назначению, применяются нормы бюджетного законодательства Российской Федерации	доход в виде использованных не по целевому назначению имущества, работ, услуг
15	доход в виде использованных не по целевому назначению предприятиями и организациями, в состав которых входят особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, средств, предназначенных для формирования резервов по обеспечению безопасности указанных производств и объектов на всех стадиях их жизненного цикла и развития в соответствии с законодательством Российской Федерации об использовании атомной энергии	доход в виде использованных не по целевому назначению средств, предназначенных для формирования резервов по обеспечению безопасности производств

Таблица 7: Значения поля **Description** и перечень оснований для присвоения соответствующих значений реквизиту

Значение поля	Поле Description содержит сведения	Будет напечатано на чеке
16	доход в виде сумм, на которые в отчётном (налоговом) периоде произошло уменьшение уставного (складочного) капитала (фонда) организации, если такое уменьшение осуществлено с одновременным отказом от возврата стоимости соответствующей части взносов (вкладов) акционерам (участникам) организации (за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 17 пункта 1 статьи 251 Налогового кодекса Российской Федерации)	доход в виде сумм, на которые уменьшен уставной (складочный) капитал (фонд) организации
17	доход в виде сумм возврата от некоммерческой организации ранее уплаченных взносов (вкладов) в случае, если такие взносы (вклады) ранее были учтены в составе расходов при формировании налоговой базы	доход в виде сумм возврата от некоммерческой организации ранее уплаченных взносов (вкладов)
18	доход в виде сумм кредиторской задолженности (обязательства перед кредиторами), списанной в связи с истечением срока исковой давности или по другим основаниям, за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 21 пункта 1 статьи 251 Налогового кодекса Российской Федерации. Положения данного пункта не распространяются на списание ипотечным агентом кредиторской задолженности в виде обязательств перед владельцами облигаций с ипотечным покрытием, а также на списание специализированным обществом кредиторской задолженности в виде обязательств перед владельцами выпущенных им облигаций	доход в виде сумм кредиторской задолженности, списанной в связи с истечением срока исковой давности или по другим основаниям
19	доход в виде доходов, полученных от операций с производными финансовыми инструментами, с учётом положений статей 301 – 305 Налогового кодекса Российской Федерации	доход в виде доходов, полученных от операций с производными финансовыми инструментами
20	доход в виде стоимости излишков материально-производственных запасов и прочего имущества, которые выявлены в результате инвентаризации	доход в виде стоимости излишков материально производственных запасов и прочего имущества, которые выявлены в результате инвентаризации

Таблица 7: Значения поля Description и перечень оснований для присвоения соответствующих значений реквизиту

Значение поля	Поле Description содержит сведения	Будет напечатано на чеке
21	доход в виде стоимости продукции средств массовой информации и книжной продукции, подлежащей замене при возврате либо при списании такой продукции по основаниям, предусмотренным подпунктами 43 и 44 пункта 1 статьи 264 Налогового кодекса Российской Федерации. Оценка стоимости указанной в настоящем пункте продукции производится в соответствии с порядком оценки остатков готовой продукции, установленным статьёй 319 Налогового кодекса Российской Федерации	доход в виде стоимости продукции СМИ и книжной продукции, подлежащей замене при возврате либо при списании
22	доход в виде сумм корректировки прибыли налогоплательщика вследствие применения методов определения для целей налогообложения соответствия цен, применённых в сделках, рыночным ценам (рентабельности), предусмотренным статьями 105.12 и 105.13 Налогового кодекса Российской Федерации	доход в виде сумм корректировки прибыли налогоплательщика
23	доход в виде возвращённого жертвователю или его правопреемникам денежного эквивалента недвижимого имущества и (или) ценных бумаг, переданных на пополнение целевого капитала некоммерческой организации в порядке, установленном Федеральным законом от 30 декабря 2006 года №275-ФЗ «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций»	доход в виде возвращённого денежного эквивалента недвижимого имущества и (или) ценных бумаг, переданных на пополнение целевого капитала некоммерческой организации
24	доход в виде разницы между суммой налоговых вычетов из сумм акциза, начисленных при совершении операций, указанных в подпунктах 21, 23 - 33 пункта 1 статьи 182 Налогового кодекса Российской Федерации, и указанных сумм акциза	доход в виде разницы между суммой налоговых вычетов из сумм акциза и указанных сумм акциза
25	доход в виде прибыли контролируемой иностранной компании, определяемой в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации, - для организаций, признаваемых в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации контролирующими лицами этой иностранной компании	доход в виде прибыли контролируемой иностранной компании
26	страховые взносы на обязательное пенсионное страхование	взносы на ОПС

