



# **Программный интерфейс приложений (API) для работы с ИС «Ferma»**

Инструкция для разработчиков

Версия 2.18 от 10.01.2020

# Введение

В документе приводятся технические сведения о программном интерфейсе приложений (API) предоставляющем возможность регистрировать онлайн-кассы и инициировать генерацию кассовых документов посредством информационной системы (ИС) "Ferma". Обмен данными с онлайн-кассами происходит по протоколу HTTP с использованием зашифрованного канала (HTTPS). Данные запросов и ответов передаются в виде структуры JSON. Вне зависимости от наличия ошибок в данных, обязательным условием успешного выполнения запроса является ответ с кодом 200 согласно протоколу HTTP. Ниже описаны запросы HTTP, которыми реализуются функции API по работе с онлайн-кассами. На рисунке 1 показана схема запросов к ИС "Ferma". Для получения данных по чекам и кассовым аппаратам, используйте API "Чеки и ККТ".

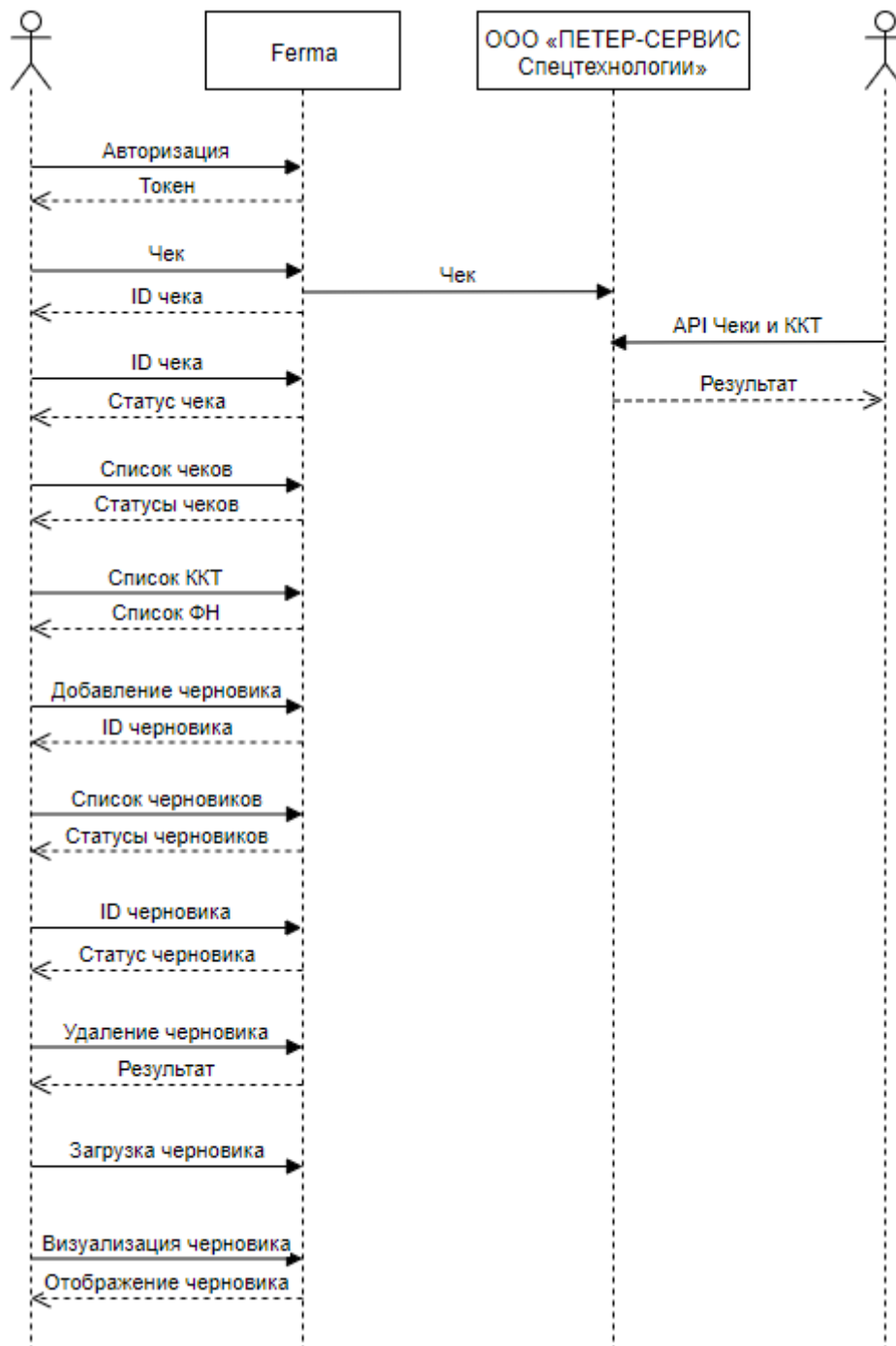


Рисунок 1. Схема запросов к ИС "Ferma"

# 1. Общий вид запроса и ответа в процессе использования API

Кодировка, используемая в запросах и ответах – UTF-8. Запросы выполняются методами POST и GET, параметры запроса располагаются в структуре данных формата JSON, передаваемой в блоке данных запроса (при использовании POST), также параметры могут передаваться в строке запроса (при использовании GET).

Ответы выдаются сервером в формате JSON и, в случае успешности ответа согласно его заголовку (код ответа по протоколу HTTP равен 200), данные имеют следующий обобщенный вид:

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": {}
}
```

Здесь ключу «Data» соответствует пустое поле; ключ введен в структуру для обеспечения единообразия запросов в ИС «Ferma»; параметр «Status» – состояние обработки запроса – в данном случае имеет значение «Success» (запрос обработан успешно).

В случае неуспешности ответа (код ответа по протоколу HTTP не равен 200) данные имеют следующий обобщенный вид:

```
{
  "Status": "Failed",
  "Error": {
    Code: 0,
    Message: "string"
  }
}
```

Здесь ключу «Error» соответствует объект, в котором присутствуют код и сообщение об ошибке; код ошибки всегда отличен от 0; на месте строки «string» будет сообщение об ошибке, возникшей при обработке переданных данных. Параметр «Status» в данном случае имеет значение «Failed» (обработка запроса не удалась).

## 2. Авторизация через AuthToken

Возможность множественных обращений к ИС "Ferma" после одной авторизации без использования механизма Cookies реализуется с помощью механизма AuthToken: после авторизации с передачей имени и пароля система возвращает код авторизации – строку символов, которая используется, как параметр авторизации при обращении к соответствующему личному кабинету (ЛК). HTTP-запрос авторизации, передающий имя пользователя и пароль в формате JSON выглядит следующим образом:

```
--- BEGIN ---
POST https://ferma.ofd.ru/api/Authorization/CreateAuthToken HTTP/1.1
Content-Length: 38
Content-Type: application/json; charset=utf-8
{"Login": "12345", "Password": "56789"}
--- END ---
```

В данном запросе присутствуют примеры значений: передаваемое имя пользователя – «12345» и пароль – «56789»; они задаются как значения в JSON-структуре внутри запроса с ключами «Login» и «Password» соответственно. В ответ на данный запрос будет получен ответ по протоколу HTTP, который в случае успешной авторизации будет иметь код равный 200 и содержать структуру, подобную следующей (приведены примеры значений):

```
{
  "AuthToken": "f3accdfda7574736ba94a78d00e974f4",
  "ExpirationDateUtc": "2017-01-24T14:13:24"
}
```

Здесь с ключом «AuthToken» – код авторизации: строка символов AuthToken, представляет собой 32-значную последовательность шестнадцатеричных цифр, используемую для повторной аутентификации, а ключ «ExpirationDateUtc» – строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC), до которого будет действовать данный код авторизации. Момент времени задается в формате «ГГГГ-ММ-ДДТчч:мм:сс»<sup>1)</sup>; здесь ГГГГ – год даты, 4 цифры, ММ – месяц даты, 2 цифры, ДД – день даты 2 цифры, Т – заглавная латинская буква "Т", используется как разделитель даты и времени, чч – часы, 2 цифры, мм – минуты, 2 цифры, сс – секунды, 2 цифры.

В случае проблем с авторизацией (код ответа по протоколу HTTP будет равен 403) данные будут отсутствовать, JSON-структура будет пустой (будет иметь вид «{}»). Полученный код авторизации используется в виде дополнительного параметра в запросах документов для сверки, где необходима авторизация<sup>2)</sup>. Пример запроса с использованием кода авторизации:

