



Конвертер программного интерфейса приложений (API) для «АТОЛ Онлайн»

Инструкция для разработчиков

Версия 1.18 от 13.12.2024

Содержание:

- 1. Общая информация по API
 - 2. Авторизация через getToken
 - 3. Создание чеков
 - 3.1. Описание параметров запроса
 - 3.1.1. Описание параметров «Items» ТЕГ 1059
 - 3.1.2. Описание параметров "PaymentAgentInfo" ТЕГ 1223
 - 3.1.3. Описание ответа на запрос
 - 3.1.4. Значения способа расчёта (Параметр "payment_method")
 - 3.1.5. Значения признака предмета расчёта (Параметр "payment_object")
 - 3.1.6. Значения параметра документа, удостоверяющего личность (Параметр "document_code")
 - 3.1.7. Значения параметра идентификатора федеральных органов исполнительной власти (Параметр "federal_id")
 - 3.1.8. Значения параметра мера измерения товара (Параметр "measure")
 - 3.2. Формирование кассового чека с большим количеством позиций
 - 3.3. Примеры чеков
 - 4. Получение результата обработки документа] * [[#описание_ошибок|5. Описание ошибок
 - 6. Порядок тестирования
 - 3.1. Описание параметров запроса
 - 6.1. Описание
 - 6.2. Тестовое API сервиса «АТОЛ Онлайн» для информационной системы Ferma®
 - 6.3. Вход в демо ЛКК
 - 6.4. Как посмотреть чеки
 - 7. Мониторинг услуги Ferma® и ФН
 - 7.1. Возможные значения статуса кассы в ИС Ferma® (поле "kktState")
 - 7.2. Возможные значения типа тарифа в ИС Ferma® (поле "tariffType")
 - История изменений
-

Введение

В инструкции описан программный интерфейс приложений (API) конвертера «АТОЛ Онлайн» для облачных касс сервиса **Ferma®**.

1. Общая информация по API

Кодировка, используемая в запросах и ответах – UTF-8. Запросы выполняются методами POST и GET, параметры запроса передаются в теле запроса в формате JSON методом POST, также параметры могут передаваться в строке запроса в методах GET.

Сервер отправляет ответы на запрос в формате JSON. Успешный код ответа по протоколу HTTP равен 200.

2. Авторизация через getToken

В конвертере «АТОЛ Онлайн» реализован механизм многократного обращения после одной авторизации без использования механизма Cookies. Механизм реализован с помощью параметра «AuthToken». После авторизации с передачей имени и пароля система возвращает код авторизации – строку символов, параметр авторизации для многократного обращения к сервису Ferma®.

Запрос авторизации можно выполнить методом POST и методом GET.

Запрос получения значения параметра «AuthToken» методом POST имеет следующий вид:

```
POST https://ferma-at.ofd.ru/possystem/v1/getToken
```

Тело запроса передается в формате JSON.

Пример тела запроса на получение значения параметра авторизации:

```
{
  "login": "fermatest1",
  "pass": "Hjsf3321klsadfAA"
}
```

В запросе передаются значения логина и пароля сервиса Ferma®. В запросе необходимы следующие параметры:

- login
- pass

Логин и пароль можно узнать в личном кабинете клиента OFD.ru в разделе Ferma®, после покупки кассы Ferma®, либо у вашего менеджера.

Запрос получения значения параметра «AuthToken» методом GET имеет следующий вид:

```
GET
https://ferma-at.ofd.ru/possystem/v1/getToken?login={Login1}&pass={Password1
}
```

В запросе параметры login и pass передаются в строке.

В ответ на API-запрос будет получен ответ по протоколу HTTP. Успешный ответ на запрос авторизации будет иметь код равный 200 и содержать структуру в формате JSON. Пример ответа с кодом 200:

```
{
  "error": null,
  "token": "fj45u923j59ju42395iu9423i59243u0",
  "timestamp": "30.11.2017 17:58:53"
}
```

Описание параметров ответа:

- error - ошибка, если параметр пустой (null), значит запрос был успешно выполнен. Параметр не является обязательным в успешных ответах (code 200) конвертера API для «АТОЛ Онлайн», параметр может присутствовать в успешных ответах (code 200).
- token - код авторизации¹⁾
- timestamp - Время действия токена авторизации (по стандарту UTC).²⁾

Пример ответа с ошибкой:

```
{
  "error": {
    "error_id": "4475d6d8d-844d-4d05-aa8b-e3dbdf3defd5",
    "code": 12,
    "text": "Неверный логин или пароль",
    "type": "system"
  },
  "timestamp": "15.02.2018 13:00:31"
}
```

Описание параметров ответа:

- error - массив данных, содержит информацию об ошибке:
 - error_id - уникальный идентификатор ошибки;
 - code - код ошибки;
 - text - тестовое сообщение ошибки;
 - type - тип ошибки.
- timestamp - время и дата ошибки (по стандарту UTC).

