



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

Инструкция для разработчиков

Версия 2.41 от 09.08.2021

Содержание:

- 1. Общий вид запроса и ответа в процессе использования API
- 2. Авторизация через AuthToken
- 3. HTTP-запросы к ИС «Ferma» для работы с онлайн-кассами
 - 3.1. Формирование кассового чека
 - 3.1.1. «Items» ТЕГ 1059
 - 3.1.2. ТЕГ 1223
 - 3.1.3. Формирование кассового чека
 - 3.1.4. Возможные значения вида вычисляемого НДС (поле «Vat»)
 - 3.1.5. Типы формируемых чеков (поле «Type»)
 - 3.1.6. Возможные значения типа налогообложения (поле «TaxationSystem»)
 - 3.1.7. Возможные значения признака предмета расчета (поля «PaymentType»)
 - 3.1.8. Условия успешного формирования чека
 - 3.1.10. Возможные ошибки
 - 3.1.10. Использование кассы ФА (поле «KktFA»)
 - 3.1.11. Примеры формируемых чеков
 - 3.1.12. Формирование кода маркировки в HEX формате API Ferma
 - 3.2. Проверка статуса кассового чека
 - 3.3. Запрос реестра кассовых чеков
 - 3.4. Запрос списка ФН, которые обрабатывали ФД в определенный период

- 3.5. Запрос реестра кассовых чеков с детальной информацией по чеку
- 3.6. Запрос информации для мониторинга услуги Ferma и ФН
 - 3.6.1. Возможные значения статуса кассы в ИС «Ferma» (поле “kktState”)
 - 3.6.2. Возможные значения типа тарифа в ИС «Ferma» (поле “tariffType”)
- 4. Описание ошибок
- 5. Порядок тестирования
 - 5.2. Тестовое API Ferma
- 5.3. Вход в демо ЛКК
- 5.4. Как посмотреть чеки

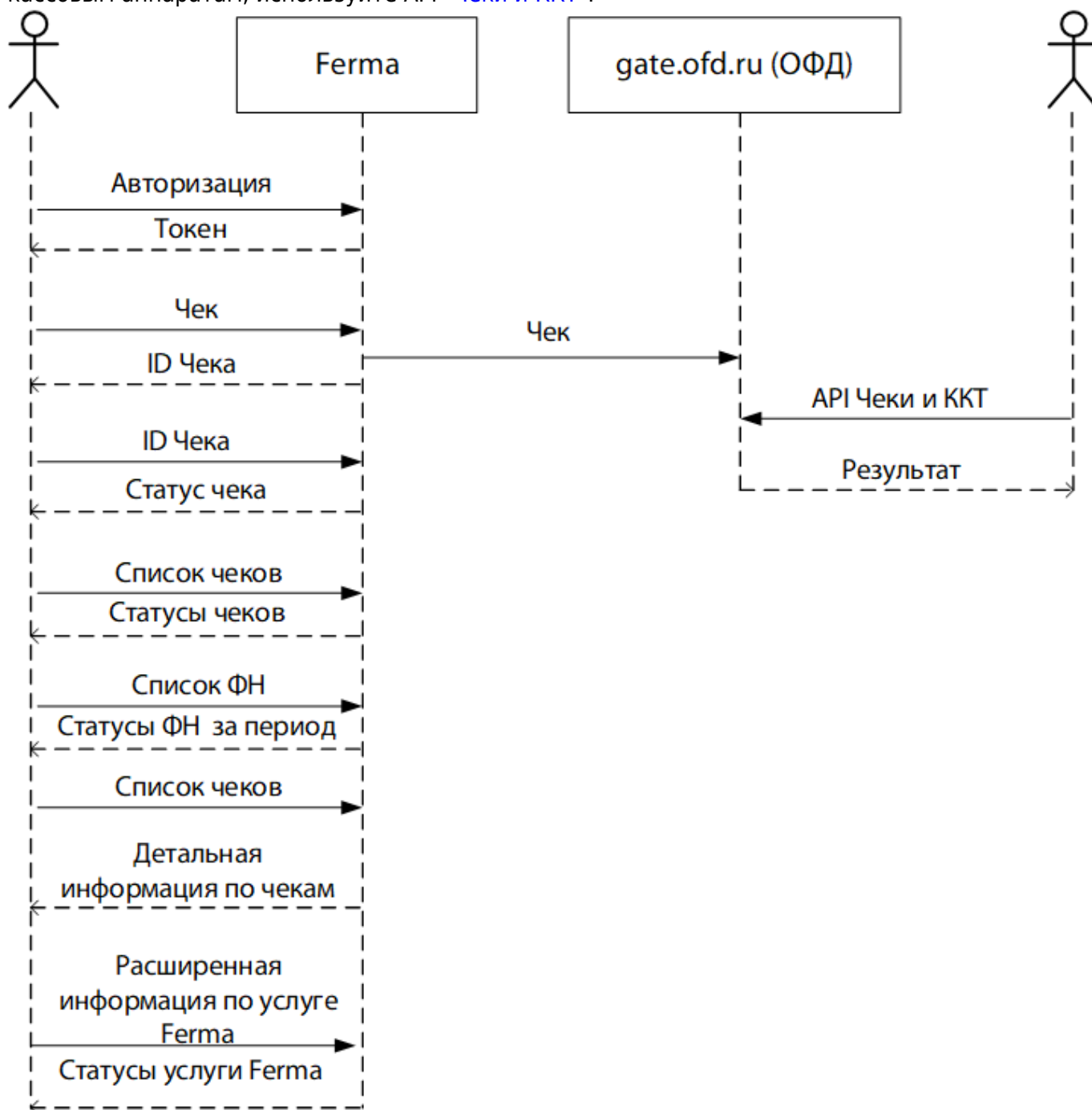
Введение

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».

Кассы в сервисе Ferma работают со следующими версиями ФФД 1.05, 1.1, 1.2.

Обмен данных 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".



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:

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

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

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

Здесь:

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

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).

Параметры запроса:

HTTP/1.1

Content-Length: 38

Content-Type: application/json

charset=utf-8

Вид запроса:

```
POST https://ferma.ofd.ru/api/Authorization/CreateAuthToken
```

Тело запроса представляет собой структуру JSON, содержащую:

```
{
  "Login": "12345", "Password": "56789"
}
```

В данном запросе присутствуют примеры значений: Login – «12345» и Password – «56789». Они задаются как значения в JSON-структуре внутри запроса.

Их можно получить в личном кабинете клиента в разделе «Ferma», после покупки кассы Ferma, либо у вашего менеджера.

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):

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": {
    "AuthToken": "f3accdfda7574736ba94a78d00e974f4",
    "ExpirationDateUtc": "2017-01-24T14:44:21"
  }
}
```

Здесь:

- «AuthToken» – код авторизации: строка символов AuthToken, представляет собой 32-значную последовательность шестнадцатеричных цифр, используемую для повторной аутентификации;
- «ExpirationDateUtc» – строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC+3, МОСКОВСКОЕ ВРЕМЯ), до которого будет действовать данный код авторизации. ¹⁾ Момент времени задается в формате «ГГГГ-ММ-ДДТчч:мм:сс» ²⁾:

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 401) 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 ³⁾. Пример запроса с использованием кода авторизации:

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

- 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

Внимание. Сервис Ferma является асинхронным, отправка чека методом “Receipt” и успешное получение идентификатора транзакции не является финальным завершением операции пробития чека. Для завершения операции необходимо настроить корректную обработку Callback ответов и настроить получение данных по чеку через методы “Status”, “list”, “list2”.

Вид запроса:

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

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

Тело запроса представляет собой структуру JSON, содержит необходимые параметры для формирования чека и имеет следующий обобщенный вид:

```
{
  "Request": {
    "Inn": "0123456789",
    "Type": "Income",
    "InvoiceId": "15975364820",
    "LocalDate": "2020-01-24T14:13:24",
    "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
    "CustomerReceipt": {
      "TaxationSystem": "Common",
      "Email": "example@mail.ru",
      "Phone": "+79000000000",
      "PaymentType": 1,
      "KktFA": true,
      "AutomatNumber": "123456",
      "BillAddress": "Москва, ул. Ленина, 77",
      "CustomUserProperty": {
        "Name": "название доп. атрибута",
        "Value": "значение доп. атрибута"
      },
    },
    "PaymentAgentInfo": {
      "AgentType": "BANK_PAYMENT_AGENT",
      "TransferAgentPhone": "+79000000001",
      "TransferAgentName": "наименование оператора перевода",
      "TransferAgentAddress": "адрес оператора перевода",
      "TransferAgentINN": "1234567890",
    }
  }
}
```

```
    "PaymentAgentOperation": "операция платежного агента",
    "PaymentAgentPhone": "+79000000002",
    "ReceiverPhone": "+79000000003",
    "SupplierInn": "012345678901",
    "SupplierName": "Иван Иванов",
    "SupplierPhone": "+79000000004"
  },
  "CorrectionInfo": {
    "Type": "SELF",
    "Description": "Неприменение ККТ",
    "ReceiptDate": "20.07.18",
    "ReceiptId": "123456"
  }
{
  "ClientInfo": {
    "Name": "Иванов Иван Иванович",
    "Inn": "450148839601",
    "Birthday": "05-01-1985",
    "Citizenship": "003",
    "IdDocType": "RF_ID",
    "IdDocData": "4705 493567",
    "Address": "г.Москва, Гороховский переулок д.7 кв 56"
  },
  "IndustryRequisite": {
    "FoivId": "001",
    "DocDate": "06-08-2021",
    "DocNumber": "123/43",
    "Value": "Ид1=Знач1&Ид2=Знач2&Ид3=Знач3"
  },
  "OperationRequisite": {
    "Id": "0",
    "Details": "Данные операции",
    "DateTime": "06-08-2021 10:05:20"
  }
}
}
"Items": [
  {
    "Label": "Мороженое",
    "Price": 5,
    "Quantity": 50,
    "Amount": 250,
    "Vat": "Vat0",
    "MarkingCodeData": {
      "Type": "GS1M",
      "Code": "1234",
      "PlannedStatus": "PRODUCT_STATUS_NOT_CHANGED",
      "Fractional": {
        "Numerator": 1,
        "Denominator": 10
      }
    },
    "Measure": "PIECE"
  },

```