```
POST https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/receipt?AuthToken=Code1
```

здесь Code1 – действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.

## 3. HTTP-запросы к ИС “Ferma” для работы с онлайн-кассами

### 3.1. Формирование кассового чека

Вид запроса:

```
POST https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/receipt
```

Тело запроса представляет собой структуру JSON, содержащую необходимые параметры и имеющую следующий обобщенный вид:

```
{
  "Request": {
    "Inn": "string",
    "Type": "string",
    "InvoiceId": "string",
    "LocalDate": "2017-01-24T14:13:24",
    "CustomerReceipt": {
      "TaxationSystem": "Common",
      "Email": "string",
      "Phone": "string",
      "PaymentType": 1,
      "KktFA": false,
      "BillAddress": "Москва, ул. Ленина, 77",
      "AutomaticDeviceNumber": "0284959493",
      "CustomUserProperty": {
        "Name": "название доп. атрибута",
        "Value": "значение доп. атрибута"
      },
      "PaymentAgentInfo": {
        "AgentType": "BANK_PAYMENT_AGENT",
      },
      "CorrectionInfo": {
        "Type": "SELF",
        "Description": "Неприменение ККТ",
        "ReceiptDate": "20.07.18",
        "ReceiptId": "123456"
      },
      "ClientInfo": {
        "Name": "Иванов Иван Иванович 9910 777777",
        "Inn": "450148839601"
      },
      "Items": [
        {
          "Label": "string",
          "Price": 0,
          "Quantity": 0,
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

    "Amount": 0,
    "Vat": "string",
    "MarkingCode": "000559D39E7F197241424331323334",
    "MarkingCodeStructured": {
      "Type": "MEDICINES",
      "Gtin": "77777777777777",
      "Serial": "RXWWWRRRRRRRRR"
    },
    "PaymentMethod": 3,
    "OriginCountryCode": "398",
    "CustomsDeclarationNumber": "ТаможняДала Добро №1/#15",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": {
      "AgentType": "BANK_PAYMENT_AGENT",
      "TransferAgentPhone": "89061234567",
      "TransferAgentName": "наименование оператора перевода",
      "TransferAgentAddress": "адрес оператора перевода",
      "TransferAgentINN": "1234567890",
      "PaymentAgentOperation": "операция платежного агента",
      "PaymentAgentPhone": "89061234567",
      "ReceiverPhone": "89061234567",
      "SupplierInn": "012345678901",
      "SupplierName": "Иван Иванов",
      "SupplierPhone": "89061234567"
    },
  }, ...
],
"PaymentItems": [
  {
    "PaymentType": 0,
    "Sum": 0.0
  }, ...
]
},
"Cashier": {
  "Name": "KASSIRNAME",
  "Inn": "991133557"
}
}
}

```

Параметры структуры приведены в таблице 2.

Таблица 2. Параметры структуры данных запроса на формирование кассового чека

Ключ	Формат значения	Описание	Тег
Request	Структура	Параметры запросы на формирование кассового документа	
Inn	Строка	ИНН лица, от имени которого генерируется кассовый документ (чек)	

Ключ	Формат значения	Описание	Тег
Type	Строка	Тип формируемого документа (чек), см. п. <a href="#">3.1.2</a>	
Invoiceld	Строка	Идентификатор счета, на основании которого генерируется чек	
LocalDate	Строка, описывающая момент времени (дату и время)	Локальная дата и время чека	
CustomerReceipt	<b>Структура</b>	Содержимое клиентского чека	
TaxationSystem	Строка	Система налогообложения, см. п. <a href="#">3.1.3</a>	
Email <sup>3)</sup>	Строка	Адрес электронной почты клиента	
Phone <sup>4)</sup>	Строка	Контактный телефон клиента	
PaymentType	Число	Признак предмета расчета для всего чека. <b>Важно! Если в данном поле значение клиентом не указано, то используется значение по умолчанию, которое берется из базы данных.</b> Список возможных значений перечислен в п. <a href="#">3.1.4</a>	1212
KktFA	Логическое выражение	Если указать значение true, то чек пробьется на ККТ ФА, которая устанавливается в вендинговый аппарат. Если указать значение false, то чек будет пробит, на кассе, которая не входит в состав вендингово аппарата	
BillAddress <sup>5)</sup>	Строка	Адрес места осуществления расчетов	1187
AutomaticDeviceNumber <sup>6)</sup>	Строка	Заводской номер вендингово аппарата	1036
CustomUserProperty	<b>Структура</b>	Дополнительный реквизит пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	1084
Value	Строка	Наименование дополнительного реквизита пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	1085
Name	Строка	Значение дополнительного реквизита пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	1086
PaymentAgentInfo <sup>7)</sup>	<b>Структура</b>	Структура, содержащая данные платежного агента	
AgentType	Строка	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения: BANK_PAYMENT_AGENT — банковский платежный агент; BANK_PAYMENT_SUBAGENT — банковский платежный субагент; PAYMENT_SUBAGENT — платежный субагент; CONFIDANT — поверенный; COMMISSIONER — комиссионер; AGENT — агент.	1057

Ключ	Формат значения	Описание	Тег
CorrectionInfo	<b>Структура</b>	Структура, описывающая информацию по чеку коррекции. <b>Внимание! Структура присутствует в данных только в случае генерации чека коррекции. Для генерации обычного чека данная структура не нужна.</b>	
Type	Строка	Тип коррекции: SELF — коррекция производится самостоятельно; INSTRUCTION — коррекция производится по предписанию	
Description	Строка	Описание коррекции и причин коррекции	
ReceiptDate	Строка	Дата коррекции в формате «ДД.ММ.ГГ», здесь ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.	
ReceiptId	Строка	Идентификатор чека, к которому применяется чек коррекции	
ClientInfo	<b>Структура</b>	Данные о покупателе	
Name	Строка	ФИО и паспортные данные покупателя или наименование организации, если клиент юр. лицо. Не более 256 символов в поле	1227
Inn	Строка	ИНН покупателя. Длина 10-12 цифр	1228
Items	<b>Массив структур</b>	Товарные позиции, приобретаемые клиентом	1059
Label	Строка	Наименование предмета расчета. <b>Важно!</b> Если параметр PaymentType в составе массива структур Items имеет значение «15 — о внереализационном доходе», то в данном параметре должно быть указано числовое значение от 1 до 31 из п. 3.1.5. Если параметр PaymentType в составе массива структур Items имеет значение «16 — о страховых взносах», то в данном параметре должно быть указано числовое значение от 26 до 31 из п. 3.1.5.	1030
Price	Число с точкой	Цена товарной позиции, в рублях	
Quantity	Число с точкой	Количество товара в товарной позиции	
Amount	Число с точкой	Общая стоимость товара в товарной позиции в рублях	
Vat	Строка	Вид вычисляемого НДС см. п 3.1.1	
MarkingCode	Строка	Код маркировки товарной позиции. Является аналогом «MarkingCodeStructured». При использовании данного параметра нельзя использовать «MarkingCodeStructured»	1162
MarkingCodeStructured	<b>Структура</b>	Код маркировки товарной позиции. Является аналогом «MarkingCode». При использовании данного параметра нельзя использовать «MarkingCode»	1162
Type	Строка	Тип товарной позиции. Возможные значения: MEDICINES, TOBACCO, SHOES	



Ключ	Формат значения	Описание	Ter
Gtin	Строка	Идентификационный номер GTIN (артикул)	
Serial	Строка	Серийный номер товара	
PaymentMethod	Число	Признак способа расчета: 1 - предоплата 100%; 2 - предоплата; 3 - аванс; 4 - полный расчет; 5 - частичный расчет; 6 - передача в кредит; 7 - оплата в кредит.	
OriginCountryCode	Строка	Код страны происхождения товара. Не более 3 цифр. <sup>8)</sup>	1230
CustomsDeclarationNumber	Строка	Номер таможенной декларации. Не более 32 символов	1231
PaymentType	Число	Признак предмета расчета для конкретной позиции в чеке. Если значение отсутствует берется значение для всего чека. Возможные значения перечислены в п. 3.1.4	1212
PaymentAgentInfo <sup>9)</sup>	<b>Структура</b>	Структура, содержащая данные платежного агента	
AgentType	Строка	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения: BANK_PAYMENT_AGENT — банковский платежный агент; BANK_PAYMENT_SUBAGENT — банковский платежный субагент; PAYMENT_SUBAGENT — платежный субагент; CONFIDANT — поверенный; COMMISSIONER — комиссионер; AGENT — агент.	1057
TransferAgentPhone	Строка	Телефон оператора по переводу денежных средств	1075
TransferAgentName	Строка	Имя агента	
TransferAgentAddress	Строка	Адрес агента	
TransferAgentINN	Строка	ИНН агента	
PaymentAgentOperation	Строка	Операция платежного агента	
PaymentAgentPhone	Строка	Телефон платежного агента	
ReceiverPhone	Строка	Телефон потребителя	
SupplierInn	Строка	ИНН поставщика	1226
SupplierName	Строка	Наименование поставщика	1225
SupplierPhone	Строка	Телефон поставщика	1171
PaymentItems	<b>Массив структур</b>	Суммы по типам оплат	
PaymentType	Число	Тип оплаты: 0 - наличными; 1 - безналичными; 2 - предварительная оплата (аванс); 3 - предварительная оплата (кредит); 4 - иная форма оплаты.	

Ключ	Формат значения	Описание	Тег
Sum	Число с точкой	Сумма по типу, в рублях	
Cashier	<b>Структура</b>	Информация о кассире <sup>10)</sup>	
Name	Строка	ФИО кассира	
Inn	Строка	ИНН кассира	

Все вышеуказанные поля являются необходимыми, за исключением полей Email и Phone, здесь необходимым является наличие хотя бы одного из них.

В случае успеха ответ имеет следующий вид:

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": {
    "ReceiptId": "string"
  }
}
```

Параметры структуры «Data» приведены в таблице 3.