Пример запроса с использованием кода авторизации:

```
GET
https://ferma-at.ofd.ru/possystem/v1/{group_code}/{operation}?token={Code1}
```

Заменяемые значения параметров:

- Code1 - действующий код авторизации, полученный в результате запроса авторизации.
- group_code: идентификатор группы ККТ:
 - параметр можно посмотреть в ЛКК Ferma® в виджете «Реквизиты доступа»;
 - для тестовой среды параметр равен 1.

3. Создание чеков

Запрос на создание чеков с использованием конвертера «АТОЛ Онлайн»:

POST

`https://ferma-at.ofd.ru/possystem/v1/{group_code}/{operation}?token={Code1}`

Заменяемые параметры:

- Code1 – действующий код авторизации, полученный в результате [запроса авторизации](#).
- group_code - идентификатор группы ККТ, параметр можно посмотреть в ЛКК Ferma® в виджете «Реквизиты доступа», для тестовой среды параметр равен 1.
- operation - тип операции фискальной операции. Типы операции:
 - sell - чек «Приход»;
 - sell_refund - чек «Возврат прихода»;
 - sell_correction - чек «Коррекция прихода»;
 - sell_refund_correction - чек «Коррекция возврата прихода»;
 - buy - чек «Расход»;
 - buy_refund - чек «Возврат расхода»;
 - buy_correction - чек «Коррекция расхода»;
 - buy_refund_correction - чек «Коррекция возврата расхода».

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

```
{
  "timestamp": "String"
  "external_id": "String",
  "service": {
    "callback_url": "String"
  },
  "receipt"/"correction": {
    "client": {
      "email": "String",
      "phone": "String",
      "name": "String",
      "inn": "String",
      "birthdate": "String",
      "citizenship": "String",
      "document_code": "String",
      "document_data": "String",
      "address": "String"
    },
    "company": {
      "email": "String",
      "sno": "String",
      "inn": "String",
      "payment_address": "String"
    }
  }
}
```

```
    },
    "correction_info": {
      "type": "String",
      "base_date": "String",
      "base_number": "String"
    },
    "agent_info": {
      "type": "String",
      "paying_agent": {
        "operation": "String",
        "phones": [
          "String"
        ]
      },
      "receive_payments_operator": {
        "phones": [
          "String"
        ]
      },
      "money_transfer_operator": {
        "phones": [
          "String"
        ],
        "name": "String",
        "address": "String",
        "inn": "String"
      },
    },
  }
  "supplier_info": {
    "phones": [
      "String"
    ]
  },
  "items": [{
    "name": "String",
    "price": Float point,
    "quantity": Float point,
    "sum": Float point,
    "measure": "String",
    "payment_method": "String",
    "payment_object": "String",
    "nomenclature_code": "String",
    "vat": {
      "type": "String",
      "sum": Float point
    },
    "mark_quantity": {
      "numerator": Integer,
      "denominator": Integer
    },
    "mark_processing_mode": "String",
```

```
"sectoral_item_props": [{
  "federal_id": "String",
  "date": "String",
  "number": "String",
  "value": "String"
}],
"mark_code": {
  "gslm": "String"
},
"agent_info": {
  "type": "String",
  "paying_agent": {
    "operation": "String",
    "phones": [
      "String"
    ]
  },
  "receive_payments_operator": {
    "phones": [
      "String"
    ]
  },
  "money_transfer_operator": {
    "phones": [
      "String"
    ],
    "name": "String",
    "address": "String",
    "inn": "String"
  }
},
"supplier_info": {
  "phones": [
    "String"
  ],
  "name": "String",
  "inn": "String"
},
"user_data": null,
"excise": Float point,
"country_code": "String",
"declaration_number": "String",
"agent_info": {
  "type": "String",
  "paying_agent": {
    "operation": "String",
    "phones": [
      "String"
    ]
  },
  "receive_payments_operator": {
```

```

        "phones": [
            "String"
        ],
    },
    "money_transfer_operator": {
        "phones": [
            "String"
        ],
        "name": "String",
        "address": "String",
        "inn": "String"
    }
},
"supplier_info": {
    "phones": [
        "String"
    ],
    "name": "String",
    "inn": "String"
},
}],
"payments": [{
    "type": Integer,
    "sum": Float point
}],
"vats": [{
    "type": "String",
    "sum": Float point
}],
"total": Float point,
"additional_check_props": "String",
"cashier": "String",
"cashier_inn": "String",
"additional_user_props": {
    "name": "String",
    "value": "String"
},
"device_number": "String",
"operating_check_props": {
    "name": "String",
    "value": "String",
    "timestamp": "String"
},
"sectoral_check_props": [{
    "federal_id": "String",
    "date": "String",
    "number": "String",
    "value": "String"
}]
},
"service": {