```

    },
    "PaymentMethod": 3,
    "AdditionalRequisite": "TAG_1191"
    "OriginCountryCode": "398",
    "CustomsDeclarationNumber": "ТаможняДала Добро №1/#15",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": {
        "AgentType": "BANK_PAYMENT_AGENT",
        "TransferAgentPhone": "+79000000001",
        "TransferAgentName": "наименование оператора перевода",
        "TransferAgentAddress": "адрес оператора перевода",
        "TransferAgentINN": "1234567890",
        "PaymentAgentOperation": "операция платежного агента",
        "PaymentAgentPhone": "+79000000002",
        "ReceiverPhone": "+79000000003",
        "SupplierInn": "012345678901",
        "SupplierName": "Иван Иванов",
        "SupplierPhone": "+79000000004"
    },
    },
    ...
],
"PaymentItems": [
    {
        "PaymentType": 0,
        "Sum": 0.0
    },
    ...
],
"AdditionalReceiptProp": "1234567890"
},
"Cashier": {
    "Name": "Фёдорова Нина Тихомирова",
    "Inn": "991133557"
}
}
}

```

Таблица 3.1. Значения атрибута «Обязательность»

Значения атрибута «Обяз.»	Условия использования реквизита в ФД
1	реквизит должен быть в составе ФД
2	реквизит должен быть в составе ФД, в случаях указанных в приказе ФНС от 14.09.2020г. № ЕД-7-20/662@ в примечании к указанному реквизиту может не включаться в состав ФД.
3	реквизит может не включаться в состав ФД

Параметры элементов структуры «Request» приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Параметры структуры запроса на формирование кассового чека

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег ⁴⁾	«Обяз.»
Inn		Строка	ИНН лица, от имени которого генерируется кассовый документ (чек)	1018	3
Type		Строка	Тип формируемого документа (чек), см. п. 3.1.5	1054	1
InvoiceId		Строка	Идентификатор счета, на основании которого генерируется чек. Важно! Если требуется перепробить чек (в случае ошибок), нельзя изменять InvoiceId. Иначе возможно дублирование чека.		
LocalDate		Строка, описывающая момент времени (дату и время)	Локальная дата и время чека	1012	1
CallbackUrl		Строка	URL, на который необходимо ответить после обработки документа. Если поле заполнено корректно, то после обработки документа (успешной или неуспешной фискализации в ККТ: статус «CONFIRMED» или «KKT_ERROR»), ответ будет отправлен POST запросом по URL указанному в данном поле. Корректность заполненного поля определяется по регулярному выражению: <code>^http(s)?\://[0-9a-zA-Zа-яА-Я]([-.\w]*[0-9a-zA-Zа-яА-Я])*(:(0-9)*)(/?(a-zA-Z0-9a-яА-Я-.\?!\ \\ +&=%\\$\#_*)?&</code>		
CustomerReceipt	Структура		Содержимое клиентского чека. Параметры элементов структуры CustomerReceipt приведены в таблице 3.3.		
Cashier ⁵⁾	Структура		Информация о кассире		
	Name	Строка	ФИО кассира	1021	2
	Inn	Строка	ИНН кассира	1203	3

Таблица 3.3. Параметры элементов структуры «CustomerReceipt»

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег ⁶⁾	«Обяз.»
TaxationSystem		Строка	Система налогообложения, см. п. 3.1.6	1055	1
Email ⁷⁾		Строка	Адрес электронной почты клиента	1008	2
Phone ⁸⁾		Строка	Контактный телефон клиента	1008	2
PaymentType		Число	Признак предмета расчета для всего чека. Важно! Если в данном поле значение клиентом не указано, то используется значение по умолчанию, которое устанавливается по умолчанию при заведении учетной записи в информационной системе Ferma. Список возможных значений перечислен в п. 3.1.7.	1212	1
KktFA		Логическое выражение	Если используется касса ФА в сервисе Ferma необходимо установить значение true. В противном случае значение - false. В каких случаях использовать кассу ФА описано в 3.1.10		
AutomatNumber		Строка	Номер автоматического устройства	1036	2
BillAddress		Строка	Место осуществления расчетов	1187	1
CustomUserProperty	Структура		Дополнительный реквизит пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	1084	3
	Name	Строка	Наименование дополнительного реквизита пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	1085	3
	Value	Строка	Значение дополнительного реквизита пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	1086	3
PaymentAgentInfo ⁹⁾	Структура		Структура, содержащая данные платежного агента		
	AgentType ¹⁰⁾	Строка	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения: BANK_PAYMENT_AGENT — банковский платежный агент; BANK_PAYMENT_SUBAGENT — банковский платежный субагент; PAYMENT_AGENT — платежный агент; PAYMENT_SUBAGENT — платежный субагент; CONFIDANT — поверенный; COMMISSIONER — комиссионер; AGENT — агент.	1057	3
	TransferAgentPhone ¹¹⁾	Строка	Телефон оператора по переводу денежных средств	1075	3
	TransferAgentName ¹²⁾	Строка	Имя агента	1026	2
	TransferAgentAddress ¹³⁾	Строка	Адрес агента	1005	
	TransferAgentINN ¹⁴⁾	Строка	ИНН агента	1016	2
	PaymentAgentOperation ¹⁵⁾	Строка	Операция платежного агента	1044	2
	PaymentAgentPhone ¹⁶⁾	Строка	Телефон платежного агента	1073	3
	ReceiverPhone ¹⁷⁾	Строка	Телефон потребителя	1074	3
	SupplierINN ¹⁸⁾	Строка	ИНН поставщика	1226	3
SupplierName ¹⁹⁾	Строка	Наименование поставщика	1225	3	
SupplierPhone ²⁰⁾	Строка	Телефон поставщика	1171	3	

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Ter ⁶⁾	«Обяз.»
CorrectionInfo	Структура		Структура, описывающая информацию по чеку коррекции. Внимание! Структура присутствует в данных только в случае генерации чека коррекции. Для генерации обычного чека данная структура не нужна.		
	Type	Строка	Тип коррекции: SELF — коррекция производится самостоятельно; INSTRUCTION — коррекция производится по предписанию	1173	3
	ReceiptDate	Строка	Дата пробития чека, к которому применяется чек коррекции. В формате «ДД.ММ.ГГ», где ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.	1178	3
	ReceiptId	Число	Номер предписания налогового органа	1179	3
ClientInfo	Структура		Данные о покупателе	1256	2
	Name	Строка	ФИО или наименование организации, если клиент юр. лицо. Не более 256 символов в поле	1227	2
	Inn	Строка	ИНН покупателя. Длина 10-12 цифр	1228	2
	BirthDay	Строка	Дата рождения покупателя (клиента). В формате «ДД.ММ.ГГ», где ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.	1243	2
	Citizenship	Строка	Гражданство покупателя (клиента)	1244	3
	IdDocType	Строка	Код вида документа, удостоверяющего личность покупателя (клиента). Может принимать следующие значения: - RF_ID(21, «Паспорт гражданина Российской Федерации»); - RF_ID_ETC(22, «Паспорт гражданина Российской Федерации, дипломатический паспорт, служебный паспорт, удостоверяющие личность гражданина Российской Федерации за пределами Российской Федерации»); - TEMP_RF_ID(26, «Временное удостоверение личности гражданина Российской Федерации, выдаваемое на период оформления паспорта гражданина Российской Федерации»); - BIRTH_RF_ID(27, «Свидетельство о рождении гражданина Российской Федерации (для граждан Российской Федерации в возрасте до 14 лет)»); - OTHER_RF_ID(28, «Иные документы, признаваемые документами, удостоверяющими личность гражданина Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации»); - FOREIGN_ID(31, «Паспорт иностранного гражданина»); - FOREIGN_ID_OTHER(32, «Иные документы, признаваемые документами, удостоверяющими личность иностранного гражданина в соответствии с законодательством Российской Федерации и международным договором Российской Федерации»); - ID_FOREIGN_STATELESS(33, «Документ, выданный иностранным государством и признаваемый в соответствии с международным договором Российской Федерации в качестве документа, удостоверяющего личность лица без гражданства.»); - RESIDENCE_PERMIT(34, «Вид на жительство (для лиц без гражданства)»); - TEMP_RESIDENCE_PERMIT(35, «Разрешение на временное проживание (для лиц без гражданства)»); - STATELESS_REVIEW_ID(36, «Свидетельство о рассмотрении ходатайства о признании лица без гражданства беженцем на территории Российской Федерации по существу»); - REFUGEE_ID(37, «Удостоверение беженца»); - OTHER_ID(38, «Иные документы, признаваемые документами, удостоверяющими личность лиц без гражданства в соответствии с законодательством Российской Федерации и международным договором Российской Федерации»); - STATELESS_REVIEW_RF_ID(40, «Документ, удостоверяющий личность лица, не имеющего действительного документа, удостоверяющего личность, на период рассмотрения заявления о признании гражданином Российской Федерации или о приеме в гражданство Российской Федерации»).	1245	2
	IdDocData	Строка	Данные документа, удостоверяющего личность покупателя (клиента)	1246	2
Address	Строка	Адрес покупателя (клиента)	1254	3	
IndustryRequisite	Структура		Отраслевой реквизит чека	1261	2
	FoivId	Строка	Идентификатор ФОИВ (ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ). Может принимать значения от 001 до 072	1262	3
	DocDate	Строка	Дата документа основания. Формат «ДД.ММ.ГГ», где ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.	1263	3
	DocNumber	Строка	Номер документа основания	1264	3
	Value	Строка	Значение отраслевого реквизита	1265	3
OperationRequisite	Структура		Операционный реквизит чека	1270	2
	Id	Строка	Идентификатор операции	1271	2
	Details	Строка	Данные операции	1272	2
	DateTime	Строка	Дата, время операции. Формат «ДД.ММ.ГГ hh:mm:ss», где ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год. hh - часы mm - минуты ss - секунды	1273	2
Items	Структура		Товарные позиции, приобретаемые клиентом. Параметры элементов структуры Items приведены в таблице 3.4.	1059	1

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег ⁶⁾	«Обяз.»
PaymentItems	Структура		Суммы по типам оплат		
	PaymentType	Число	Тип оплаты:		
			0 - наличными;	1031	1
			1 - безналичными;	1081	1
			2 - предварительная оплата (аванс);	1215	1
			3 - предварительная оплата (кредит);	1216	1
			4 - иная форма оплаты.	1217	1
	Sum	Число с точкой	Сумма по типу, в рублях	1020	1
AdditionalReceiptProp		Строка	Дополнительный реквизит чека (БСО). Применяется в составе кассового чека (БСО). Максимальная длина - 16 символов.	1192	3

3.1.1. Описания параметров «Items» ТЕГ 1059

Таблица 3.4. Параметры элементов структуры «Items» ТЕГ 1059

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег ²¹⁾	«Обяз.»
Label		Строка	Передаются значения в текстовом виде. Здесь могут присутствовать описание товара или описание услуги	1030	2
Price		Число с точкой	Цена товарной позиции в рублях.	1079	2
Quantity		Число с точкой	Количество товара в товарной позиции	1023	2
Amount		Число с точкой	Общая стоимость товара в товарной позиции в рублях. Правила округления для стоимости товара зависят от типа кассы. В кассах типа Эфир Pro ФС и Эфир Pro ФА стоимость округляется по математическим правилам округления.	1043	1
Vat		Строка	Вид вычисляемого НДС см. п 3.1.4.. Обязательное поле для чеков коррекции, если Items не равен NULL.	1199	2
MarkingCodeData	Структура		Код маркировки товарной позиции. Передается структура, содержащая информацию о маркировке товарных позиций. Структура описана в таблице 3.5.	1163	2
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.	1214	1
AdditionalRequisite		Строка	Дополнительный реквизит предмета расчета (Максимальная длина 64 символов)	1191	1

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег ²¹⁾	«Обяз.»
OriginCountryCode		Строка	Код страны происхождения товара. Не более 3 цифр. ²²⁾	1230	2
CustomsDeclarationNumber		Строка	Номер таможенной декларации. Не более 32 символов	1231	2
PaymentType		Число	Признак предмета расчета для конкретной позиции в чеке. Если значение отсутствует, берется значение для всего чека. Возможные значения перечислены в п. 3.1.7.	1212	1
PaymentAgentInfo ²³⁾	Структура		Структура данных платежного агента приведены в таблице 3.6.	1223	2

Таблица 3.5. Параметры элементов структуры «MarkingCodeData» ТЕГ 1163

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег ²⁴⁾	«Обяз.»
Type		Строка	Может принимать следующие значения: - UNKNOWN_PRODUCT_CODE - GS1M - SHORT_MC		
Code		Строка			
PlannedStatus		Строка	Может принимать следующие значения: - PIECE_PRODUCT_INCOME(1, «Штучный товар, подлежащий обязательной маркировке средством идентификации, реализован»), - MEASURED_PRODUCT_INCOME(2, «Мерный товар, подлежащий обязательной маркировке средством идентификации, в стадии реализации»), - PIECE_PRODUCT_RETURN(3, «Штучный товар, подлежащий обязательной маркировке средством идентификации, возвращен»), - MEASURED_PRODUCT_RETURN(4, «Часть товара, подлежащего обязательной маркировке средством идентификации, возвращена»), - PRODUCT_STATUS_NOT_CHANGED(255, «Статус товара, подлежащего обязательной маркировке средством идентификации, не изменился»)	2003	3
Fractional	Структура		Тег содержит дробное количество маркированного товара	1291	2
	Numerator	Число	Числитель	1293	1
	Denominator	Число	Знаменатель	1294	1

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег ²⁴⁾	«Обяз.»
Measure		Строка	<p>Тег содержит единицы измерения количества предмета расчета и может принимать следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PIECE(0, «Применяется для предметов расчета, которые могут быть реализованы поштучно или единицами»), - GRAM(10, «Грамм»), - KILOGRAM(11, «Килограмм»), - TON(12, «Тонна»), - CENTIMETER(20, «Сантиметр»), - DECIMETER(21, «Дециметр»), - METER(22, «Метр»), - SQUARE_CENTIMETER(30, «Квадратный сантиметр»), - SQUARE_DECIMETER(31, «Квадратный дециметр»), - SQUARE_METER(32, «Квадратный метр»), - MILLILITER(40, «Миллилитр»), - LITER(41, «Литр»), - CUBIC_METER(42, «Кубический метр»), - KILOWATT_HOUR(50, «Киловатт час»), - GIGACALORIE(51, «Гигакалория»), - DAY(70, «Сутки (день)'), - HOUR(71, «Час»), - MINUTE(72, «Минута»), - SECOND(73, «Секунда»), - KILOBYTE(80, «Килобайт»), - MEGABYTE(81, «Мегабайт»), - GIGABYTE(82, «Гигабайт»), - TERABYTE(83, «Терабайт»), - OTHER(255, «Применяется при использовании иных единиц измерения») 	2108	2

3.1.2. Описание параметров "PaymentAgentInfo" ТЕГ 1223

Внимание! Тег 1224 не передается в составе кассового чека, передаются только теги из его состава, а именно тег 1225 и 1171. Теги передаются в составе тега 1223.

Таблица 3.6. Структура, содержащая данные платежного агента ТЕГ 1223

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег ²⁵⁾	«Обяз.»
PaymentAgentInfo ²⁶⁾	Структура		Структура, содержащая данные платежного агента	1223	
	AgentType ²⁷⁾	Строка	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения: BANK_PAYMENT_AGENT — банковский платежный агент; BANK_PAYMENT_SUBAGENT — банковский платежный субагент; PAYMENT_AGENT — платежный агент; PAYMENT_SUBAGENT — платежный субагент; CONFIDANT — поверенный; COMMISSIONER — комиссионер; AGENT — агент.	1223	2
	TransferAgentPhone ²⁸⁾	Строка	Телефон оператора по переводу денежных средств	1075	2
	TransferAgentName ²⁹⁾	Строка	Имя агента	1026	2
	TransferAgentAddress ³⁰⁾	Строка	Адрес агента	1005	2
	TransferAgentINN ³¹⁾	Строка	ИНН агента	1016	2
	PaymentAgentOperation ³²⁾	Строка	Операция платежного агента	1044	2
	PaymentAgentPhone ³³⁾	Строка	Телефон платежного агента	1073	2
	ReceiverPhone ³⁴⁾	Строка	Телефон потребителя	1074	2
	SupplierInn ³⁵⁾	Строка	ИНН поставщика	1226	3
	SupplierName ³⁶⁾	Строка	Наименование поставщика	1225	2
SupplierPhone ³⁷⁾	Строка	Телефон поставщика	1171	2	

3.1.3. Формирование кассового чека

Все вышеуказанные поля являются необходимыми в зависимости от типа фискального документа и фискализации ККТ, 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 элементов структуры «Data» приведены в таблице 2.

Таблица 3.7. Параметры структуры ответа на запрос на формирование кассового чека

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

3.1.4. Возможные значения вида вычисляемого НДС (поле “Vat”)

- «Vat10» — налог на добавленную стоимость (НДС) 10%;
- «Vat18» — НДС 18%;
- «Vat20» — НДС 20% ³⁸⁾;
- «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 ³⁹⁾.

3.1.5. Типы формируемых чеков (поле “Type”)

- «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;
- «IncomeReturnCorrection» - чек коррекции/Возврат прихода;
- «ExpenseReturnCorrection» - чек коррекции/Возврат расхода;
- «Expense» — выдача денежных средств покупателю;
- «ExpenseReturn» — возврат денежных средств, выданных покупателю.

3.1.6. 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.

3.1.7. 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.

3.1.8. 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 должна быть больше нуля и не превышать максимальное значение суммы чека, равное 42949672 рубля;
- 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.

3.1.9. Возможные ошибки

- «Не найдены данные компании с ИНН Y», где Y — значение ИНН;
- «Доступ запрещен»;
- «Ошибка создания чека: X», где X — сообщение сервера системы;
- 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 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);
- Код ошибки 1055 - превышен максимальный размер чека;
- INVALID_ADDITIONAL_RECEIPT_PROPERTY - неверная длина для дополнительного реквизита чека (AdditionalReceiptProp). Максимальная длина 16 символов;
- EMPTY_CORRECTION_INFO - не заполнен обязательный блок коррекции (CorrectionInfo);
- INVALID_CORRECTION_RECEIPT - некорректно заполнен чек коррекции.

3.1.10. Использование кассы ФА (поле “KktFA”)

Касса ФА используется:

- Вендинговый аппарат - применяется для платежных терминалов, почтоматов и других;
- Транспортные компании - при совершении расчетов за проезд в автоматизированном режиме(через валидатор) или при совершении расчетов через терминал кондуктора.

3.1.11. Примеры формируемых чеков

Чек получения денежных средств с информацией о клиенте:

```
{
  "Inn": "2465165753",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "1",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "SimpleIn",
    "Email": "example@yandex.ru",
    "Phone": "+79000000000",
    "AutomaticDeviceNumber": null,
    "PaymentType": 1,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": null,
    "ClientInfo": {
      "Name": "Иванов Иван Иванович",
      "Inn": "5645645319"
    }
  },
  "Items": [
    {
      "Label": "Апартамент А005 с 21.08 по 25.08",
      "Price": 7600.0,
      "Quantity": 1.0,
      "Amount": 7600.0,
      "Vat": "VatNo",
      "MarkingCodeStructured": null,
      "MarkingCode": null,
      "PaymentMethod": 3,
      "PaymentType": 4,
      "OriginCountryCode": "643",
      "CustomsDeclarationNumber": null,
      "PaymentAgentInfo": null
    }
  ],
  "PaymentItems": null,
  "CustomUserProperty": null
}
```

Чек коррекции/приход:

```
{
  "Inn": "0123456789",
  "Type": "IncomeCorrection",
  "InvoiceId": "test2_874427356",
  "LocalDate": "2019-08-15T07:24:06",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
}
```



```
"CustomerReceipt": {
  "TaxationSystem": "Common",
  "Email": "example@mail.ru",
  "Phone": null,
  "CorrectionInfo": {
    "Type": "SELF",
    "Description": "л",
    "ReceiptDate": "15.08.19",
    "ReceiptId": "_"
  },
  "Items": [
    {
      "Label": "Расходы",
      "Price": 1,
      "Quantity": 1,
      "Amount": 1,
      "Vat": "CalculatedVat20120",
      "PaymentMethod": 4,
      "PaymentType": 4
    }
  ]
}
```

Простой чек получения денежных средств:

```
{
  "Inn": "0123456789",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "6f000fee-bbac-4444-bda1-e9ce9999fcc7",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@ya.ru",
    "Phone": "+79000000001",
    "AutomaticDeviceNumber": "46204",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": null,
    "Items": [
      {
        "Label": "Оплата услуг по страхованию.",
        "Price": 5328.53,
        "Quantity": 1.0,
        "Amount": 5328.53,
        "Vat": "VatNo",
        "MarkingCode": null,
        "PaymentMethod": 0
      }
    ],
    "PaymentItems": null,
  }
}
```

```

    "CustomUserProperty": null
  }
}

```

Простой чек получения денежных средств с таможенной информацией:

```

{
  "Inn": "284691370",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "6f110fee-bbac-7777-bda1-e9555996fcc4",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@mail.ru",
    "Phone": "+79000000001",
    "AutomaticDeviceNumber": "46204",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": null,
    "ClientInfo": null,
    "Items": [
      {
        "Label": "Таблетки от кашля иностранные",
        "Price": 10.00,
        "Quantity": 1.0,
        "Amount": 10.00,
        "Vat": "VatNo",
        "MarkingCode": null,
        "PaymentMethod": 0,
        "OriginCountryCode": "398",
        "CustomsDeclarationNumber": "ТаможняДала Добро №1/#15",
        "PaymentType": 10
      }
    ],
    "PaymentItems": null,
    "CustomUserProperty": null
  }
}

```

Простой чек получения денежных средств с разными признаками предмета расчета (PaymentType):

```

{
  "Inn": "5319782640",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "6f110fee-bbac-4446-bda1-e9ce2996fcc3",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@mail.ru",
    "Phone": "+79000000001",

```

```
"AutomaticDeviceNumber": "46204",
"PaymentType": 4,
"PaymentAgentInfo": null,
"CorrectionInfo": null,
"ClientInfo" : null,
"Items": [
  {
    "Label": "Оплата услуг по страхованию.",
    "Price": 10.00,
    "Quantity": 1.0,
    "Amount": 10.00,
    "Vat": "VatNo",
    "MarkingCode": null,
    "PaymentMethod": 0,
    "PaymentType": 10
  },
  {
    "Label": "Услуга по страхованию.",
    "Price": 100.00,
    "Quantity": 1.0,
    "Amount": 100.00,
    "Vat": "Vat20",
    "MarkingCode": null,
    "PaymentMethod": 0,
    "PaymentType": 3
  }
],
"PaymentItems": null,
"CustomUserProperty": null
}
```

Простой чек получения денежных средств с разными поставщиками (Supplier):