Таблица 3. Параметры структуры данных запроса на формирование кассового чека

Ключ	Формат значения	Описание
ReceiptId	Строка, содержащая UUID	Идентификатор чека для дальнейшего запроса состояния

### 3.1.1. Возможные значения вида вычисляемого НДС (поле «Vat»)

- «Vat10» — налог на добавленную стоимость (НДС) 10%;
- «Vat18» — НДС 18%;
- «Vat20» — НДС 20% <sup>11)</sup>;
- «Vat0» — НДС 0%;
- «VatNo» — НДС не облагается;
- «CalculatedVat10110» — вычисленный НДС 10% от 110% суммы;
- «CalculatedVat18118» — вычисленный НДС 18% от 118% суммы;
- «CalculatedVat20120» — вычисленный НДС 20% от 120% суммы <sup>12)</sup>.

### 3.1.2. Типы формируемых чеков

- «Income» — получение денежных средств от покупателя;
- «IncomeReturn» — возврат денежных средств, полученных от покупателя;
- «IncomePrepayment» — авансовый платеж от покупателя;
- «IncomeReturnPrepayment» — возврат аванса;
- «IncomeCorrection» — чек коррекции/приход;
- «BuyCorrection» — чек коррекции/расход;
- «Expense» — выдача денежных средств покупателю;
- «ExpenseReturn» — возврат денежных средств, выданных покупателю.

### 3.1.3. Возможные значения типа налогообложения (поле "TaxationSystem")

- «Common» или «0» — общая система налогообложения;
- «SimpleIn» или «1» — упрощенная система налогообложения (доход);
- «SimpleInOut» или «2» — упрощенная система налогообложения (доход минус расход);
- «Unified» или «3» — единый налог на вмененный доход;
- «UnifiedAgricultural» или «4» — единый сельскохозяйственный налог;
- «Patent» или «5» — патентная система налогообложения.

**Внимание! Возможные (корректные) значения типа налогообложения ограничиваются значениями, отмеченными, как разрешенные при регистрации кассы. Для того, чтобы изменить список допустимых типов налогообложения, необходимо произвести перерегистрацию кассы.**

### 3.1.4. Возможные значения признака предмета расчета (поля "PaymentType")

- 1 — о реализуемом товаре, за исключением подакцизного товара (наименование и иные сведения, описывающие товар) - «ТОВАР» или «Т»;
- 2 — о реализуемом подакцизном товаре (наименование и иные сведения, описывающие товар) - «ПОДАКЦИЗНЫЙ ТОВАР» или «АТ»;
- 3 — о выполняемой работе (наименование и иные сведения, описывающие работу) - «РАБОТА» или «Р»;
- 4 — об оказываемой услуге (наименование и иные сведения, описывающие услугу) - «УСЛУГА» или «У» или может не печататься;
- 5 — о приеме ставок при осуществлении деятельности по проведению азартных игр - «СТАВКА АЗАРТНОЙ ИГРЫ» или «СТАВКА ИГРЫ» или «СА»;
- 6 — о выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр - «ВЫИГРЫШ АЗАРТНОЙ ИГРЫ» или «ВЫИГРЫШ АИ» или «ВА»;
- 7 — о приеме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок при осуществлении деятельности по проведению лотерей - «ЛОТЕРЕЙНЫЙ БИЛЕТ» или «СТАВКА ЛОТЕРЕИ» или «СЛ»;
- 8 — о выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей - «ВЫИГРЫШ ЛОТЕРЕИ» или «ВЫИГРЫШ ЛОТЕРЕИ» или «ВЛ»;
- 9 — о предоставлении прав на использование результатов интеллектуальной деятельности или средств индивидуализации - «ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ РИД» или «РИД» (в ред. Приказа ФНС России от 22.10.2018 N ММВ-7-20/605@) (см. текст в предыдущей редакции);
- 10 — об авансе, задатке, предоплате, кредите, взносе в счет оплаты, пени, штрафе, вознаграждении, бонусе и ином аналогичном предмете расчета - «ПЛАТЕЖ» или «П», «ВЫПЛАТА» или «В»;
- 11 — о вознаграждении пользователя, являющегося платежным агентом (субагентом), банковским платежным агентом (субагентом), комиссионером, поверенным или иным агентом - «АГЕНТСКОЕ ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ» или «АВ»;
- 12 — о предмете расчета, состоящем из предметов, каждому из которых может быть присвоено значение от «1» до «11» - «СОСТАВНОЙ ПРЕДМЕТ РАСЧЕТА» или «СПР»;
- 13 — о предмете расчета, не относящемся к предметам расчета, которым может быть присвоено значение от «1» до «12» и от «14» до «18» - «ИНОЙ ПРЕДМЕТ РАСЧЕТА» или «ИПР»;
- 14 — о передаче имущественных прав - «ИМУЩЕСТВЕННОЕ ПРАВО»;

- 15 — о внереализационном доходе – «ВНЕРЕАЛИЗАЦИОННЫЙ ДОХОД» или может не печататься;
- 16 — о суммах расходов, уменьшающих сумму налога (авансовых платежей) в соответствии с пунктом 3.1 статьи 346.21 Налогового кодекса Российской Федерации – «СТРАХОВЫЕ ВЗНОСЫ»;
- 17 — о суммах уплаченного торгового сбора – «ТОРГОВЫЙ СБОР»;
- 18 — о курортном сборе – «КУРОРТНЫЙ СБОР»;
- 19 — о залоге – «ЗАЛОГ».

**Внимание! Некоторые комбинации предметов расчета и систем налогообложения могут вызывать ошибку. Это связано с особенностями работ касс.**

### **3.1.5. Возможные значения наименования предмета расчета (Поле "Label")**

- 1 — доход от долевого участия в других организациях
- 2 — доход в виде курсовой разницы, образующейся вследствие отклонения курса продажи (покупки) иностранной валюты от официального курса
- 3 — 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)
- 5 — доход от предоставления в пользование прав на результаты интеллектуальной деятельности
- 6 — доход в виде процентов, полученных по договорам займа и другим долговым обязательствам
- 7 — доход в виде сумм восстановленных резервов
- 8 — 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
- 10 — доход в виде дохода прошлых лет, выявленного в отчетном (налоговом) периоде
- 11 — доход в виде положительной курсовой разницы
- 12 — доход в виде основных средств и нематериальных активов, безвозмездно полученных атомными станциями
- 13 — доход в виде стоимости полученных материалов при ликвидации выводимых из эксплуатации основных средств
- 14 — доход в виде использованных не по целевому назначению имущества, работ, услуг
- 15 — доход в виде использованных не по целевому назначению средств, предназначенных для формирования резервов по обеспечению безопасности производств
- 16 — 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)
- 18 — 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
- 20 — доход в виде стоимости излишков материально-производственных запасов и прочего имущества, которые выявлены в результате инвентаризации
- 21 — доход в виде стоимости продукции СМИ и книжной продукции, подлежащей замене

- при возврате либо при списании
- 22 — доход в виде сумм корректировки прибыли налогоплательщика
  - 23 — доход в виде возвращенного 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 и указанных сумм акциза
  - 25 — доход в виде прибыли контролируемой иностранной компании
  - 26 — взносы на ОПС
  - 27 — взносы на ОСС в связи с нетрудоспособностью
  - 28 — взносы на ОМС
  - 29 — взносы на ОСС от несчастных случаев
  - 30 — пособие по временной нетрудоспособности
  - 31 — платежи по добровольному личному страхованию

### 3.1.6. Условия успешного формирования чека

Сформированный чек будет считаться корректным, если он соответствует следующим условиям:

- в чеке есть хотя бы одна позиция;
- цена и сумма по позиции неотрицательная;
- общая сумма всех позиций больше нуля;
- входная строка наименования товара длиной не более 128 символов, прочие символы будут обрезаны;
- указанная система налогообложения должна совпадать с одним из вариантов, зарегистрированных в ККТ;
- числовые значения переданы с точностью не более двух знаков после запятой;
- передан ИНН, если он требуется в документации.