```

```
    "callback_url": "String"  
  },  
}
```

3.1. Описание параметров запроса

Таблица 3.1. Описание признака необходимости параметра в запросе

Значение	Описание
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

Описание параметров приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Описание параметров запроса на пробитие фискального документа в сервисе Ferma®.

Параметр	Вложенный параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание	Тег	Обязательность ³¹
external_id			String	Уникальный идентификатор документа. Важно! Если значение параметра external_id известен системе, при отправке запроса на пробитие чека в сервис Ferma® будет выведено сообщение «Идентификатор счёта(external_id) уже существует.». Вам необходимо изменить значения external_id.		1

Параметр	Вложенный параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание	Тег	Обязательность ³⁾
receipt/correction	client		Object	Кассовый чек, БСО/Кассовый чек коррекции, БСО коррекции	1	
			Object	Информация о покупателе	1256	2
		email ⁴⁾	String	Электронная почта покупателя		
		phone ⁵⁾	String	Телефон покупателя. Внимание! При передаче значения телефона покупателя в параметре указывайте по маске +7XXXXXXXX. Если вы неверно укажете номер, то чек не будет отправлен покупателю. Если значение в параметра «phone» будет отсутствовать, чек будет направлен покупателю на указанный адрес электронной почты в параметре «email». Если в параметрах «phone» и «email» будут отсутствовать значения, то чек покупателя будет отправлен на электронный адрес указанный при регистрации в сервисе Ferma®.	1008	2
		name	String	Наименование покупателя	1227	2 ⁶⁾
		inn	String	ИНН покупателя	1228	2 ⁷⁾
		birthdate	String	Дата рождения покупателя (клиента). В формате «ДД.ММ.ГГ», где ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.	1243	2 ⁸⁾
		citizenship	String	Гражданство покупателя (клиента)	1244	2 ⁸⁾
		document_code	String	Код вида документа, удостоверяющего личность покупателя (клиента). Описание значений представлено в разделе 3.1.6.	1245	2 ¹⁰⁾
		document_data	String	Данные документа, удостоверяющего личность покупателя (клиента)	1246	2 ¹¹⁾
		address	String	Адрес покупателя (клиента)	1254	2 ¹²⁾
			Object	Информация о компании		
	company	email	String	Электронная почта компании	1117	2
		sno	String	Система налогообложения: «osn» – общая СН; «usn_income» – упрощенная СН (доходы); «usn_income_outcome» – упрощенная СН (доходы минус расходы); «envd» – единый налог на вмененный доход; «esn» – единый сельскохозяйственный налог; «patent» – патентная СН	1055	1
		inn	String	ИНН компании	1018	1
		payment_address	String	Место расчета	1187	1
			Object	Сведения о коррекции чека		2 ¹³⁾
		type	String	Тип коррекции. Может принимать следующие значения: «self» – самостоятельная операция; «instruction» – операция по предписанию налогового органа об устранении выявленного нарушения законодательства РФ о применении ККТ	1173	2
		base_date	String	Дата совершения корректируемого расчета в формате: «dd.mm.yyyy».	1178	2
	correction_info	base_number	String	Номер документа основания для коррекции	1179	2
			Object	Параметр со значениями о платёжном агенте. Описание параметра «agent_info» приведены в таблице 3.4	1223	2
	agent_info ¹⁴⁾		Object	Информация о поставщике		2 ¹⁶⁾
		phones	Array	Телефоны поставщика	1171	2
		name	String	Наименование поставщика	1225	2
		inn	String	ИНН поставщика	1226	2
	items		Array	Товарные позиции, приобретаемые клиентом. Параметры элементов структуры «items» приведены в таблице 3.3	1059	1
			Object			
	payments		Array	Применяемые оплаты. Ограничение по количеству от 1 до 10		
			Object			
		type	Integer	Тип оплаты может принимать параметры:		
				«0» – наличные;	1031	
				«1» – безналичные;	1081	
				«2» – предварительная оплата (зачет аванса и/или предыдущих платежей);	1215	1
				«3» – постоплата (кредит);	1216	