Таблица 7: Значения поля Description и перечень оснований для присвоения соответствующих значений реквизиту

Значение поля	Поле Description содержит сведения	Будет напечатано на чеке
27	страховые взносы на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством	взносы на ОСС в связи с нетрудоспособностью
28	страховые взносы на обязательное медицинское страхование	взносы на ОМС
29	страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	взносы на ОСС от несчастных случаев
30	расходы по выплате в соответствии с законодательством Российской Федерации пособия по временной нетрудоспособности (за исключением несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний) за дни временной нетрудоспособности работника, которые оплачиваются за счёт средств работодателя и число которых установлено Федеральным законом от 29 декабря 2006 года №255-ФЗ «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством», в части, не покрытой страховыми выплатами, произведёнными работникам страховыми организациями, имеющими лицензии, выданные в соответствии с законодательством Российской Федерации, на осуществление соответствующего вида деятельности, по договорам с работодателями в пользу работников на случай их временной нетрудоспособности (за исключением несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний) за дни временной нетрудоспособности, которые оплачиваются за счёт средств работодателя и число которых установлено Федеральным законом от 29 декабря 2006 года №255-ФЗ «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством»	пособие по временной нетрудоспособности

Таблица 7: Значения поля `Description` и перечень оснований для присвоения соответствующих значений реквизиту

Значение поля	Поле <code>Description</code> содержит сведения	Будет напечатано на чеке
31	платежи (взносы) по договорам добровольного личного страхования, заключённым со страховыми организациями, имеющими лицензии, выданные в соответствии с законодательством Российской Федерации, на осуществление соответствующего вида деятельности, в пользу работников на случай их временной нетрудоспособности (за исключением несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний) за дни временной нетрудоспособности, которые оплачиваются за счёт средств работодателя и число которых установлено Федеральным законом от 29 декабря 2006 года №255-ФЗ «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством».	платежи по добровольному личному страхованию

Таблица 8: Метод расчёта налогов

Значение поля	Описание
0	Метод, установленный в таблице устройства №15
1	Налоги считаются по итоговым данным документа
2	Налоги считаются от цены товарной позиции, затем рассчитанный налог умножается на количество товарной позиции, в итог документа попадает сумма по товарным позициям

3.2. Получение «статуса» документа

Так работа «облачного» сервиса построена по синхронному принципу, понятие «статус» документа в сервисе отсутствует.

Вместо этого используются кэширование ответов. Ключём кэша являются поля `Group`, `RequestId`, `ClientId`, что значит, что если будут отправлены запросы с одинаковыми указанными полями, то сервис ответит данными из кэша.

В кэш помещаются не все ответы устройств, а только те, которые не содержат ошибки, или содержат коды ошибок (см. п. 8) 51, 52, 55, 69, 73, 77, 94, 142, 208, 241, 242, 243, 244, 245, 246.

Кэш ответов хранится не менее 31 дня.

Подробнее о кэшировании см. документ «Протокол взаимодействия...»