### 3.1.7. Возможные ошибки

- «Не найдены данные компании с ИНН Y», где Y — значение ИНН;
- «Доступ запрещен»;
- «Ошибка создания чека: X», где X — сообщение сервера системы;
- «Превышено максимальное количество обращений», максимальное количество сообщений рассчитывается по максимальной допустимой нагрузке на кассу: один чек в 3 секунды;
- Код ошибки 1038 - длина поля ClientInfo.Name превышает максимальную длину в 256 символов;
- Код ошибки 1039 - неверно указан ИНН клиента в поле ClientInfo.Inn;
- Код ошибки 1047 - попытка пробить вендинговый чек (KktFA = true) не на кассах ФА;
- Код ошибки 1048 - попытка пробить не вендинговый чек (KktFA = false) на терминалах-ФА;
- Код ошибки 1049 - неверно указан номер автомата(AutomaticDeviceNumber). Максимальная длина 20 символов;
- Код ошибки 1050 - неверно указано место расчёта (BillAddress). Максимальная длина 255 символов;
- Код ошибки 1051 - неверное значение в поле наименования предмета расчета (Label) при

указанном признаке предмета расчета (PaymentType)

## 3.2. Проверка статуса кассового чека

**Важно! Информация о статусе имеет срок годности (сутки), после которого перестает быть доступна. После истечения этого срока, при попытке запроса статуса вернется ошибка «Чек не найден». Это означает, что информация по данному чеку удалена из оперативной памяти для освобождения ресурсов, но она остается доступна при помощи запроса реестра кассовых чеков (3.3).** Вид запроса:

```
POST https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/status
```

Тело запроса представляет собой структуру JSON, содержащую необходимые параметры и имеющую следующий обобщенный вид:

```
{
  "Request": {
    "ReceiptId": "string"
  }
}
```

Параметры структуры приведены в таблице 3.

Таблица 3. Параметры структуры данных запроса статуса кассового чека

Ключ	Формат значения	Описание
Request	Структура	Параметры запроса статуса кассового документа
ReceiptId	Строка	Идентификатор чека, полученный из запроса на формирование кассового документа

В случае успеха ответ имеет следующий вид:

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": {
    "StatusCode": 1,
    "StatusName": "PROCESSED",
    "StatusMessage": "Чек сформирован на кассе",
    "ModifiedDateUtc": "2017-01-24T14:13:24",
    "ReceiptDateUtc": "2017-01-24T14:13:24",
    "Device": {
      "DeviceId": "string",
      "RNM": "string",
      "ZN": "string",
      "FN": "string",
      "FDN": "string",
      "FPD": "string"
    }
  }
}
```

}

Параметры структур Data и Device приведены соответственно в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1 Параметры структуры данных информации о кассовом чеке

Ключ	Формат значения	Описание
StatusCode	Число	Код статуса
StatusName	Строка	Название статуса
StatusMessage	Строка	Необязательный параметр, содержащий дополнительную информацию о текущем состоянии, может отсутствовать
ModifiedDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время последнего обновления информации о чеке
ReceiptDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время, указанные в чеке
Device	Структура	Информация об устройстве (ККТ), на котором была произведена операция

Возможные значения:

- запрос на чек принят ИС «Ferma»:
  - «StatusCode»: 0,
  - «StatusName»: «NEW»,
  - «StatusMessage»: «запрос на чек принят Фермой»,
- чек сформирован на кассе:
  - «StatusCode»: 1,
  - «StatusName»: «PROCESSED»,
  - «StatusMessage»: «чек сформирован на кассе»,
- чек передан в ОФД:
  - «StatusCode»: 2,
  - «StatusName»: «CONFIRMED»,
  - «StatusMessage»: «чек передан в ОФД»
- чек не передан в ОФД, нужно отправить повторно:
  - «StatusCode»: 3,
  - «StatusName»: «KKT\_ERROR»

Таблица 3.2 Параметры структуры данных информации о ККТ

Ключ	Формат значения	Описание
DeviceId	Строка	Сервисный идентификатор устройства, на котором генерируется кассовый документ (чек)
RNM	Строка	Регистрационный номер кассы
ZN	Строка	Заводской номер кассы
FN	Строка	Номер фискального накопителя, установленного в кассу
FDN	Строка	Номер фискального документа
FPD	Строка	Фискальный признак документа

В случае, если чек не прошёл ФЛК при пробитие на кассе, ответ имеет следующий вид:

```

{
  "Status": "Success",
  "Data": {
    "StatusCode": 3,
    "StatusName": "KKT_ERROR",
    "StatusMessage": "Ошибка пробития чека на кассе",
    "Description": "[-3975] Некорректное значение параметров команды ФН",
    "ModifiedDateUtc": "2019-07-25T12:08:00",
    "ReceiptDateUtc": null,
    "Device": null
  }
}

```

**При получении данной ошибки, необходимо повторно отправить запрос на пробитие чека.**

Параметры структуры приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3.

Ключ	Формат значения	Описание
StatusCode	Число	Код ошибки
StatusName	Строка	Название ошибки
StatusMessage	Строка	Описание ошибки
Description	Строка	Детальное описание ошибки
ModifiedDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время последнего обновления информации о чеке
ReceiptDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время, указанные в чеке
Device	Структура	Информация об устройстве (ККТ), на котором была произведена операция

### 3.3. Запрос реестра кассовых чеков

Запрос реестра кассовых чеков включает в себя 2 метода: При использовании этого метода в ответе возвращается информация о серверном времени обработки чека. Смотри таблицу 4.2.

```
POST https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/list
```

И

При использовании этого метода в ответе возвращается информация о времени пробитии чека на кассе (время кассы). Смотри таблицу 4.2.

```
POST https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/list2
```

Тело запроса представляет собой структуру JSON, содержащую необходимые параметры и имеющую следующий обобщенный вид для обоих методов:



```

{
  "Request": {
    "ReceiptId": "e0d2212f-4e85-475a-8e6e-c533f233e1d9",
    "StartDateUtc": "2017-01-24T14:13:24",
    "EndDateUtc": "2017-01-24T14:13:24",
    "StartDateLocal": "2017-01-24T14:13:24",
    "EndDateLocal": "2017-01-24T14:13:24"
  }
}

```

В случае наличия не пустого параметра «ReceiptId» остальные могут отсутствовать; в случае наличия не пустых параметров «StartDateUtc» и «EndDateUtc» остальные могут отсутствовать; в случае наличия не пустых параметров «StartDateLocal» и «EndDateLocal» остальные могут отсутствовать. Параметры структуры приведены в таблице 4.

Таблица 4. Параметры структуры данных запроса статуса кассового чека

Ключ	Формат значения	Описание
Request	Структура	Параметры запроса статуса кассового документа
ReceiptId	Строка в формате UUID	Идентификатор чека, полученный из запроса на формирование кассового документа
StartDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время начала интервала
EndDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время окончания интервала
StartDateLocal	Строка, описывающая момент времени (дату и время)	Локальная дата и время начала интервала
EndDateLocal	Строка, описывающая момент времени (дату и время)	Локальная дата и время окончания интервала

В случае успеха ответ имеет следующий вид, который одинаков для обоих методов:

```

{
  "Status": "Success",
  "Data": [
    {
      "ReceiptId": "e0d2212f-4e85-475a-8e6e-c533f233e1d9",
      "StatusCode": 1,
      "StatusName": "Чек сформирован на кассе",
      "StatusMessage": "PROCESSED",
      "ModifiedDateUtc": "2017-01-24T14:13:24",
      "ReceiptDateUtc": "2019-11-22T14:36:21",
      "InvoiceID": "50000249010",
      "Receipt": {
        "cashboxInfoHolder": {
          "DeviceId": 6045,
          "RNM": "0000000116046792",
          "ZN": "00107701223456",
          "FN": "9999078900011688",

```