				«4» – иная форма оплаты (встречное предоставление);	1217	
				«5» – «9» – расширенные виды оплаты. Для каждого фискального типа оплаты можно указать расширенный вид оплаты		
		sum	Float point	Сумма к оплате в рублях:		1
				- целая часть не более 8 знаков; - дробная часть не более 2 знаков		
			Array	Информация о применяемых налогах. В параметре передаются значения сумм налога каждой позиции, если позиции в чеке рассчитываются по различным налоговым ставкам или сумму налога, рассчитанную на все позиции в чеке, если сумма налога была рассчитана по одной налоговой ставке.		3
	vats		Object	Внимание: для прямых чеков допустимо только указание вложенного параметра type , для чеков коррекции требуется указание вложенного параметра sum .		
		type	String	Тип налоговой ставки. Параметр может принимать следующие значения:		
				- «none» — налог на добавленную стоимость без НДС;	1105	
				- «vat0» — налог на добавленную стоимость (НДС) 0%;	1104	
				- «vat5» — налог на добавленную стоимость (НДС) 5%;	-	
				- «vat7» — налог на добавленную стоимость (НДС) 7%;	-	
				- «vat10» — налог на добавленную стоимость (НДС) 10%;	1103	
				- «vat20» — налог на добавленную стоимость (НДС) 20%;	1102	
				- «vat105» - вычисленный НДС 5% от 105% суммы;	-	
				- «vat107» - вычисленный НДС 7% от 107% суммы;	-	
				- «vat110» - вычисленный НДС 10% от 110% суммы;	1107	
				- «vat120» - вычисленный НДС 20% от 120% суммы.	1106	
		sum	Float point	Сумма налога в рублях: - целая часть не более 8 знаков; - дробная часть не более 2 знаков	1199	1
	total		Float point	Значение суммы чека.		
				- целая часть не более 8 знаков;	1020	1
				- дробная часть не более 2 знаков.		
	additional_check_props		String	Дополнительный реквизит чека. Максимальная длина строки - 16 символов	1192	3
	cashier		String	ФИО кассира. Максимальная длина строки - 64 символа	1021	2
	cashier_inn		String	ИНН кассира.	1203	3
	additional_user_props		Object	Дополнительный реквизит пользователя	1084	3
		name ¹⁷⁾	String	Наименование дополнительного реквизита пользователя. Максимальная длина строки - 64 символа	1085	3
		value ¹⁸⁾	String	Значение дополнительного реквизита пользователя. Максимальная длина строки - 256 символов	1086	3
	device_number		String	Заводской номер автоматического устройства для расчетов (номер автомата). Максимальная длина строки - 20 символов	1036	3
	operating_check_props		Object	Операционный реквизит чека	1270	3
		name	String	Идентификатор операции	1271	2
		value	String	Данные операции	1272	2
		timestamp	String	Дата и время операции (по стандарту UTC)	1273	2
	sectoral_check_props		Array			
			Object	Отраслевой реквизит чека	1261	3
		federal_id	String	Идентификатор ФОИВ (ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ). Может принимать значения от 001 до 072. Описание значений представлено в разделе 3.1.7.	1262	2
		date	String	Дата документа основания. Формат «ДД.ММ.ГГ», где ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.	1263	
		number	String	Номер документа основания	1264	2
		value	String	Значение отраслевого реквизита	1266	2

Параметр	Вложенный параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание	Тег	Обязательность ³⁾
service			Object	Служебный раздел		3
	callback_url		String	URL-адрес. В параметре указывается значение URL-адреса. Если поле заполнено корректно, то после обработки документа (успешной или неуспешной фискализации в ККТ: статус «done» или «fail»), ответ будет отправлен POST запросом по URL указанному в данном поле. Корректность заполненного поля определяется по регулярному выражению: ^http(s?):\\[0-9a-zA-Za-яА-Я]([(-\\.w])*([0-9a-zA-Za-яА-Я])*(\\.(0-9)*)(\\/?)([a-zA-Z0-9a-яА-Я\\-\\.!?!\\'\\\"\\+&=;%\\\$_]*)?\$		3
timestamp			String	Дата и время обработки документа внешней системы (по стандарту UTC). Дата и время представлена в формате «dd.mm.yyyy HH:MM:SS»		3