```
{
  "Inn": "5645648283",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "6f000fee-bbac-4444-bda1-e9111111fcc8",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@yandex.ru",
    "Phone": "+79000000001",
    "AutomaticDeviceNumber": "46204",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": null,
    "ClientInfo": null,
    "Items": [
      {
        "Label": "Таблетки от кашля иностранные",
```

```
    "Price": 10.00,  
    "Quantity": 1.0,  
    "Amount": 10.00,  
    "Vat": "VatNo",  
    "MarkingCode": null,  
    "PaymentMethod": 0,  
    "OriginCountryCode": "398",  
    "CustomsDeclarationNumber": "ТаможняДала Добро №1/#15",  
    "PaymentType": 10,  
    "PaymentAgentInfo": {  
        "AgentType": "PAYMENT_SUBAGENT",  
        "TransferAgentPhone": "+790000000002",  
        "TransferAgentName": "ГУП ВЦКП \"Жилищное хозяйство\"",  
        "TransferAgentAddress": "190031, Санкт-Петербург,Наб. р.  
Фонтанки, 105",  
        "TransferAgentINN": "7984798465",  
        "PaymentAgentOperation": "Оплата по лицевому счету",  
        "PaymentAgentPhone": "+790000000003",  
        "ReceiverPhone": "",  
        "SupplierInn": "1739818379",  
        "SupplierName": "Купец Иванов",  
        "SupplierPhone": "+790000000004"  
    }  
},  
{  
    "Label": "Таблетки от жадности иностранные",  
    "Price": 10.00,  
    "Quantity": 1.0,  
    "Amount": 10.00,  
    "Vat": "VatNo",  
    "MarkingCode": null,  
    "PaymentMethod": 0,  
    "OriginCountryCode": "398",  
    "CustomsDeclarationNumber": "ТаможняДала Добро №1/#15",  
    "PaymentType": 10,  
    "PaymentAgentInfo": {  
        "AgentType": "PAYMENT_SUBAGENT",  
        "TransferAgentPhone": "+790000000002",  
        "TransferAgentName": "ГУП ВЦКП \"Жилищное хозяйство\"",  
        "TransferAgentAddress": "190031, Санкт-Петербург,Наб. р.  
Фонтанки, 105",  
        "TransferAgentINN": "7984798465",  
        "PaymentAgentOperation": "Оплата по лицевому счету",  
        "PaymentAgentPhone": "+790000000003",  
        "ReceiverPhone": "",  
        "SupplierInn": "2839172837",  
        "SupplierName": "ООО Медсерв и Ко",  
        "SupplierPhone": "+790000000005"  
    }  
}  
],
```

```
    "PaymentItems": null,  
    "CustomUserProperty": null  
  }  
}
```

Простой чек получения денежных средств с кодом маркировки (MarkingCodeStructured):

```
{  
  "Inn": "089137465",  
  "Type": "Income",  
  "InvoiceId": "6f550fee-bbac-4445-bda1-e5111556fcc5",  
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",  
  "CustomerReceipt": {  
    "TaxationSystem": "Common",  
    "Email": "example@yahoo.ru",  
    "Phone": "+79000000001",  
    "AutomaticDeviceNumber": "46204",  
    "PaymentType": 4,  
    "PaymentAgentInfo": null,  
    "CorrectionInfo": null,  
    "ClientInfo" : null,  
    "Items": [  
      {  
        "Label": "Таблетки от кашля",  
        "Price": 10.00,  
        "Quantity": 1.0,  
        "Amount": 10.00,  
        "Vat": "VatNo",  
        "MarkingCodeStructured": {  
          "Type": "MEDICINES",  
          "Gtin": "05995327115555",  
          "Serial": "RXFMY9PH7ZZZZ"  
        },  
        "PaymentMethod": 0,  
        "PaymentType": 10  
      }  
    ],  
    "PaymentItems": null,  
    "CustomUserProperty": null  
  }  
}
```

Простой чек получения денежных средств с кодом маркировки (MarkingCode) вид 2:

```
{  
  "Inn": "0258469137",  
  "Type": "Income",  
  "InvoiceId": "6f290fee-bbac-1111-bda1-e1111116fcc1",  
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",  
  "CustomerReceipt": {
```

```

    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@mail.ru",
    "Phone": "+79000000001",
    "AutomaticDeviceNumber": "46204",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": null,
    "ClientInfo" : null,
    "Items": [
      {
        "Label": "Таблетки от кашля",
        "Price": 10.00,
        "Quantity": 1.0,
        "Amount": 10.00,
        "Vat": "VatNo",
        "MarkingCode": "0003574EA75F63675258464D5939504837435A5057",
        "PaymentMethod": 0,
        "PaymentType": 10
      }
    ],
    "PaymentItems": null,
    "CustomUserProperty": null
  }
}

```

Простой чек получения денежных средств с образцом платежного агента:

```

{
  "Inn": "4613794639",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "1",
  "LocalDate": "2019-08-15T17:27:52",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@yahoo.ru",
    "PaymentType": 0,
    "CustomUserProperty": null,
    "PaymentAgentInfo": {
      "AgentType": "BANK_PAYMENT_SUBAGENT",
      "TransferAgentPhone": "+79000000001",
      "TransferAgentName": "ПАО Сбербанк",
      "TransferAgentAddress": "г. Екатеринбург, ул.Московская 11",
      "TransferAgentINN": "1346976431",
      "PaymentAgentOperation": "Оплата по лицевому счету",
      "PaymentAgentPhone": "+79000000002"
    },
    "Items": [
      {
        "Label": "Услуги ЖКХ по л/с 4340119233",
        "Price": 889.00,

```

```
        "Quantity": 1.0,
        "Amount": 889.00,
        "Vat": "VatNo",
        "PaymentMethod": 4,
        "PaymentType": 4
    }
],
"PaymentItems": [
    {
        "PaymentType": 1,
        "Sum": 889.00
    }
]
}
```

Простой чек получения денежных средств с данными поставщика:

```
{
  "Inn": "1739284652",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "6f330fee-bbac-6661-bda1-e8111886fcc8",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@mail.ru",
    "Phone": "+79000000001",
    "AutomaticDeviceNumber": "46204",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": {
      "AgentType": "PAYMENT_SUBAGENT",
      "TransferAgentPhone": "+79000000002",
      "TransferAgentName": "ГУП ВЦКП \"Жилищное хозяйство\"",
      "TransferAgentAddress": "190031, Санкт-Петербург,Наб. р. Фонтанки,
105",
      "TransferAgentINN": "5456232189",
      "PaymentAgentOperation": "Оплата по лицевому счету",
      "PaymentAgentPhone": "+79000000003",
      "ReceiverPhone": "",
      "SupplierInn": "7898654512",
      "SupplierName": "АО РЦ Урала",
      "SupplierPhone": "+79000000004"
    }
  },
  "CorrectionInfo": null,
  "ClientInfo": null,
  "Items": [
    {
      "Label": "Таблетки от кашля иностранные",
      "Price": 10.00,
      "Quantity": 1.0,
      "Amount": 10.00,

```

```

        "Vat": "VatNo",
        "MarkingCode": null,
        "PaymentMethod": 0,
        "OriginCountryCode": "398",
        "CustomsDeclarationNumber": "ТаможняДала Добро №1/#15",
        "PaymentType": 10
    }
],
"PaymentItems": null,
"CustomUserProperty": null
}
}

```

Простой чек с дополнительным реквизитом чека (BCO) (AdditionalReceiptProp):

```

{
  "Inn": "1739284652",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "6f222fee-bbac-4444-bda1-e9ce2442fcc6",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@mail.ru",
    "Phone": "+79000000001",
    "AutomaticDeviceNumber": "46222",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": null,
    "ClientInfo": {
      "Name": "Тестов Тест Тестович",
      "Inn": "7898654512125"
    }
  },
  "Items": [
    {
      "Label": "Оплата услуг по страхованию.",
      "Price": 5328.53,
      "Quantity": 1.0,
      "Amount": 5328.53,
      "Vat": "VatNo",
      "MarkingCode": null,
      "PaymentMethod": 0
    }
  ],
  "PaymentItems": null,
  "CustomUserProperty": null,
  "AdditionalReceiptProp": "1234567890"
}
}

```

Чек коррекции с отсутствующими товарными позициями (Items):


```
{
  "Inn": "1739284652",
  "Type": "IncomeCorrection",
  "InvoiceId": "2f222fee-bbac-4444-bda9-e9ce9999fcc9",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@mail.ru",
    "Phone": "+79000000001",
    "AutomaticDeviceNumber": "46204",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": {
      "Type": "SELF",
      "Description": "Коррекция",
      "ReceiptDate": "12.06.2019",
      "ReceiptId": "123"
    },
    "ClientInfo": null,
    "Items": null,
    "PaymentItems": [
      {
        "PaymentType": 1,
        "Sum": 150.00
      }
    ],
    "Vat": "Vat20",
    "CustomUserProperty": null
  }
}
```

Чек коррекции при наличии товарных позиций (Items) и видом вычисляемого НДС (Vat):

```
{
  "Inn": "1739284652",
  "Type": "BuyCorrection",
  "InvoiceId": "2f222fee-bbac-4444-bda9-e9ce9999fcc9",
  "CallbackUrl": "http://testcallbackurl:12345",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "Common",
    "Email": "example@mail.ru",
    "Phone": "+79000000001",
    "AutomaticDeviceNumber": "46204",
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": {
      "Type": "INSTRUCTION",
      "Description": "Коррекция",
      "ReceiptDate": "12.06.2019",
      "ReceiptId": "123"
    }
  }
}
```

```
    },
    "ClientInfo": null,
    "Items": [
      {
        "Label": "Оплата услуг по страхованию.",
        "Price": 150,
        "Quantity": 1.0,
        "Amount": 150,
        "Vat": "Vat10",
        "MarkingCode": null,
        "PaymentMethod": 0
      }
    ],
    "PaymentItems": null,
    "CustomUserProperty": null
  }
}
```

Чек коррекции, на ошибочный сформированный чек:

```
{
  "Request": {
    "Inn": "781148191912",
    "Type": "IncomeCorrection",
    "InvoiceId": "ffb7fc5e-fe96-4f8f-900c-e88d8c8ef027",
    "CustomerReceipt": {
      "TaxationSystem": "SimpleIn",
      "Email": null,
      "Phone": null,
      "InstallmentPlace": null,
      "InstallmentAddress": null,
      "BillAddress": null,
      "KktFA": false,
      "AutomatNumber": null,
      "PaymentType": 4,
      "PaymentAgentInfo": null,
      "CorrectionInfo": {
        "Type": "SELF",
        "Description": "Ошибочный чек",
        "ReceiptDate": "17.01.21",
        "ReceiptId": "3144062149"
      }
    }
  },
  "ClientInfo": null,
  "Items": [
    {
      "Label": "Отмена оплаты подписки",
      "Price": 2000,
      "Quantity": 1,
      "Amount": 2000,
    }
  ]
}
```