```
"FDN": "0000003397",
"FPD": "2106376249"
},
"Inn": "3245001416",
"Type": "Income",
"InvoiceId": "A795769D-C27F-44D7-AAF0-D050A6880D21",
"CustomerReceipt": {
  "TaxationSystem": "Common",
  "Email": "azudin@sol2b.com",
  "Phone": "+7(495)988-78-77",
  "PaymentType": 10,
  "PaymentAgentInfo": {
    "AgentType": "BANK_PAYMENT_AGENT",
  },
},
"CorrectionInfo": {
  "Type": "SELF",
  "Description": "Неприменение ККТ",
  "ReceiptDate": "20.07.18",
  "ReceiptId": "123456"
},
"ClientInfo": {
  "Name": "Иванов Иван Иванович 9910 777777",
  "Inn": "450148839601"
},
"Items": [
  {
    "Label": "Товар",
    "Price": 100,
    "Quantity": 1,
    "Amount": 100,
    "Vat": "Vat20",
    "MarkingCode": "E2800000000000000019",
    "MarkingCodeStructured": null,
    "PaymentMethod": 0,
    "PaymentType": 0,
    "OriginCountryCode": null,
    "CustomsDeclarationNumber": null,
    "PaymentAgentInfo": {
      "AgentType": "BANK_PAYMENT_AGENT",
      "TransferAgentPhone": "89061234567",
      "TransferAgentName": "наименование оператора перевода",
      "TransferAgentAddress": "адрес оператора перевода",
      "TransferAgentINN": "1234567890",
      "PaymentAgentOperation": "операция платежного агента",
      "PaymentAgentPhone": "89061234567",
      "ReceiverPhone": "89061234567",
      "SupplierInn": "012345678901",
      "SupplierName": "Иван Иванов",
      "SupplierPhone": "89061234567"
    }
  }
]
```

```

    ],
    "PaymentItems": [
      {
        "PaymentType": 0,
        "Sum": 0.0
      }, ...
    ]
    "CustomUserProperty": null
  }
}
]
}

```

Параметры структуры элементов массива «Data» приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Параметры структуры данных запроса на формирование кассового чека

Ключ	Формат значения	Описание	
ReceiptId	Строка	Идентификатор чека, полученный из запроса на формирование кассового документа	
StatusCode	Число	Код статуса	
SatusName	Строка	Название статуса	
SatusMessage	Строка	Необязательный параметр, содержащий дополнительную информацию о текущем состоянии, может отсутствовать	
ModifiedDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время последнего обновления информации о чеке	
ReceiptDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	При использовании метода list - возвращается серверное время обработки чека, при использовании list2 - возвращает время пробития чека на кассе (время кассы)	
InvoiceID	Строка	Идентификатор (номер) счета, связанного с кассовым документом (Идентификатор чека со стороны клиента)	
Receipt	<b>Структура</b>	Содержимое клиентского чека	
cashboxInfoHolder	<b>Структура</b>	Информация о кассовом аппарате	
DeviceId	Число	Сервисный идентификатор устройства, на котором генерируется кассовый документ (чек)	
RNM	Строка	Регистрационный номер кассы	
ZN	Строка	Заводской номер кассы	
FN	Строка	Номер фискального накопителя	
FDN	Строка	Номер фискального документа	
FPD	Строка	Фискальный признак документа	

Ключ	Формат значения	Описание	
Inn	Строка	ИНН лица, от имени которого генерируется кассовый документ (чек)	
Type	Строка	Типы формируемых чеков, см. п. 3.1.2.	
InvoiceId	Строка	Идентификатор счета, на основании которого генерируется чек	
CustomerReceipt	<b>Структура</b>	Содержимое клиентского чека	
TaxationSystem	Строка	Система налогообложения, см. п. 3.1.3.	
Email	Строка	Адрес электронной почты клиента	
Phone	Строка	Контактный телефон клиента	
PaymentType	Число	Признак предмета расчета для всего чека. Список возможных значений перечислен в п. 3.1.4.	
PaymentAgentInfo	<b>Структура</b>	Структура, содержащая данные платежного агента	
AgentType	Строка	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения: BANK_PAYMENT_AGENT — банковский платежный агент; BANK_PAYMENT_SUBAGENT — банковский платежный субагент; PAYMENT_SUBAGENT — платежный субагент; CONFIDANT — поверенный; COMMISSIONER — комиссионер; AGENT — агент.	
CorrectionInfo	<b>Структура</b>	Структура, описывающая информацию по чеку коррекции	
Type	Строка	Тип коррекции: SELF — коррекция производится самостоятельно; INSTRUCTION — коррекция производится по предписанию.	
Description	Строка	Описание коррекции и причин коррекции	
ReceiptDate	Строка	Дата коррекции в формате «ДД.ММ.ГГ», здесь ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.	
ReceiptId	Строка	Идентификатор чека, к которому применяется чек коррекции	
ClientInfo	<b>Структура</b>	Данные о покупателе	
Name	Строка	ФИО и паспортные данные покупателя или наименование организации, если клиент юр. лицо. Не более 256 символов в поле	
Inn	Строка	ИНН покупателя. Длина 10-12 цифр	
Items	<b>Массив структур</b>	Товарные позиции, приобретаемые клиентом	

Ключ	Формат значения	Описание	
Label	Строка	Наименование предмета расчета. <b>Важно!</b> Если параметр PaymentType в составе массива структур Items имеет значение «15 — о внереализационном доходе», то в данном параметре должно быть указано числовое значение от 1 до 31 из п. 3.1.5. Если параметр PaymentType в составе массива структур Items имеет значение «16 — о страховых взносах», то в данном параметре должно быть указано числовое значение от 26 до 31 из п. 3.1.5.	1030
Price	Число с точкой	Цена товарной позиции, в рублях	
Quantity	Число с точкой	Количество товара в товарной позиции	
Amount	Число с точкой	Общая стоимость товара в товарной позиции в рублях	
Vat	Строка	Вид вычисляемого НДС см. п 3.1.1.	
MarkingCode	Строка	Код маркировки товарной позиции. Является аналогом «MarkingCodeStructured». При использовании данного параметра нельзя использовать «MarkingCodeStructured»	
MarkingCodeStructured	<b>Структура</b>	Код маркировки товарной позиции. Является аналогом «MarkingCode». При использовании данного параметра нельзя использовать «MarkingCode»	
Type	Строка	Тип товарной позиции. Возможные значения: MEDICINES, TOBACCO, SHOES	
Gtin	Строка	Идентификационный номер GTIN (артикул)	
Serial	Строка	Серийный номер товара	
PaymentMethod	Число	Признак способа расчета: 1 - предоплата 100%; 2 - предоплата; 3 - аванс; 4 - полный расчет; 5 - частичный расчет; 6 - передача в кредит; 7 - оплата в кредит.	
PaymentType	Число	Признак предмета расчета для конкретной позиции в чеке. Если значение отсутствует берется значение для всего чека. Возможные значения перечислены в п. 3.1.4.	
OriginCountryCode	Число	Код страны происхождения товара. Не более 3 цифр. <sup>13)</sup>	
CustomsDeclarationNumber	Строка	Номер таможенной декларации. Не более 32 символов	
PaymentAgentInfo	<b>Структура</b>	Структура, содержащая данные платежного агента	

Ключ	Формат значения	Описание
AgentType	Строка	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения: BANK_PAYMENT_AGENT — банковский платежный агент; BANK_PAYMENT_SUBAGENT — банковский платежный субагент; PAYMENT_SUBAGENT — платежный субагент; CONFIDANT — поверенный; COMMISSIONER — комиссионер; AGENT — агент.
TransferAgentPhone	Строка	Телефон оператора по переводу денежных средств
TransferAgentName	Строка	Имя агента
TransferAgentAddress	Строка	Адрес агента
TransferAgentINN	Строка	ИНН агента
PaymentAgentOperation	Строка	Операция платежного агента
PaymentAgentPhone	Строка	Телефон платежного агента
ReceiverPhone	Строка	Телефон потребителя
SupplierInn	Строка	ИНН поставщика
SupplierName	Строка	Наименование поставщика
SupplierPhone	Строка	Телефон поставщика
PaymentItems	Массив структур	Суммы по типам оплат
PaymentType	Число	Тип оплаты: 0 - наличными; 1 - безналичными; 2 - предварительная оплата (аванс); 3 - предварительная оплата (кредит); 4 - иная форма оплаты.
Sum	Число с точкой	Сумма по типу, в рублях
CustomUserProperty	<b>Структура</b>	Дополнительный реквизит пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты
Value	Строка	Наименование дополнительного реквизита пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты
Name	Строка	Значение дополнительного реквизита пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты

В случае, если чек не прошёл ФЛК при пробитие на кассе, ответ имеет следующий вид:

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": {
    "StatusCode": 3,
    "StatusName": "KKT_ERROR",
    "StatusMessage": "Ошибка пробития чека на кассе",
  }
}
```

```

    "Description": "[-3975] Некорректное значение параметров команды ФН",
    "ModifiedDateUtc": "2019-07-25T12:08:00",
    "ReceiptDateUtc": null,
    "Device": null
  }
}