4. Пример запроса

```
{
  "Device": "auto",
  "ClientId": "<идентификатор клиента>",
  "Password": 1,
  "RequestId": "<уникальный идентификатор запроса>",
  "Lines": [
    {
      "Qty": 2500,
      "Price": 10000,
      "PayAttribute": 4,
      "TaxId": 1,
      "Description": "Булочка с маком"
    },
    {
      "Qty": 500,
      "Price": 200000,
      "PayAttribute": 4,
      "TaxId": 2,
      "Description": "Икра чёрная, баклажанная"
    }
  ],
  "NonCash": [ 125000 ],
  "TaxMode": 1,
  "PhoneOrEmail": "user@example.com",
  "Place": "www.example.com",
  "FullResponse": false
}
```

5. Пример ответа

Такой ответ будет выдан, если поле FullResponse имеет значение *false*.

```
{
  "RequestId": "D35",
  "ClientId": "",
  "Path": "/fr/api/v2/Complex",
  "Response": {
    "Error": 0
  },
  "FiscalDocNumber": 31,
  "DocNumber": 5,
  "Date": {
    "Date": {
      "Day": 15,
```

```

        "Month": 7,
        "Year": 17
    },
    "Time": {
        "Hour": 14,
        "Minute": 38,
        "Second": 27
    }
},
"GrandTotal": 125000,
"FiscalSign": 1879546968,
"DocumentType": 0,
"QR":
↳ "t=20170715T1438&s=1250.00&fn=9999078900006825&i=31&fp=1879546968&n=1",
"FNSerialNumber": "9999078900006825",
"DeviceSerialNumber": "00000000381001017439",
"DeviceRegistrationNumber": "3949620073015105"
}

```

Поле `Error` (см. п. 8) со значением 0, показывает, что команда была успешно выполнена и в фискальном накопителе был сформирован новый документ.

Если необходимо получить информацию об этом документе, то необходимо в поле `FullResponse` передать значение `true`: в таком случае будет сформирован ответ, который будет включать полную информацию о сформированном в устройстве фискальном документе, включая его содержимое, хранящееся в фискальном накопителе, а так же текст чека, который бы распечатало устройство, если бы к нему был подключён принтер. Структура ответа показана в описании команды `CloseDocument` в документе «Протокол взаимодействия...».

6. Пример кода на PHP

```

<?php
$url = "https://fcs.chekonline.ru:4443/fr/api/v2/Complex";

// Базовая структура запроса
$datas = array(
    // Всегда должно быть "auto"
    "Device" => "auto",
    'RequestId' => uniqid(),
    "Lines" => array(),
    // Всегда должен быть массив из 3-х элементов.
    // 1-й содержит сумму оплаты электронными (безналичными)
    // оставшиеся 2 должны быть заполнены нулями.
    // Сумма всех элементов массива должна быть
    // в точности равна итогу чека
    "NonCash" => array(30000),
    // Если при регистрации кассы была задана одна СНО,

```

```

    // то можно опустить это поле или передать 0
    "TaxMode" => 0,
    "PhoneOrEmail" => "kozlov@starrys.ru",
);

// Товар 1: 1 * 100.00 = 100.00
$datas['Lines'][]=array(
    // Количество передается в тысячных долях
    // например:
    // 2.5 кг    -> 2.5 * 1000 = 2500
    // 42 шт.   -> 42 * 1000 = 42000
    // 500 табл. -> 500 * 1000 = 500000
    // 0.5 упак. -> 0.5 * 1000 = 500
    // 1 шт.    -> 1 * 1000 = 1000
    "Qty" => 1000,
    // Цена в копейках
    "Price" => 10000,
    "PayAttribute" => 4,
    "TaxId" => 1,
    "Description"=> 'Тестовый товар 1',
);
// Товар 2: 2 * 100.00 = 200.00
$datas['Lines'][]=array(
    "Qty" => 2000,
    "Price" => 10000,
    "PayAttribute" => 4,
    "TaxId" => 1,
    "Description"=> 'Тестовый товар 2',
);

$mydatas = json_encode($datas);
var_Export($mydatas);
$curl = curl_init();
curl_setopt($curl, CURLOPT_HEADER, false);
curl_setopt($curl, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($curl, CURLOPT_HTTPHEADER,
    array("Content-type: application/json"));
curl_setopt($curl, CURLOPT_POST, true);
curl_setopt($curl, CURLOPT_POSTFIELDS, $mydatas);
curl_setopt($curl, CURLOPT_URL,$url);

// Сертификат
curl_setopt($curl,CURLOPT_SSLCERT,'cert.crt');
// Закрытый ключ
curl_setopt($curl,CURLOPT_SSLKEY,'cert.key');
```

```

$json_response = curl_exec($curl);
print "json_response: $json_response\n";
$status = curl_getinfo($curl, CURLINFO_HTTP_CODE);
var_dump($status);
$lastError = curl_error($curl);
print "lastError :$lastError\n";
print "Status :$status\n";
curl_close($curl);

$response = json_decode($json_response);
var_dump($response);