```
    "Vat": "VatNo",
    "MarkingCodeStructured": null,
    "MarkingCode": null,
    "PaymentMethod": 0,
    "MeasurementUnit": null,
    "PaymentType": 0,
    "OriginCountryCode": null,
    "CustomsDeclarationNumber": null,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "UserProperty1080": null
  }
],
"PaymentItems": null,
"Vat": null,
"CustomUserProperty": null,
"AdditionalReceiptProp": 3144062149
}
}}
```

3.1.12. Формирование кода маркировки в HEX формате API Ferma

Формирование кода маркировки в HEX формате требуется для версии ФФД 1.1. Для формирования код маркировки в HEX формате для передачи в API Ferma в параметре MarkingCode реализуйте следующий алгоритм:

1. Из кода в формате Data Matrix считывается код Data Matrix и получается его значение:
Пример == 010463003407001221SxMGorvNuq6Wk, где значение имеет следующую структуру:
 - 01 - префикс для GTIN;
 - 04630034070012 - GTIN 14 (символов);
 - 21 - Префикс для SERIAL;
 - SxMGorvNuq6Wk - SERIAL 13 (символов).
2. Из полученного значения Data Matrix берется значение GTIN, конвертируется из десятичной системы счисления (CC) в шестнадцатеричную (HEX) и получается новое значение GTIN:0436038939FC.
3. Из полученного значения Data Matrix берется значение SERIAL, конвертируется из ASCII в шестнадцатеричную CC (HEX) и получается новое значение SERIAL: 53784D476F72764E757136576B.
4. К двум полученным значениям, добавляется префикс товарной группы для формата Data Matrix со следующим значением - «444D».
5. Итоговое значение тега 1162, для передачи по API («MarkingCode») формируется в следующем порядке «444D» + GTIN + SERIAL и получается новое значение кода маркировки для печати в API Ferma:«444D0436038939FC53784D476F72764E757136576B».

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?AuthToken=Code1
```

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

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

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

```
{
  "Request": {
    "InvoiceId": "string"
  }
}
```

Параметры элементов структуры запроса приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8. Параметры структуры запроса статуса кассового чека

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание
Request	Структура		Параметры запроса статуса кассового документа
	ReceiptId	Строка	Идентификатор чека, полученный из запроса на формирование кассового документа
	InvoiceId	Строка	Идентификатор счета в ИС клиента, на основании которого генерируется чек

В случае успеха ответ имеет следующий вид:

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": {
    "StatusCode": 1,
    "StatusName": "PROCESSED",
    "StatusMessage": "Чек сформирован на кассе",
    "ModifiedDateUtc": "2020-09-15T17:37:00",
  }
}
```

```

"ReceiptDateUtc": "2020-09-15T17:37:00",
"ModifiedDateTimeIso": "2020-09-15T17:37+03:00[Europe/Moscow]",
"ReceiptDateTimeIso": "2020-09-15T17:37+03:00[Europe/Moscow]",
"Device": {
  "DeviceId": "string",
  "RNM": "string",
  "ZN": "string",
  "FN": "string",
  "FDN": "string",
  "FPD": "string"
  "ShiftNumber": null,
  "ReceiptNumInShift": 1,
  "DeviceType": null,
  "OfdReceiptUrl": "string"
}
}
}

```

Параметры элементов структуры «Data» приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9. Параметры структуры ответа на запрос информации о кассовом чеке

Параметр	Вложенные поля	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+3)	Дата и время последнего обновления информации о чеке по московскому времени
ReceiptDateUtc		Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC+3)	Дата и время, указанные в чеке по московскому времени
ModifiedDateTimeIso		Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате ISO)	Дата и время последнего обновления информации о чеке по московскому времени
ReceiptDateTimeIso		Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате ISO)	Дата и время, указанные в чеке по московскому времени

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание
Device	Структура		Информация об устройстве (ККТ), на котором была произведена операция
	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
	ShiftNumber	Строка	Номер смены
	ReceiptNumInShift	Строка	Номер чека в смене
	DeviceType	Строка	Модель кассы, на которой пробит чек
	OfdReceiptUrl	Строка	Ссылка на чек

Возможные значения:

- запрос на чек принят ИС «Ферма»:
 - «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»

В случае, если чек не прошёл ФЛК при пробитии 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": "2020-07-25T12:08:00",
    "ReceiptDateUtc": null,
    "ModifiedDateTimeIso": "2020-07-25T12:08:00+03:00[Europe/Moscow]",
    "ReceiptDateTimeIso": null,
    "Device": null
  }
}
```

}

Параметры структуры ответа с ошибкой приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10. Параметры структуры ответа при получении ошибки на запрос информации о кассовом чеке

Параметр	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+3)	Дата и время последнего обновления информации о чеке по московскому времени
ReceiptDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC+3)	Дата и время, указанные в чеке по московскому времени
ModifiedDateTimelso	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате ISO)	Дата и время последнего обновления информации о чеке по московскому времени
ReceiptDateTimelso	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате ISO)	Дата и время, указанные в чеке по московскому времени
Device	Структура	Информация об устройстве (ККТ), на котором была произведена операция

При получении значений «StatusCode»: 0,1,3, следует совершить следующие действия:

- При получении значения «StatusCode»: 0 транзакция выполняется, необходимо повторить запрос до получения статуса 1, 2 или 3. Если значение возвращается и не было открыто ни одной смены в течение суток, то требуется обратиться в техническую поддержку «OFD.ru»;
- При получении значения «StatusCode»: 1 сделайте повторный запрос до получения статуса 1, 2 или 3;
- При получении значения «StatusCode»: 3 необходимо исправить транзакцию и повторно направить транзакцию с изменением значением «Invoiceld».

При получении ошибки необходимо проверить введенные данные и исправить их в соответствии с сообщением системы. После чего повторно выполнить запрос на транзакцию. Список всех возможных ошибок представлен [здесь](#). Если самостоятельно не удастся разобраться с проблемой, то обратитесь в техническую поддержку «OFD.ru».

3.3. Запрос реестра кассовых чеков

Запрос реестра кассовых чеков включает в себя 2 метода:

При использовании метода **list** в ответе возвращается информация о серверном времени обработки чека. Смотрите таблицу 4.2.

POST <https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/list?AuthToken=Code1>

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

При использовании метода **list2** в ответе возвращается информация о времени пробития чека на кассе (время кассы). Смотрите таблицу 4.2.

POST <https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/list2?AuthToken=Code1>

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

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

```
{
  "Request": {
    "ReceiptId": "e0d1122f-4e88-777a-8e8e-c333f333e4d4",
    "StartDateUtc": "2020-01-24T14:13:24",
    "EndDateUtc": "2020-01-24T14:13:24",
    "StartDateLocal": "2020-01-24T14:13:24",
    "EndDateLocal": "2020-01-24T14:13:24"
  }
}
```

Параметры структуры «Request» приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11. Параметры структуры запроса реестра кассовых чеков

Параметр	Формат значения	Описание
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+3)	Дата и время начала интервала по московскому времени
EndDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC+3)	Дата и время окончания интервала по московскому времени
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 (вид значений показан на примерах, многоточие означает многократно повторяющуюся структуру такого же вида):

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": [
    {
      "ReceiptId": "44ff3d74-7414-4f71-ac5e-80242914be8a",
```

```
"StatusCode": 2,
"StatusName": "Чек передан в ОФД",
"StatusMessage": "CONFIRMED",
"ModifiedDateUtc": "2020-09-15T17:37:52",
"ReceiptDateUtc": "2020-09-15T17:37:52",
"ModifiedDateTimeIso":
"2020-09-15T17:37:52+03:00[Europe/Moscow]",
"ReceiptDateTimeIso":
"2020-09-15T17:37:52.437+03:00[Europe/Moscow]",
"InvoiceId": "a011y93242ab11623abdd",
"Receipt": {
  "cashboxInfoHolder": {
    "checkNumInShift": "2",
    "shiftNum": "15",
    "totalSum": 4000,
    "DeviceId": 6608,
    "RNM": "0000000001017018",
    "ZN": "00107601637967",
    "FN": "9999078902005984",
    "FDN": "0000000208",
    "FPD": "3649802185"
  },
  "Inn": "3245001416",
  "Type": "Income",
  "InvoiceId": "a011y93242ab11623abdd",
  "CustomerReceipt": {
    "TaxationSystem": "0",
    "Email": "dbaigozin@oooinex.ru",
    "Phone": null,
    "BillAddress": "Тестируем маркировку табака",
    "KktFA": true,
    "PaymentType": 4,
    "PaymentAgentInfo": null,
    "CorrectionInfo": null,
    "ClientInfo": null,
    "Items": [
      {
        "Label": "Табак с кодом маркировки",
        "Price": 1000.0,
        "Quantity": 1.0,
        "Amount": 1000.0,
        "Vat": "Vat20",
        "MarkingCodeStructured": {
          "markingCodeHex":
"000346BD0CD0DC7152585757575252525252525252",
          "codeCorrect": true,
          "gtinHex": "46BD0CD0DC71",
          "serialHex": "52585757575252525252525252",
          "typeHex": "0003",
          "Gtin": "77777777777777",
          "Serial": "RXWWWRRRRRRRRR",
```

```
        "Type": "MEDICINES"
    },
    "MarkingCode": null,
    "PaymentMethod": 4,
    "PaymentType": 4,
    "OriginCountryCode": null,
    "CustomsDeclarationNumber": null,
    "PaymentAgentInfo": null
},
{
    "Label": "Табак с кодом маркировки",
    "Price": 1000.0,
    "Quantity": 1.0,
    "Amount": 1000.0,
    "Vat": "Vat20",
    "MarkingCodeStructured": {
        "markingCodeHex":
"000346BD0CD0DC71525857575752525252525253",
        "codeCorrect": true,
        "gtinHex": "46BD0CD0DC71",
        "serialHex": "52585757575252525252525253",
        "typeHex": "0003",
        "Gtin": "7777777777777",
        "Serial": "RXWWRRRRRRRS",
        "Type": "MEDICINES"
    },
    "MarkingCode": null,
    "PaymentMethod": 4,
    "PaymentType": 4,
    "OriginCountryCode": null,
    "CustomsDeclarationNumber": null,
    "PaymentAgentInfo": null
},
{
    "Label": "Табак с кодом ма12154215ркировки",
    "Price": 1000.0,
    "Quantity": 1.0,
    "Amount": 1000.0,
    "Vat": "Vat20",
    "MarkingCodeStructured": {
        "markingCodeHex":
"0003000000000007525857575752525252525252",
        "codeCorrect": true,
        "gtinHex": "000000000007",
        "serialHex": "52585757575252525252525252",
        "typeHex": "0003",
        "Gtin": "7",
        "Serial": "RXWWRRRRRRRRR",
        "Type": "MEDICINES"
    },
    "MarkingCode": null,
```