```

**При получении данной ошибки, необходимо повторно отправить запрос на пробитие чека.**

Параметры структуры приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Ключ	Формат значения	Описание
StatusCode	Число	Код ошибки
StatusName	Строка	Название ошибки
StatusMessage	Строка	Описание ошибки
Description	Строка	Детальное описание ошибки
ModifiedDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время последнего обновления информации о чеке
ReceiptDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC)	Дата и время, указанные в чеке
Device	Структура	Информация об устройстве (ККТ), на котором была произведена операция

### 3.4. Запрос списка ККТ, которые обрабатывали ФД в определенный период

Вид запроса:

```

GET
https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/stats/fn/aggregates?dateFrom=Date1&dateTo=Date2&AuthToken=Code1

```

Здесь Date1 и Date2 – начальная и конечная даты периода, за который будет получен список ККТ, которые обрабатывали ФД – строка символов, содержащая дату и время в формате ISO. Code1 – действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.

Успешным ответом на запрос возвращается структура данных JSON следующего примерного вида (вид значений показан на примерах, многоточие означает многократно повторяющуюся структуру такого же вида):

```

{
  "Status": "Success",
  "Data": [
    {
      "fn": "9280440300111111",

```

```

    "firstReceiptDate": "2019-07-16",
    "lastReceiptDate": "2019-07-16"
  },
  {
    "fn": "9280440300222222",
    "firstReceiptDate": "2019-07-16",
    "lastReceiptDate": "2019-07-16"
  },
  ...
]
}

```

### 3.5. Добавить черновик

Вид запроса:

```
POST https://ferma.ofd.ru/api/edo/VERSION/drafts/draft/add&AuthToken=Code1
```

Тело запроса представляет собой структуру JSON, содержащую необходимые параметры и имеющую следующий обобщенный вид:

```

{
  "to": "2PS-00631566061106315010010016107897",
  "docType": 7,
  "content": "PD94bWwgdmVyc2lvbj0iMS4wIiBlbmNv...",
  "fileName": "my_file.txt"
  "isSignRequested": false
}

```

Таблица 5.1. Параметры структуры данных запроса на добавление черновика:

Ключ	Тип значения	Описание параметра
to	Строка	Идентификатор получателя
docType	Целое число	Тип документа
content	Строка	Содержимое документа, закодированное с помощью алгоритма "Base 64"
fileName	Строка	Имя файла документа
isSignRequested	Логическая переменная	Признак необходимости подписания документа

В случае успеха ответ имеет следующий вид:

```

{
  "status": {
    "code": 0,
    "message": "OK"
  },
  "result": {
    "data": [
      {

```



```

"errorCode": [
  {
    "code": 11,
    "desc": "Некорректный XML файл"
  }
],
"data": {
  "draftId": 808,
  "fromOrgId": "859",
  "fromOrgName": "Общество с ограниченной ответственностью ПРОДУКТЫ 24",
  "toOrgId": "859",
  "toOrgName": "Общество с ограниченной ответственностью ПРОДУКТЫ 24",
  "edoIdFrom": "2PS-00783908888003511154340097777777",
  "edoIdTo": "2PS-00783908888003511154340097777777",
  "docTypeId": 8,
  "docTypeName": "УПД",
  "innFrom": "7839088000",
  "innTo": "7839088000",
  "kppFrom": "351744444",
  "kppTo": "351744444",
  "content": null,
  "xmlBody": null,
  "fileName":
"ON_SCHFDOPPR_2PS-00784446519907841010010013609999_2PS-007839088880035174443
40099992397_20190725_7b7000bb-f4b1-40ac-9efe-55b6f1166b22.xml",
  "docName": "Счет-фактура и документ об отгрузке товаров (выполнении работ),
передаче имущественных прав (документ об оказании услуг)",
  "docNumber": "1ССФПРОФД19/19757 ",
  "docDate": "25.07.2019 00:00:00",
  "sumAll": 35000,
  "sumNds": 5833.33,
  "statusId": 0,
  "statusName": "Не готов",
  "nds": true,
  "signRequested": false,
  "updated": "26.08.2019 16:52:25"
}
}
]
}
}

```

Параметры структуры ответа приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2.

Ключ	Формат значения	Описание
status	<b>Структура</b>	Структура данных ответа (состояния запроса)
code	Целое число	Код ответа на запрос (0 — ОК)
message	Строка	Сообщение в ответе на запрос
result	<b>Структура</b>	Структура, содержащая список документов

Ключ	Формат значения	Описание
data	<b>Массив данных</b>	Содержит список черновиков
errorCode	<b>Массив данных</b>	Массив ошибок, которые содержатся в черновике после проверки ФЛК
code	Целое число	Код ошибки
desc	Строка	Описание ошибки
data	<b>Структура</b>	Содержит информацию о черновике
draftId	Целое число	Идентификационный номер (индекс) черновика
fromOrgId	Строка	Идентификатор организации-отправителя
fromOrgName	Строка	Название организации-отправителя
toOrgId	Строка	Идентификатор организации-получателя
toOrgName	Строка	Название организации-получателя
edoldFrom	Строка	Идентификатор документооборота отправителя
edoldTo	Строка	Идентификатор документооборота получателя
docTypeId	Целое число	Идентификатор типа черновика документа
docTypeName	Строка	Название типа документа
innFrom	Строка	ИНН отправителя черновика документа
innTo	Строка	ИНН получателя черновика документа
kppFrom	Строка	КПП отправителя черновика документа
kppTo	Строка	КПП получателя черновика документа
content	Строка	Содержимое документа, закодированное с помощью алгоритма "Base 64"
xmlBody	Строка	Содержит тело документа в виде двоичного массива, закодированного с помощью алгоритма «Base 64»
fileName	Строка	Имя файла
docName	Строка	Наименования документа из его контента
docNumber	Строка	Номер документа из его контента
docDate	Строка, содержащая дату в формате ISO	Дата и время документа
sumAll	Строка	Общая сумма по документу
SumNds	Строка	Общая сумма НДС по документу
statusId	Целое число	Код статуса готовности к отправке черновика
statusName	Строка	Описание статуса готовности к отправке черновика
nds	Логическая переменная	Признак необходимости расчета НДС
signRequested	Логическая переменная	Признак необходимости подписания документа
updated	Строка	Дата и время последнего обновления в формате ISO

### 3.6. Получение списка черновиков

Вид запроса:

GET

```
https://ferma.ofd.ru/api/edo/VERSION/drafts?pageIndex=Pageindex&pageRecords=Pagerecords&sortKey=Key1&sortDirection=Dir1&docTypeId=Doctypeid&from=Datetime1&to=Datetime2&orgNameTo=Orgnameto&orgInnTo=Orginneto&status=Status&AuthToke
```

n=Code1

Здесь Pageindex - номер запрашиваемой страницы списка документов в виде десятичного целого числа. Pagerecords - количество записей на странице в виде десятичного целого числа. Key1 - столбец для сортировки. Dir1 - определяет порядок сортировки. Возможные значения: asc — восходящая (прямой порядок) и desc — нисходящая (обратный порядок). Docypeid - уникальный идентификационный номер типа документа. Datetime1 и Datetime2 - начальное и конечное время и даты периода в формате ISO, за который будет получен список черновиков. Orgnameto - наименование организации получателя документа. Orginnto - ИНН получателя документа. Status - статус готовности отправки черновика. Code1 - действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.