```

?>

7. Ошибки «облачного» сервиса

При ошибках, возникающих при работе «облачного» сервиса возвращается ошибка HTTP с номеров 500 и структура, содержащая поля: `FCEError`, `ErrorDescription` и `Device`, `Fatal`.

Поле `FCEError` содержит код ошибки из таблицы 9.

Поле `ErrorDescription` содержит описание ошибки или дополнительную информацию.

Поле `Device` содержит информацию об устройстве с которым связана ошибка.

Поле `Fatal` со значением `true` показывает, что повторное выполнение запроса приведёт к ошибке.

Код	Описание
1	Ошибка чтения запроса
2	Ошибка распознавания JSON
3	Отсутствует поле <code>Device</code>
4	Отсутствует поле <code>Duration</code> или <code>QueueLen</code>
5	Нет подходящих устройств (согласной выбранной стратегии)
6	Ошибка отправки запроса устройству
7	Значение поля <code>Device</code> "auto" допустимо только в пакетных командах
8	Неправильно имя (заводской номер) или адрес устройства
9	Неправильный адрес устройства
10	Неправильное имя (заводской номер) устройства
12	Ошибка активации устройства
13	Устройство уже существует
14	Устройство не активировано
15	Неправильно сформированный пароль устройства
16	Ошибка распознавания JSON ответа
17	Отсутствует поле <code>RequestId</code>
18	Устройство занято
19	Ошибка кэша сервера
20	Ошибка очереди асинхронных запросов
21	Поле <code>Callback</code> допустимо только в командах <code>Batch</code> и <code>Complex</code>
24	Запрос в процессе обработки

Таблица 9: Ошибки «облачного» сервиса

7.1. Ошибка чтения запроса

Сервер не смог прочитать тело запроса, пришедшего от клиента. Необходимо проверить, правильно ли указана длина запроса в заголовке.

7.2. Ошибка распознавания JSON

Сервер не смог правильно преобразовать JSON в свои внутренние структуры данных. Необходимо проверить правильность переданного JSON, а так же соответствие типов полей сервера указанным в документации.

7.3. Нет подходящих устройств (согласной выбранной стратегии)

Сервер попытался найти подходящее устройство за `TryCount` попыток. Необходимо изменить условия стратегии либо увеличить значение поля `TryCount`.

7.4. Ошибка распознавания JSON ответа

От устройства был получен ответ, который не содержит корректный JSON. При получении этой ошибки сервер переведёт устройство в неактивное состояние.

7.5. Устройство занято

Было выбрано устройство, которое получило другой запрос раньше, чем данный. После ожидания `WaitForFree` секунд, сервер вернёт ошибку «Устройство занято».

7.6. Запрос в процессе обработки

Был повторно прислан запрос с данными `RequestId`, `Group` и `ClientId` до окончания обработки предыдущего запроса.

8. Ошибки устройства

Код	Описание
1	Неизвестная команда ФН
2	Состояние ФН не соответствует присланной команде
3	Ошибка ФН
4	Ошибка контрольной суммы команды ФН
5	Закончен срок эксплуатации ФН
6	Архив ФН переполнен
7	Дата и время не соответствую логике работы ФН
8	Запрошенные данные отсутствуют в архиве ФН
9	Некорректные параметры команды ФН
16	Размер передаваемых данных превысил допустимый
17	Нет транспортного соединения с ОФД