```

        "PaymentMethod": 4,
        "PaymentType": 4,
        "OriginCountryCode": null,
        "CustomsDeclarationNumber": null,
        "PaymentAgentInfo": null
    },
    {
        "Label": "Табак с кодом марк2222ировки",
        "Price": 1000.0,
        "Quantity": 1.0,
        "Amount": 1000.0,
        "Vat": "Vat20",
        "MarkingCodeStructured": null,
        "MarkingCode": null,
        "PaymentMethod": 4,
        "PaymentType": 4,
        "OriginCountryCode": null,
        "CustomsDeclarationNumber": null,
        "PaymentAgentInfo": null
    }
],
"PaymentItems": [
    {
        "PaymentType": 1,
        "Sum": 4000.0
    }
],
"Vat": null,
"CustomUserProperty": null,
"AdditionalReceiptProp": null
},
"Cashier": {}
}
...
]
}

```

Параметры элементов структуры «Data» приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12. Параметры структуры ответа на запрос реестра кассовых чеков

Параметр	Формат значения	Описание
ReceiptId	Строка	Идентификатор чека, полученный из запроса на формирование кассового документа
StatusCode	Число	Код статуса
StatusName	Строка	Название статуса
StatusMessage	Строка	Необязательный параметр, содержащий дополнительную информацию о текущем состоянии. Может отсутствовать

Параметр	Формат значения	Описание
ModifiedDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC+3)	Дата и время последнего обновления информации о чеке по московскому времени
ReceiptDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC+3)	Дата и время, указанные в чеке по московскому времени. При использовании метода list - возвращается серверное время обработки чека, при использовании list2 - возвращает время пробития чека на кассе (время кассы)
ModifiedDateTimelso	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате ISO)	Дата и время последнего обновления информации о чеке по московскому времени
ReceiptDateTimelso	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате ISO)	Дата и время, указанные в чеке по московскому времени. 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	Структура	Содержимое клиентского чека. Параметры элементов структуры «Receipt» приведены в таблице 3.13.

Таблица 3.13. Параметры структуры содержимого кассового чека

Параметр	Вложенные поля	Вложенные поля	Формат значения	Описание
cashboxInfoHolder	Структура			Информация о кассовом аппарате
	checkNumInShift		Число	Номер чека в смене
	shiftNum		Число	Номер смены
	totalSum		Число	Общая сумма по чеку
	cashboxType		Число	Тип кассы, на которой был сгенерирован чек
	DeviceId		Число	Сервисный идентификатор устройства, на котором был сгенерирован 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	
Inn			Строка	ИНН лица, от имени которого был сгенерирован кассовый документ (чек)
Type			Строка	Типы сформированных чеков, см. п. 3.1.3.
InvoiceId			Строка	Идентификатор счета, на основании которого был сгенерирован чек

Параметр	Вложенные поля	Вложенные поля	Формат значения	Описание	
CustomerReceipt	Структура			Содержимое клиентского чека	
	TaxationSystem		Строка	Система налогообложения, см. п. 3.1.6.	
	Email		Строка	Адрес электронной почты клиента	
	Phone		Строка	Контактный телефон клиента	
	BillAddress		Строка	Место осуществления расчетов	
	KktFA		Логическое выражение	Если используется касса ФА в сервисе Ferma необходимо установить значение true. В противном случае значение - false. В каких случаях использовать кассу ФА описано в 3.1.10	
	PaymentType		Число	Признак предмета расчета для всего чека. Список возможных значений перечислен в п. 3.1.7.	
	PaymentAgentInfo	Структура			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_AGENT — платежный агент; PAYMENT_SUBAGENT — платежный субагент; CONFIDANT — поверенный; COMMISSIONER — комиссионер; AGENT — агент.
	CorrectionInfo	Структура			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 пробития чека, к которому был применен чек коррекции. В формате «ДД.ММ.ГГ», где ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.
		ReceiptId		Строка	Идентификатор чека, к которому был применен чек коррекции
	ClientInfo	Структура			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	Структура			Товарные позиции, приобретенные клиентом. Параметры элементов структуры Items приведены в таблице 3.13.
	PaymentItems	Структура			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
Vat		Строка	Вид вычисляемого НДС см. п 3.1.4.		
CustomUserProperty	Структура			Дополнительный реквизит пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	
	Name		Строка	Наименование дополнительного реквизита пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	
	Value		Строка	Значение дополнительного реквизита пользователя с учетом особенностей сферы деятельности, в которой осуществляются расчеты	
	AdditionalReceiptProp				
Cashier	Структура			Информация о кассире	
	Name		Строка	ФИО кассира	
	Inn		Строка	ИНН кассира	

Таблица 3.14. Параметры элементов структуры «Items»

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание
----------	----------------	-----------------	----------

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание
Label		Строка	Наименование предмета расчета
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 3.1.4.
MarkingCode		Строка	Код маркировки товарной позиции. Передается Hex ⁴⁰⁾ представление кода маркировки. Является аналогом «MarkingCodeStructured». При использовании данного параметра нельзя использовать «MarkingCodeStructured»
MarkingCodeStructured	Структура		Код маркировки товарной позиции. Передается структура, содержащая информацию о маркировке товарных позиций. Является аналогом «MarkingCode». При использовании данного параметра нельзя использовать «MarkingCode»
	markingCodeHex	Строка	Hex ⁴¹⁾ представление кода маркировки
	codeCorrect	Логическое выражение	true - корректный код маркировки false - некорректный код маркировки
	gtinHex	Строка	GTIN (артикул) кода маркировки
	serialHex	Строка	Серийный номер кода маркировки
	typeHex	Строка	Тип товарной позиции маркировки
	Type	Строка	Тип товарной позиции. Возможные значения: MEDICINES, TOBACCO, SHOES
	Gtin	Строка	Идентификационный номер GTIN (артикул) товара
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.

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание
PaymentType		Число	Признак предмета расчета для конкретной позиции в чеке. Если значение отсутствует берется значение для всего чека. Возможные значения перечислены в п. 3.1.7.
OriginCountryCode		Число	Код страны происхождения товара. Не более 3 цифр. ⁴²⁾
CustomsDeclarationNumber		Строка	Номер таможенной декларации. Не более 32 символов
PaymentAgentInfo	Структура		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_AGENT — платежный агент; 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	

В зависимости от того, какие параметры были переданы при формировании чека, некоторые элементы могут отсутствовать или иметь значение «null».

В случае, если чек не прошёл ФЛК при пробитии 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": "2020-07-25T12:08:00",
    "ReceiptDateUtc": null,
    "ModifiedDateTimeIso": "2020-07-25T12:08:00+03:00[Europe/Moscow]",
    "ReceiptDateTimeIso": null,
    "Device": null
  }
}

```

Параметры элементов структуры «Data» при получении ответа с ошибкой приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.15. Параметры структуры ответа при получении ошибки на запрос информации о кассовом чеке

Параметр	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+3)	Дата и время последнего обновления информации о чеке по московскому времени
ReceiptDateUtc	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате UTC+3)	Дата и время, указанные в чеке по московскому времени
ModifiedDateTimeIso	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате ISO)	Дата и время последнего обновления информации о чеке по московскому времени
ReceiptDateTimeIso	Строка, описывающая момент времени (дату и время в формате ISO)	Дата и время, указанные в чеке по московскому времени
Device	Структура	Информация об устройстве (ККТ), на котором была произведена операция

При получении ошибки необходимо проверить введенные данные и исправить их в соответствии с сообщением системы. После чего повторно отправить запрос на пробитие чека. Список всех возможных ошибок представлен [здесь](#). Если самостоятельно не удастся разобраться с проблемой, то обратитесь к вашему менеджеру, либо в нашу техподдержку.

3.4. Запрос списка ФН, 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, для получения списка серийных номеров фискальных накопителей, которые обрабатывали ФД. Передаются как 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 вида (вид значений показан на примерах, многоточие означает многократно повторяющуюся структуру такого же вида):

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": [
    {
      "fn": "9280440300111111",
      "firstReceiptDate": "2019-07-16",
      "lastReceiptDate": "2019-07-17"
    },
    {
      "fn": "9280440300222222",
      "firstReceiptDate": "2019-07-16",
      "lastReceiptDate": "2019-07-17"
    },
    ...
  ]
}
```

3.5. Запрос реестра кассовых чеков с детальной информацией по чеку

Вид запроса:

```
GET
https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/stats/receipts/extended?AuthToken=Code1&dateFromIncl=dateFromIncl&dateToIncl=dateToIncl&receiptId=receiptId&zn=zn&fn=fn
```

Здесь:

- Code1 – действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.
- dateFromIncl (обязательное поле) - нижняя граница даты по москве включая. Формат yyyy-MM-dd;
- dateToIncl (обязательное поле) - верхняя граница даты по москве включая. Формат уууу-MM-dd;
- receiptId (необязательное поле) - ид чека;
- zn (необязательное поле) - серийный номер ККТ;
- fn (необязательное поле) - номер ФН;

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

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": {
    "Receipts": [
      {
        "Id": "XXXXXXXX-XXXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX",
        "Tag": 3,
        "TotalSumm": 1000,
        "CashSumm": 0,
        "ECashSumm": 1000,
        "Nds00_TotalSumm": 0,
        "NdsNA_TotalSumm": 0,
        "PrepaidSumm": 0,
        "ProvisionSumm": 0,
        "DocDateTime": "2020-11-05 00:00:00Z",
        "OperationType": "Income",
        "DocNumber": XXXXXXXX,
        "KktRegNumber": "XXXXXXXX",
        "FnNumber": "XXXXXXXX",
        "DocShiftNumber": XXXXXXXX,
        "ReceiptNumber": "XXXXXXXX",
        "DecimalFiscalSign": "XXXXXXXX",
        "CDateUt": "2020-11-05 00:01:47Z",
        "Items": [
          {
            "Name": "XXXXXXXX",
```

```
        "Quantity": 1,
        "Total": 1000,
        "CalculationMethod": 3,
        "SubjectType": "0A",
        "Nds10_TotalSumm": 0,
        "Nds18_TotalSumm": 0,
        "Barcode": null,
        "NdsCalculated10": 0,
        "NdsCalculated18": 167
    }
},
.....
{
    "Id": "XXXXXXXX-XXXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX",
    "Tag": 3,
    "TotalSumm": 10000,
    "CashSumm": 0,
    "ECashSumm": 10000,
    "Nds00_TotalSumm": 0,
    "NdsNA_TotalSumm": 0,
    "PrepaidSumm": 0,
    "ProvisionSumm": 0,
    "DocDateTime": "2020-11-05 00:00:00Z",
    "OperationType": "Income",
    "DocNumber": XXXXXXXX,
    "KktRegNumber": "XXXXXXXX",
    "FnNumber": "XXXXXXXX",
    "DocShiftNumber": XXXXXXXX,
    "ReceiptNumber": "XXXXXXXX",
    "DecimalFiscalSign": "XXXXXXXX",
    "CDateUt": "2020-11-05 00:00:16Z",
    "Items": [
        {
            "Name": "XXXXXXXX",
            "Quantity": 1,
            "Total": 10000,
            "CalculationMethod": 3,
            "SubjectType": "0A",
            "Nds10_TotalSumm": 0,
            "Nds18_TotalSumm": 0,
            "Barcode": null,
            "NdsCalculated10": 0,
            "NdsCalculated18": 1667
        }
    ]
}
```

```
}
```