Успешным ответом на запрос возвращается структура данных JSON следующего примерного вида (вид значений показан на примерах, многоточие означает многократно повторяющуюся структуру такого же вида):

```
{
  "status": {
    "code": 0,
    "message": "OK"
  },
  "result": {
    "data": [
      {
        "errorCode": [
          {
            "code": 11,
            "desc": "Некорректный XML файл"
          }
        ],
        "data": {
          "draftId": 808,
          "fromOrgId": "859",
          "fromOrgName": "Общество с ограниченной ответственностью ПРОДУКТЫ 24",
          "toOrgId": "859",
          "toOrgName": "Общество с ограниченной ответственностью ПРОДУКТЫ 24",
          "edoIdFrom": "2PS-0078390888800351115434009777777",
          "edoIdTo": "2PS-0078390888800351115434009777777",
          "docTypeId": 8,
          "docTypeName": "УПД",
          "innFrom": "7839088000",
          "innTo": "7839088000",
          "kppFrom": "351744444",
          "kppTo": "351744444",
          "content": null,
          "xmlBody": null,
          "fileName":
"ON_SCHFDOPPR_2PS-00784446519907841010010013609999_2PS-007839088880035174443
40099992397_20190725_7b7000bb-f4b1-40ac-9efe-55b6f1166b22.xml",
          "docName": "Счет-фактура и документ об отгрузке товаров (выполнении работ),
передаче имущественных прав (документ об оказании услуг)",

```

```

        "docNumber": "1ССФПРОФД19/19757 ",
        "docDate": "25.07.2019 00:00:00",
        "sumAll": 35000,
        "sumNds": 5833.33,
        "statusId": 0,
        "statusName": "Не готов",
        "nds": true,
        "signRequested": false,
        "updated": "26.08.2019 16:52:25"
    },
    ...
}
],
"pageInfo": {
    "pageIndex": 1,
    "pageRecords": 1000,
    "pageCount": 1,
    "sortKey": null,
    "sortDirection": "desc"
}
}
}
}

```

Таблица 6. Параметры структуры данных ответа на запрос получения списка черновиков:

Ключ	Формат значения	Описание
status	<b>Структура</b>	Структура данных ответа (состояния запроса)
code	Целое число	Код ответа на запрос (0 — ОК)
message	Строка	Сообщение в ответе на запрос
result	<b>Структура</b>	Структура, содержащая список документов
data	<b>Массив данных</b>	Содержит список черновиков
errorCode	<b>Массив данных</b>	Массив ошибок, которые содержатся в черновике после проверки ФЛК
code	Целое число	Код ошибки
desc	Строка	Описание ошибки
data	<b>Структура</b>	Содержит информацию о черновике
draftId	Целое число	Идентификационный номер (индекс) черновика
fromOrgId	Строка	Идентификатор организации-отправителя
fromOrgName	Строка	Название организации-отправителя
toOrgId	Строка	Идентификатор организации-получателя
toOrgName	Строка	Название организации-получателя
edoldFrom	Строка	Идентификатор документооборота отправителя
edoldTo	Строка	Идентификатор документооборота получателя
docTypeId	Целое число	Идентификатор типа черновика документа
docTypeName	Строка	Название типа документа
innFrom	Строка	ИНН отправителя черновика документа
innTo	Строка	ИНН получателя черновика документа
kppFrom	Строка	КПП отправителя черновика документа
kppTo	Строка	КПП получателя черновика документа

Ключ	Формат значения	Описание
content	Строка	Содержимое документа, закодированное с помощью алгоритма "Base 64"
xmlBody	Строка	Содержит тело документа в виде двоичного массива, закодированного с помощью алгоритма «Base 64»
fileName	Строка	Имя файла
docName	Строка	Наименования документа из его контента
docNumber	Строка	Номер документа из его контента
docDate	Строка, содержащая дату в формате ISO	Дата и время документа
sumAll	Строка	Общая сумма по документу
SumNds	Строка	Общая сумма НДС по документу
statusId	Целое число	Код статуса готовности к отправке черновика
statusName	Строка	Описание статуса готовности к отправке черновика
nds	Логическая переменная	Признак необходимости расчета НДС
signRequested	Логическая переменная	Признак необходимости подписания документа
updated	Строка	Дата и время последнего обновления в формате ISO
pageInfo	<b>Структура</b>	Информация о делении списка на страницы и о передаваемой странице списка
pageIndex	Целое число	Номер передаваемой страницы
pageRecords	Целое число	Количество строк списка на странице
pageCount	Целое число	Количество страниц в списке
sortKey	Строка	Имя поля ключа сортировки (аналогично запросу)
sortDirection	Строка	Направление сортировки (аналогично запросу)

### 3.7. Получения одного черновика документа по его ID

Вид запроса:

```
GET
https://ferma.ofd.ru/api/edo/VERSION/drafts/draft?draftId=Draftid&AuthToken=Code1
```

Здесь Draftid – идентификатор черновика. Получить его можно при добавлении черновика, смотри п. 3.5. Code1 – действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.

Успешным ответом на запрос возвращается структура данных JSON следующего примерного вида (вид значений показан на примерах, многоточие означает многократно повторяющуюся структуру такого же вида):

```
{
  "status": {
    "code": 0,
    "message": "OK"
  },
  "result": {
```

```

"data": [
  {
    "errorCode": [
      {
        "code": 11,
        "desc": "Некорректный XML файл"
      }
    ],
    "data": {
      "draftId": 808,
      "fromOrgId": "859",
      "fromOrgName": "Общество с ограниченной ответственностью ПРОДУКТЫ 24",
      "toOrgId": "859",
      "toOrgName": "Общество с ограниченной ответственностью ПРОДУКТЫ 24",
      "edoIdFrom": "2PS-0078390888800351115434009777777",
      "edoIdTo": "2PS-0078390888800351115434009777777",
      "docTypeId": 8,
      "docTypeName": "УПД",
      "innFrom": "7839088000",
      "innTo": "7839088000",
      "kppFrom": "351744444",
      "kppTo": "351744444",
      "content": null,
      "xmlBody": null,
      "fileName":
"ON_SCHFDOPPR_2PS-00784446519907841010010013609999_2PS-007839088880035174443
40099992397_20190725_7b7000bb-f4b1-40ac-9efe-55b6f1166b22.xml",
      "docName": "Счет-фактура и документ об отгрузке товаров (выполнении работ),
передаче имущественных прав (документ об оказании услуг)",
      "docNumber": "1ССФПРОФД19/19757 ",
      "docDate": "25.07.2019 00:00:00",
      "sumAll": 35000,
      "sumNds": 5833.33,
      "statusId": 0,
      "statusName": "Не готов",
      "nds": true,
      "signRequested": false,
      "updated": "26.08.2019 16:52:25"
    }
  }
]
}
}

```

Параметры структуры данных ответа на запрос получения списка черновиков описаны в таблице 7.

Таблица 7.

Ключ	Формат значения	Описание
status	<b>Структура</b>	Структура данных ответа (состояния запроса)

<b>Ключ</b>	<b>Формат значения</b>	<b>Описание</b>
code	Целое число	Код ответа на запрос (0 — ОК)
message	Строка	Сообщение в ответе на запрос
result	<b>Структура</b>	Структура, содержащая список документов
data	<b>Массив данных</b>	Содержит список черновиков
errorCode	<b>Массив данных</b>	Массив ошибок, которые содержатся в черновике после проверки ФЛК
code	Целое число	Код ошибки
desc	Строка	Описание ошибки
data	<b>Структура</b>	Содержит информацию о черновике
draftId	Целое число	Идентификационный номер (индекс) черновика
fromOrgId	Строка	Идентификатор организации-отправителя
fromOrgName	Строка	Название организации-отправителя
toOrgId	Строка	Идентификатор организации-получателя
toOrgName	Строка	Название организации-получателя
edoldFrom	Строка	Идентификатор документооборота отправителя
edoldTo	Строка	Идентификатор документооборота получателя
docTypeId	Целое число	Идентификатор типа черновика документа
docTypeName	Строка	Название типа документа
innFrom	Строка	ИНН отправителя черновика документа
innTo	Строка	ИНН получателя черновика документа
kppFrom	Строка	КПП отправителя черновика документа
kppTo	Строка	КПП получателя черновика документа
content	Строка	Содержимое документа, закодированное с помощью алгоритма "Base 64"
xmlBody	Строка	Содержит тело документа в виде двоичного массива, закодированного с помощью алгоритма «Base 64»
fileName	Строка	Имя файла
docName	Строка	Наименования документа из его контента
docNumber	Строка	Номер документа из его контента
docDate	Строка, содержащая дату в формате ISO	Дата и время документа
sumAll	Строка	Общая сумма по документу
SumNds	Строка	Общая сумма НДС по документу
statusId	Целое число	Код статуса готовности к отправке черновика
statusName	Строка	Описание статуса готовности к отправке черновика
nds	Логическая переменная	Признак необходимости расчета НДС
signRequested	Логическая переменная	Признак необходимости подписания документа
updated	Строка	Дата и время последнего обновления в формате ISO

### 3.8. Удаление черновика

Вид запроса:

```
POST https://ferma.ofd.ru/api/edo/VERSION/drafts/remove&AuthToken=Code1
```

Тело запроса представляет собой структуру JSON, содержащую необходимые параметры и имеющую следующий обобщенный вид:

```
{
  "draftId": "2604"
}
```

Таблица 8. Параметры структуры данных запроса на удаление черновика:

Ключ	Тип значения	Описание параметра
draftId	Строка	Идентификатор удаляемого черновика

Пример успешного ответа на запрос описан в п. 3.7, при этом параметр «message» имеет значение «OK», а «result» имеет значение «null».