Код	Описание
18	Исчерпан ресурс криптографического сопроцессора ФН. Требуется закрыть фискальный режим
20	Ресурс для хранения документов для ОФД исчерпан
21	Исчерпан ресурс ожидания хранения данных в ФН
22	Продолжительность смены более 24 часов
23	Неверная разница во времени между 2 операциями (более 5 минут)
32	Сообщение от ОФД не может быть принято
40	Ничего важного не изменилось, перерегистрация не нужна
41	ИНН и регистрационный номер не должны меняться
51	Параметр команды содержит неверные данные
52	Отсутствуют данные для команды
55	Команда не реализована
57	Внутренняя ошибка устройство
60	Смена открыта
61	Смена не открыта
69	Сумма всех оплат меньше итога чека
70	Не хватает наличности в кассе
73	Неверный тип документа для данной команды
74	Чек открыт
77	Сумма безналичных видов оплаты больше итога чека
79	Неверный пароль для данной команды
80	Данные печатаются
85	Чек закрыт
90	Скидка больше итога по строке
94	Неверная команда
95	Сторно больше итога чека
109	Не хватает оборота по налогу
114	Команда не допустима в этом подрежиме
115	Команда не допустима в этом состоянии устройства
124	Ошибочная дата
125	Неверно сформированная дата
142	Нулевой итог чека
192	Ожидание подтверждения даты
196	Номер смены в ФН не соответствует номеру смены в устройстве
200	Тайм-аут принтера
207	Неправильная дата/время
208	Документ не содержит товарных позиций
238	Номер группы, пришедший от сервера FCE не соответствует группе устройства
239	Истёк срок аренды устройства
240	Ошибка при выполнении комплексной команды (см. п. 3)
241	Неизвестная команда в пакете
242	Пустой запрос
243	Отсутствует идентификатор запроса RequestId

Код	Описание
244	Ошибка при конвертации в JSON
245	Отсутствует идентификатор пакетного запроса <code>RequestId</code>
246	Ошибка при конвертации из JSON
247	Несуществующая смена
248	Изменены регистрационные параметры
249	Ошибка транспортного уровня при получении данных из архива ФН
250	Основная плата устройства не отвечает
252	Неверная контрольная сумма файла
253	Прочие ошибки принтера
254	Принтер в оффлайне
255	Фатальная ошибка устройства

Таблица 10: Коды ошибок устройства

Ниже будут описаны некоторые из ошибок более подробно.

8.1. Параметр команды содержит неверные данные (51)

1. Ошибка при преобразовании строковых данных из кодировки UTF-8 в кодировку Windows-1251.
2. Значение реквизита «признак способа расчёта» отличается от перечисленных в табл. 4 или не соответствует условиям изложенным там же.
3. Код налога выходит за пределы диапазона 1 ... 6.
4. В команде `SetTableField` тип поля `Value` не соответствует значения поля `ValueType`.
5. Параметр «Применяемая в документе (чеке) система налогообложения» имеет более одного установленного бита, причём этот бит должен один из тех, которые были указаны при регистрации.
6. Строка содержит символы, недопустимые в кодировке CP866.
7. Пустое наименование товарной позиции.

8.2. Внутренняя ошибка устройства (57)

Во время исполнения команды в устройстве произошёл сбой, который возможно перевёл устройство состояние фатальной ошибки.

9. Лист изменений

Дата	Версия документа	Описание изменений
04.08.2017	3.3.12	Поле <code>SubTotal</code> с итогом по строке и расчётом цены <code>Price = SubTotal/Qty</code> . В полях <code>Description</code> , <code>PhoneOrEmail</code> и <code>Place</code> символы не представимые в кодировке CP866 не вызывают ошибку, а заменяются на пробелы.

05.08.2017	3.3.12	Поле UserRequisite для пользовательского реквизита.
16.08.2017		Уточнение по полю TaxMode являющемуся битовой маской.
20.11.2017	3.4.6	Поле «Признак предмета расчёта» LineAttribute .
5.04.2018	3.4.15	Поля для включения в строку документа данных агента и поставщика.
7.09.2018	3.5.20	Поля для формирования документа коррекции
5.10.2018	3.5.23	Поля для передачи ФИО кассира и его ИНН
5.03.2019	3.5.40	Поля для передачи информации о покупателе и его ИНН