3.6. Запрос информации для мониторинга услуги Ferma и ФН

Вид запроса:

```
GET
https://ferma.ofd.ru/api/kkt/cloud/stats/cashboxes/extended?AuthToken=Code1&
deviceId=deviceId&rnм=rnm&zn=zn&fn=fn
```

Здесь:

- Code1 – действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.
- deviceId (необязательное поле) - сервисный идентификатор устройства, на котором генерируется кассовый документ (чек);
- rnm (необязательное поле) - регистрационный номер кассы;
- zn (необязательное поле) - серийный номер ККТ;
- fn (необязательное поле) - номер ФН;

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

```
{
  "Status": "Success",
  "Data": [
    {
      "deviceId": 12135,
      "fn": "9280440300750000",
      "zn": "9944254000",
      "rnm": "0004939230052000",
      "kktModel": "Эфир Pro ФС",
      "kktState": "Готова к работе",
      "tariffType": "Стоимость за 1 месяц",
      "tariffEndDate": "2021-01-03",
      "tariffChecksCnt": null,
      "fnName": "Шифровальное (криптографическое) средство защиты
фискальных данных фискальный накопитель «ФН-1.1» исполнение Ав15-2",
      "fnModelName": "FN15",
      "checksCnt": 66,
      "fnVolumePercent": 0.03,
      "projectedFnReplaceDate": "2022-03-19",
      "projectedFnFilledDate": "2022-03-19",
      "fnLastChangeDate": "2021-07-09"
    },
    .....
  ]
}
```

Таблица 3.16. Параметры структуры ответа метода для мониторинга состояния услуги Ferma и

ФН

Параметр	Формат значения	Описание
deviceId	Строка	Сервисный идентификатор устройства, на котором генерируется кассовый документ (чек)
fn	Строка	Номер фискального накопителя, установленного в кассу
zn	Строка	Заводской номер кассы
rnm	Строка	Регистрационный номер кассы
kktModel	Строка	Наименование модели кассы
kktState	Строка	Статус кассы в ИС «Ferma»
tariffType	Строка	Тип тарифа на кассе
tariffEndDate	Строка	Дата окончания оплаченного периода по тарифу
tariffChecksCnt	Строка	Число доступных для пробития чеков на почечковом типе тарифа
fnName	Строка	Наименование модели фискального накопителя установленного в кассу
fnModelName	Строка	Тип фискального накопителя установленного в кассу
checksCnt	Строка	Число пробитых чеков в фискальном накопителе
fnVolumePercent	Строка	Процент заполнения памяти фискального накопителя
projectedFnReplaceDate	Строка	Прогнозируемая дата замены по сроку окончания фискального накопителя
projectedFnFilledDate	Строка	Прогнозируемая дата замены по наполнению памяти фискального накопителя
fnLastChangeDate	Строка	Дата последней замены фискального накопителя

3.6.1. Возможные значения статуса кассы в ИС «Ferma» (поле “kktState”)

- «Готова к работе» - касса принимает фискальные документы в штатном режиме;
- «Не фискализована» — касса выделена клиенту и на кассе не сформирован отчет о регистрации, касса не формирует чеки;
- «Требуется завершение фискализации» - на кассе клиента сформирован отчет о регистрации, требуется выведения кассы в работу в Личном Кабинете клиента, касса не формирует чеки;
- «Заменен ФН» - фискальный накопитель заменен на кассе, касса не формирует чеки;
- «К архивации» - на кассе требуется замена фискального накопителя, касса не формирует чеки;
- «Требуется завершение перерегистрации» - касса выведена из балансировки, на кассе сформирован Отчет о перерегистрации и требуется завершить перерегистрацию в Личном кабинете клиента, касса не формирует чеки;
- «ФН на хранении» - фискальный накопитель переведен в хранение;
- «Заканчивается срок обслуживания» - до остановки обслуживания кассы Ferma осталось менее 15 дней, касса принимает фискальные документы в штатном режиме;
- «Проводится прошивка» - на кассе осуществляются плановые технические работы, касса не формирует чеки

3.6.2. Возможные значения типа тарифа в ИС «Ferma» (поле “tariffType”)

- «Стоимость за 1 месяц» - тарификация осуществляется за 1 календарный месяц;
- «Стоимость за 12 месяцев» - тарификация осуществляется за 12 календарных месяцев;
- «Стоимость за 1 чек» - тарификация осуществляется по количеству пробитых чеков

4. Описание ошибок

В таблице 4.1. Перечислены код и описания ошибок полученных в ответе на запрос.

Таблица 4.1. Код и описания 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 (Invoiceld)
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 (Invoiceld, 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

HTTP Код	Код ошибки	Описание ошибки
400	1032	Неверно указан тип коррекции (CorrectionInfo.Type)
400	1049	Неверно указан номер автомата(AutomatNumber). Максимальная длина 20 символов
400	1056	Идентификатор чека задан неверно или отсутствует
400	1058	Чек коррекции содержит больше одной позиции
400	1063	Указан номер автомата(AutomatNumber) совместно с флагом KktFA = false
400	1064	Чек коррекции содержит некорректный признак расчёта(тег 1054)
400	1065	Некорректно заполнены ставки НДС. Указано более 1-ого типа ставки на чек
400	1066	Неверная длина тега 1191 (дополнительный реквизит предмета расчета). Максимальная длина 64 символов
400	1067	Наименование предмета расчета (Items.Label) не должно быть пустым или превышать длину в 128 символов
400	1068	Неверно указан номер предписания налогового органа для чека коррекции(тег 1179). Номер предписания не может быть пустым. Максимальная длина 32 символа.
400	1069	Количество кодов маркировки превышает допустимое количество 128, в рамках одного чека
400	1070	Отсутствует касса с ФФД 1.2 для пробития чека с этими данными
400	1071	Отсутствует касса с ФФД ниже 1.2 для пробития чека с данными по кодам маркировке в MarkingCode/MarkingCodeStructured

В таблице 4.2. перечислены сообщения об ошибках и описания сообщений, полученных в ответе на запрос.

Таблица 4.2. Ошибка и описание ошибки

Сообщение об ошибки	Код ошибки	Описание ошибки
CASHBOX_NOT_FISCALIZED	1070	Касса не фискализирована. По кассе Ferma не завершена регистрация в ФНС
CASHBOX_REQUIRES_REGISTRATION_COMPLETION	1071	По кассе требуется завершение регистрации. По кассе Ferma регистрация в ФНС не завершена
CASHBOX_TO_ARCHIVING	1072	Касса готовится к архивации. Необходима замена фискального накопителя
CASHBOX_ARCHIVED	1073	Касса заархивирована. Необходима замена фискального накопителя
CASHBOX_REREGISTRATION_REQUIRED	1074	По кассе требуется перерегистрации. По кассе Ferma перерегистрация в ФНС не завершена
CASHBOX_REQUIRES_REREGISTRATION_COMPLETION	1076	По кассе требуется завершение перерегистрации. По кассе Ferma перерегистрация в ФНС не завершена

Сообщение об ошибки	Код ошибки	Описание ошибки
CASHBOX_REMOVED_FROM_BALANCING	1075	Касса убрана из балансировки. По кассе проводятся временные технические работы
CASHBOX_REQUIRES_ERASURE	1077	Касса требует обнуления. По кассе проводятся временные технические работы
CASHBOX_FIRMWARE_UPDATE_IN_PROGRESS	1078	Проводится прошивка кассы. По кассе проводятся временные технические работы
CASHBOX_WITHDRAWN_FOR_NONPAYMENT	1079	Касса выведена за неуплату. Не оплачена касса Ferma
CASHBOX_STATE_UNKNOWN	1080	Нет касс Ferma в статусе 'Готова к работе'

5. Порядок тестирования

5.1. Описание

Раздел описывает способ тестирования услуги «Ferma» с пробитием чеков и возможностью их просмотра. Для тестирования используется демонстрационный личный кабинет клиента (ЛКК), а также кассовый аппарат с установленным тестовым фискальным накопителем (ФН МГМ), который подключен к тестовой информационной системе Ferma.

Все запросы, описанные в инструкции, собраны в коллекцию для Postman. Вы можете [скачать](#) коллекцию и убедиться в работоспособности всех методов. Коллекция поможет вам настроить сервис Ferma под ваши задачи.

5.2. Тестовое API Ferma

Для того чтобы пробить чеки на тестовой кассе Ferma, используйте домен ⁴³⁾ ferma-test.ofd.ru, для кассы версии ФФД 1.05 и 1.1 используйте следующие данные:

- Логин - fermatest1;
- Пароль - Hjsf3321klsadfAA;

для кассы версии ФФД 1.2:

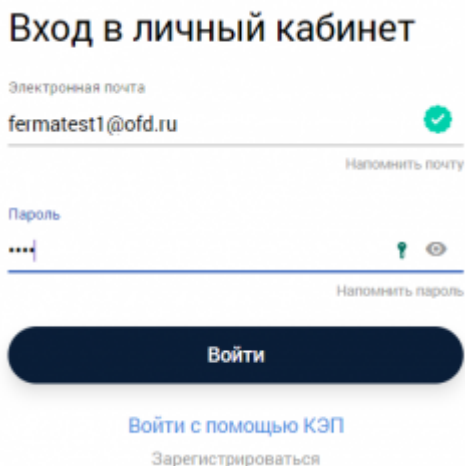
- Логин - fermatest2;
- Пароль - Go2999483Mb.

Логин и пароль используются в API-запросе для получения кода авторизации (AuthToken).