### 3.9. Загрузка черновика

Вид запроса:

```
GET
https://ferma.ofd.ru/api/edo/VERSION/drafts/download?draft=ID1&downloadType=
Type1&AuthToken=Code1
```

Здесь ID1 - идентификатор загружаемого черновика. Получить его можно при добавлении черновика, смотри п. 3.5. Type1 - Тип загрузки черновика. Возможны варианты: CURRENT - загрузка только текущего документа с заданным идентификатором; PDF - в формате PDF. Code1 - действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.

### 3.10. Визуализация черновика

Вид запроса:

```
GET
https://ferma.ofd.ru/api/edo/VERSION/drafts/show-pdf?draftId=ID1&AuthToken=C
ode1
```

Здесь ID1 - идентификатор черновика документа, на основе которого по запросу генерируется документ в формате PDF. Получить его можно при добавлении черновика, смотри п. 3.5. Code1 - действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.

В ответ на данный запрос начинается загрузка файла в двоичном виде. В заголовках ответа (response headers) указывается имя загружаемого файла.



## 4. Коды ошибок

HTTP Код	Код ошибки	Описание ошибки
401	1001	Клиент не авторизован
500	1002	Непредвиденная ошибка
400	1003	Некорректный формат запроса
404	1004	Объект не найден
500	1	Неизвестная ошибка
500	2	Неверный логин, пароль
500	3	Нет свободных касс
500	4	Нет авторизации
400	1005	Объект Request пустой
400	1006	Объект CustomerReceipt пустой
400	1007	Некорректный ИНН
400	1008	Некорректный тип формируемого чека (Type)
400	1009	Некорректный идентификатор счета (InvoiceId)
400	1010	Некорректный тип налогообложения (TaxationSystem)
400	1011	Некорректно заполнены контакты (Email, Phone)
400	1012	Некорректный адрес электронной почты
400	1013	Некорректный номер телефона
400	1014	Некорректно заполнены позиции (Items)
400	1015	Цена и общая стоимость не должны быть отрицательными
400	1016	Количество товаров в позиции не должно быть отрицательным
400	1017	Некорректно заполнен НДС позиции (Vat)
400	1018	Общая сумма позиций должна быть неотрицательной
400	1019	Идентификатор счета уже существует (InvoiceId, ReceiptId)
400	1020	Превышено максимальное количество обращений
400	1021	Неверно указан телефон платежного агента
400	1022	Неверно указан телефон поставщика
400	1023	Неверно указан телефон оператора перевода
400	1024	Неверно указан ИНН оператора перевода
400	1025	Неверно указан признак платежного агента
400	1026	Длина поля PaymentAgentInfo.TransferAgentName превышает максимальную длину в 64 символа
400	1027	Длина поля PaymentAgentInfo.TransferAgentAddress превышает максимальную длину в 256 символов
400	1028	Длина поля PaymentAgentInfo.PaymentAgentOperation превышает максимальную длину в 24 символа
400	1029	Нет касс, соответствующих переданному типу платёжного агента
400	1030	Не указано описание коррекции (CorrectionInfo.Description)
400	1031	Некорректный формат даты совершения корректируемого расчёта
400	1032	Неверно указан тип коррекции (CorrectionInfo.Type)

# История изменений

## Версия 2.0

Выпущена 24 августа 2018 г.  
Первая регистрируемая версия документа.

## Версия 2.1

Выпущена 14 ноября 2018 г.

- исправлены ошибки по тексту предыдущей версии документа;
- добавлена информация о новым значениях констант типов НДС.

## Версия 2.2

Выпущена 17 января 2019 г.  
Исправлена ошибка в тексте предыдущей версии документа: замена строки «FPD» на «FDP» в примерах структур данных.

## Версия 2.3

Добавлена 28 января 2019 г.  
Добавлена информация в соответствии с изменениями в структуре данных CustomerReceipts.

## Версия 2.6

Добавлена 04 апреля 2019 г.

- исправлена ошибка в тексте предыдущей версии документа: замена в таблице 3.2 «FPN» на «FDP»;
- исправлена ошибка в тексте предыдущей версии документа: удаление лишней запятой в строке ответа при запросе кассового чека.

## Версия 2.7

Добавлена 28 мая 2019 г.

- добавлена новая структура данных CustomUserProperty и параметры в структуру данных;
- признаки предмета расчета были перенесены из таблицы 2 в п. 3.4.1.

## Версия 2.8

Добавлена 19 июня 2019 г.

- добавлена новая структура данных ClientInfo и параметры в структуру данных;
- добавлены возможные ошибки «Код ошибки 1038» и «Код ошибки 1039».

## Версия 2.9

Добавлена 21 июня 2019 г.

- добавлено новое значение BuyCorrection — чек коррекции/расход для параметра «Type»;
- добавлен новый параметр PaymentType в массив структур Items.

## Версия 2.10

Добавлена 08 июля 2019 г.

- у параметра MarkingCode было изменено значение с строка на структуру;
- были добавлены параметры Type, Gtin, Serial в структуру MarkingCode.

## **Версия 2.11**

Добавлена 15 июля 2019 г.

- наименование структуры MarkingCode было изменено на MarkingCodeStructured;
- был добавлен параметры MarkingCode, который имеет значения «Строка»;
- в формирование кассового чека были добавлены параметры OriginCountryCode и CustomsDeclarationNumber.

## **Версия 2.12**

Добавлена 16 июля 2019 г.

Добавлен метод для получения списка ККТ, которые обрабатывали ФД в определенный период

## **Версия 2.13**

Добавлена 17 июля 2019 г.

В формирование кассового чека добавлены теги: 1171, 1225, 1226

## **Версия 2.14**

Добавлена 25 июля 2019 г.

В метода «Проверка статуса кассового чека» и «Запрос реестра кассовых чеков» добавлена ошибка, если чек не прошёл ФЛК при пробитие на кассе

## **Версия 2.15**

Добавлена 03 сентября 2019 г.

Добавлены методы для работы с черновиками

## **Версия 2.16**

Добавлена 12 ноября 2019 г.

Добавлена схема запросов к ИС «Ferma»; Добавлено описание логики работы параметра PaymentType для всего чека при запросе на формирование кассового чека.

## **Версия 2.17**

Добавлена 26 ноября 2019 г.

Добавлен метод list2; Добавлена структура Cashier при формировании чека; Актуализирован ответ при запросе реестра кассовых чеков.

## **Версия 2.18**

Добавлена 10 января 2020 г.

Добавлено условие, как правильно нужно заполнять параметр Label в API-запросе; Добавлена ошибка 1051, которая возникает при неверно заполненном параметре Label.

1)

Данный формат описан в стандарте ISO 8601 ([https://en.wikipedia.org/wiki/ISO\\_8601](https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601)). Здесь используется только формат представления времени без задания смещения часовых поясов (Time Zone Offset) и интервалов.

2)

Далее в запросах параметр кода авторизации не указывается

3) 4)

Здесь должно быть заполнено хотя бы одно поле с указанием адресата доставки чека: «Email» и «Phone»; в случае заполнения происходит отправка чека; если указан и адрес e-mail и номер телефона, чек отправляется по электронной почте. Для того, чтоб была возможна отправка смс, нужно приобрести пакет смс в личном кабинете.

5) 6)

Параметр указывается, в случае, если параметр «KktFA» имеет значение true

7) 9)

Если параметр передается только в составе чека, и не передано в составе позиции (Items), то данные из PaymentAgentInfo копируются на все позиции. Если параметр передается в составе чека и в составе Items, то на параметр устанавливаются данные из позиции. Если при пробитии чека в составе позиции передается PaymentAgentInfo, то и в составе чека должно быть PaymentAgentInfo с заполненным AgentType.

8) 13)

Цифровой код страны происхождения товара в соответствии с Общероссийским классификатором стран мира:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80\\_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD\\_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD_%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B0)

10)

Структура не обязательна. Если информация о кассире не передается в API-запросе, то будет использована дефолтная информация, заданная в OFD.ru. Если дефолтная информация не задана, то информация о кассире не будет передаваться.

11) 12)

Новые значения вида вычисляемого НДС (значения "Vat20" и "CalculatedVat20120") будут доступны с 01.01.2019, 00:00:01 московского времени.