5.3. Вход в демо ЛКК

Чтобы войти в демо личный кабинет клиента для дальнейшего просмотра чеков, нужно выполнить следующие действия:

1. Переходим по [ссылке](#);
2. Автоматически подставленные данные в полях «Электронная почта» и «Пароль» удаляем.
3. Вводим данные:
 1. электронная почта: fermatest1@ofd.ru
 2. пароль: 1231
4. Нажимаем кнопку «Войти»;

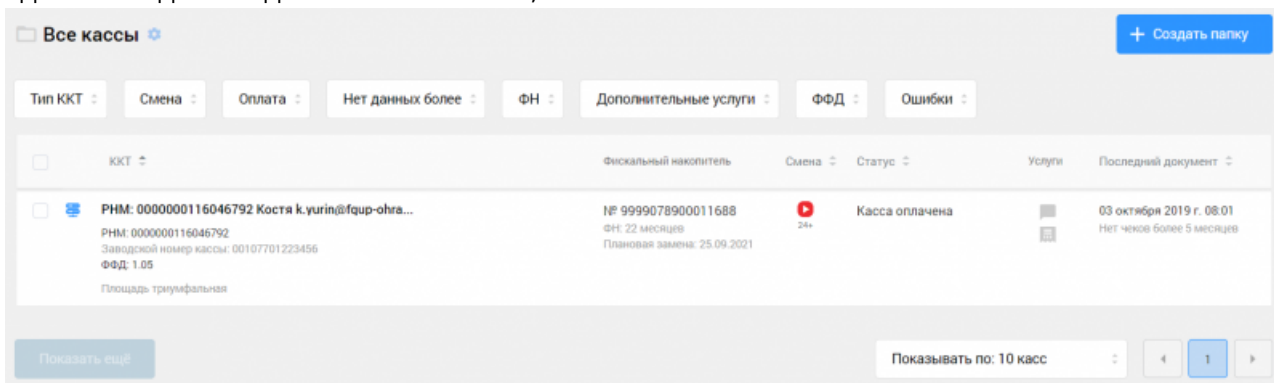


5. Вы оказались в демо личном кабинете.

5.4. Как посмотреть чеки

После того, как вошли в демо ЛКК, для просмотра пробитых чеков на кассе, нужно:

- 1. перейти в раздел «Кассы»;
- 2. здесь находится единственная касса;



- 3. нажимаем на её РНМ;
- 4. на следующей странице переходим на вкладку «Фискальные документы»;
- 5. в таблице «Все документы» находим нужный чек, для этого можно воспользоваться фильтрами, которые располагаются над таблицей;
- 6. напротив нужного чека нажать на значок

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 новых 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 Возможные значения признака предмета расчета (поля «PaymentType»).

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 «структура»;
- 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 параметр «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 методе «Проверка статуса кассового чека» и «Запрос реестра кассовых чеков» добавлена ошибка, если чек не прошёл ФЛК при пробитии 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 «Ферма»; 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».

Версия 2.19

Добавлена 27 января 2020 г.

Исключен из API-запроса на формирование кассового чека параметр «AutomaticDeviceNumber».

Версия 2.20

Добавлена 18 февраля 2020 г.

Добавлены примеры API-запросов на формирование кассового чека.

Версия 2.21

Выпущена 7 апреля 2020 г.

Добавлен раздел описывающий порядок тестирования.

Версия 2.22

Выпущена 13 апреля 2020 г.

- Добавлен параметр «AdditionalReceiptProp» в структуру «CustomerReceipt» в API-запрос на формирование кассового чека;
- Обновлено описание параметра «Vat» в составе массива структур «Items», теперь данный параметр обязателен в чеке коррекции при наличии товарных позиций в чеке;
- Добавлены ошибки «INVALID_ADDITIONAL_RECEIPT_PROPERTY», «EMPTY_CORRECTION_INFO», «INVALID_CORRECTION_RECEIPT» в список возможных ошибок при формировании кассового чека;
- Добавлены примеры простого чека с дополнительным реквизитом чека (BCO) (AdditionalReceiptProp), чека коррекции с отсутствующими товарными позициями (Items) и чека коррекции при наличии товарных позиций (Items) и видом вычисляемого НДС (Vat) в раздел «Примеры формируемых чеков».

Версия 2.23

Выпущена 16 июнь 2020 г.

В список возможных ошибок при формировании кассового чека добавлена ошибка 1055.

Версия 2.24

Выпущена 27 августа 2020 г.

- В структуру метода «STATUS» добавлен параметр «InvoiceId»;
- В список возможных ошибок при формировании кассового чека добавлена ошибка 1057.

Версия 2.25

Выпущена 08 сентября 2020 г.

- В формирование кассового чека добавлены теги: 1005, 1008, 1012, 1016, 1020, 1021, 1023, 1026, 1044, 1055, 1073, 1074, 1075, 1079, 1081, 1173, 1177, 1203, 1214, 1223;
- Добавлен параметр PAYMENT_AGENT;
- Добавлены сноски для разных условий заполнения агентских параметров.

Версия 2.26

Выпущена 09 сентября 2020 г.

В список возможных ошибок при формировании кассового чека добавлена ошибка 1058.

Версия 2.27

Выпущена 14 сентября 2020 г.

Добавлено уточнение по формату времени UTC.

Версия 2.28

Выпущена 16 сентября 2020 г.

- Устранены мелкие недочеты по всему объему документа;
- Исправлен код ошибки при проблеме с авторизацией.

Версия 2.29

Выпущена 17 сентября 2020 г.

В методах `status` и `list` добавлены параметры `ModifiedDateTimelso` и `ReceiptDateTimelso` с датой в формате ISO.

Версия 2.30

Выпущена 23 сентября 2020 г.

- Переработан блок 5. Порядок тестирования;
- Устранены мелкие недочеты по всему объему документа.

Версия 2.31

Выпущена 14 октября 2020 г.

- Переработаны таблицы для большей наглядности информации о вложенных полях в структурах;
- Удалены блоки по работе с черновиками ЭДО;
- В таблицу 3.1 добавлены новые параметры `ShiftNumber`, `ReceiptNumInShift`, `DeviceType`, `OfdReceiptUrl`;
- Исправлена ошибка в пункте 3.4, запрос возвращается серийные номера ФН, а не ККТ, как было указано;
- Добавлены описания параметров `cashboxInfoHolder.checkNumInShift`, `cashboxInfoHolder.shiftNum`, `cashboxInfoHolder.totalSum`, `cashboxInfoHolder.cashboxType`, `MarkingCodeStructured.markingCodeHex`, `MarkingCodeStructured.codeCorrect`, `MarkingCodeStructured.gtinHex`, `MarkingCodeStructured.serialHex`, `MarkingCodeStructured.typeHex`.

Версия 2.32

Выпущена 06 ноября 2020 г.

Добавлен раздел 3.5

Версия 2.33

Выпущена 30 ноября 2020 г.

- Добавлен параметр `AutomatNumber`(тег 1036) для касс ФА;
- В таблицу 4 добавлены новые коды ошибок.

Версия 2.34

Выпущена 09 февраля 2021 г.

- Добавлены дополнительные тип чеков коррекции для касс Эфир Pro `IncomeReturnCorrection`, `ExpenseReturnCorrection`;
- Добавлена ошибка 1064, возникающая при пробитии доп типов чеков коррекции на кассах Атол42ФС

Версия 2.35

Выпущена 09 февраля 2021 г.

- Добавлены дополнительные тип чеков коррекции для касс Эфир Pro `IncomeReturnCorrection`, `ExpenseReturnCorrection`;
- Добавлена ошибка 1064, возникающая при пробитии доп типов чеков коррекции на кассах Атол42ФС

Версия 2.36

Выпущена 10 февраля 2021 г.

Исправлено описание тега 1179 в таблице 1.1 Параметры элементов структуры «CustomerReceipt»

Версия 2.37

Выпущена 12 февраля 2021 г.

Убраны параметры InstallmentPlace, InstallmentAddress

Версия 2.38

Выпущена 30 апреля 2021 г.

Добавлено описание метода 3.6. Запрос информации для мониторинга услуги Ferma и ФН.

Добавлено описание параметров метода 3.6. Запрос информации для мониторинга услуги Ferma и ФН.

Версия 2.39

Выпущена 17 мая 2021 г.

Добавлено описание передачи скидки/надбавки для параметра Amount

Версия 2.40

Выпущена 07 июля 2021 г.

- Удален раздел 3.1.5. Возможные значения наименования предмета расчета (Поле «Label»);
- Добавлен раздел 3.1.12. Формирование кода маркировки в HEX формате API Ferma;
- В Таблицу 3.2. добавлена информация по параметр CallbackUrl;
- В Таблицу 3.2. Параметры структуры запроса на формирование кассового чека добавлена информация по параметру CallbackUrl;
- В Таблицу 3.5. Параметры элементов структуры «Items» ТЕГ 1059 обновлена информация по параметру MarkingCodeStructured;
- В Таблицу 3.5. Параметры элементов структуры «Items» ТЕГ 1059 обновлена информация по параметру Label;
- В разделе 3.1. Добавлена Таблица 3.1. Значения атрибута «Обязательность»
- В разделе 3.1. Добавлена Таблица 3.4. Примечания
- В разделе 3.1.1. Добавлена Таблица 3.5. Параметры элементов структуры «Items» ТЕГ 1059;
- В разделе 3.1.1. Добавлена Таблица 3.6. Примечания;
- В разделе 3.1.2. Добавлена Таблица 3.7. Структура, содержащая данные платежного агента ТЕГ 1223;
- В разделе 3.1.2. Добавлена Таблица 3.8. Примечания;
- В разделе 3.1.11. Примеры формируемых чеков добавлен пример чека коррекции на ошибочный сформированный чек.
- В таблицах добавлены колонки «Обяз.» и Примечание
- Изменена структура документа;
- Добавлено содержание;
- Изменена схема;
- Изменен порядок нумерации таблиц;
- Устранены мелкие недочеты по всему объему документа.

Версия 2.41

Выпущена 09 августа 2021 г.

- Обновлена структура запроса;
- Обновлена информация по параметрам запроса в таблице 3.3.;

- Добавлена таблица 3.5. Параметры элементов структуры «MarkingCodeData» ТЕГ 1163;
- В разделе 3.1. удалена Таблица 3.4. Примечания;
- В разделе 3.1.1. удалена Таблица 3.6. Примечания;
- В разделе 3.1.2. удалена Таблица 3.8. Примечания;
- Таблица 4.1. Код и описания ошибок дополнена возможными ошибками.

1)

Время, которое токен будет активен - 24 часа.

2)

Данный формат описан в стандарте 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.

3)

Далее в запросах параметр кода авторизации не указывается

4) 6) 21) 24) 25)

Атрибут, указывающий содержание специфической части заголовка фискального документа в электронной форме, позволяющий идентифицировать фискальный документ по значению этого атрибута в соответствии с ФФД

5)

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.

7) 8)

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.

9) 23) 26)

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.

10) 18) 19) 27) 35) 36)

Заполняется для всех типов агентов

11) 12) 13) 14) 15) 28) 29) 30) 31) 32)

Заполняется при выборе BANK_PAYMENT_AGENT или BANK_PAYMENT_SUBAGENT

16) 20) 33) 37)

Заполняется при выборе BANK_PAYMENT_AGENT, BANK_PAYMENT_SUBAGENT, PAYMENT_AGENT или PAYMENT_SUBAGENT

17) 34)

Заполняется при выборе PAYMENT_AGENT или PAYMENT_SUBAGENT

22) 42)

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

38) 39)

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

⁴⁰⁾ ⁴¹⁾

Шестнадцатеричная система счисления

⁴³⁾

Его вы используете для подстановки в API-запросы вместо ferma.ofd.ru.

From:

<https://wiki.ofd.ru/> - **Википедия сотрудника**

Permanent link:

https://wiki.ofd.ru/technical_documentation/services/ferma/api



Last update: **06.10.2021 17:17**