3.1.1. Описание параметров "items" ТЕГ 1059

Таблица 3.3 Параметры элементов структуры «items»

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание	Тег	Обязательность ¹⁹⁾
name		String	Наименование товара.	1030	1
price	Float point	Цена в рублях:		1079	1
		- целая часть не более 8 знаков;			
		- дробная часть не более 2 знаков.			
		Максимальное значение цены – 42 949 672.95			
quantity	Float point	Количество/вес:		1023	1
		- целая часть не более 5 знаков;			
		- дробная часть не более 3 знаков.			
		Максимальное значение – 99 999.999			
sum	Float point	Сумма в рублях:		1043	1
		- целая часть не более 8 знаков;			
		- дробная часть не более 2 знаков.			
		Максимальное значение – 42 949 672.95.			
measure		Integer	Мера измерения товара, работы, услуги, платежа, выплаты, иного предмета расчета. Значения параметра представлено в разделе 3.1.8.	2108	1
payment_method ²⁰⁾		String	Способ расчёта. Список всех значение указан в п. 3.1.4.	1214	1
payment_object		Integer	Признак предмета расчёта. Список всех значение указан в п. 3.1.5.	1212	1

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание	Тег	Обязательность ¹⁹⁾
vat		Object	Налог на позицию. Необходимо передать либо сумму налога на позицию, либо сумму налога на чек. Если будут переданы и сумма налога на позицию и сумма налога на чек, сервис учтет только сумму налога на чек. Внимание: для прямых чеков допустимо только указание вложенного параметра type , для чеков коррекции требуется указание вложенного параметра sum .		1
	type	String	Тип налоговой ставки. Параметр может принимать следующие значения:		
			- «none» — налог на добавленную стоимость без НДС;	1105	
			- «vat0» — налог на добавленную стоимость (НДС) 0%;	1104	
			- «vat5» — налог на добавленную стоимость (НДС) 5%;	-	
			- «vat7» — налог на добавленную стоимость (НДС) 7%	-	
			- «vat10» — налог на добавленную стоимость (НДС) 10%;	1103	
			- «vat20» — налог на добавленную стоимость (НДС) 20%;	1102	
			- «vat105» - вычисленный НДС 5% от 105% суммы;	-	
			- «vat107» - вычисленный НДС 7% от 107% суммы;	-	
			- «vat110» - вычисленный НДС 10% от 110% суммы;	1107	
			- «vat120» - вычисленный НДС 20% от 120% суммы.	1106	
	sum	Float point	Сумма налога позиции в рублях: - целая часть не более 8 знаков; - дробная часть не более 2 знаков	1200	1
agent_info ²¹⁾		Object	Структура, содержащая данные платежного агента. Параметры элементов структуры «agent_info» приведены в таблице 3.4	1223	2
supplier_info ²²⁾		Object	Информация о поставщике		
	phones	Array	Телефоны поставщика	1171	2
	name	String	Наименование поставщика	1225	2
	inn	String	ИНН поставщика	1226	2

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание	Тег	Обязательность ¹⁹⁾
user_data		String	Дополнительный реквизит предмета расчета	1191	
excise		Float point	Сумма акциза в рублях	1229	2 ²³⁾
			- целая часть не более 8 знаков;		
			- дробная часть не более 2 знаков;		
			- значение не может быть отрицательным		
country_code		String	Цифровой код страны происхождения товара. Если переданный код страны происхождения имеет длину меньше 3 цифр, то он дополняется справа пробелами	1230	2 ²⁴⁾
declaration_number		String	Номер таможенной декларации. Не более 32 символов	1231	2 ²⁵⁾
mark_quantity		Object	Дробное количество маркированного товара	1291	2 ²⁶⁾
	numerator	Integer	Числитель дробной части маркированного товара	1293	
	denominator	Integer	Знаменатель дробной части маркированного товара	1294	
mark_processing_mode		String	Товар подлежит обязательной маркировке средством идентификации. Значение должно быть равно «0»	2102	3
sectoral_item_props		Array	Отраслевой реквизит чека. Содержит сведения о нормативных актах.	1260	2 ²⁷⁾
		Object			
	federal_id	String	Идентификатор ФОИВ (ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ). Может принимать значения от 001 до 072. Описание значений представлено в разделе 3.5	1262	
	date	String	Дата нормативного акта федерального органа исполнительной власти, регламентирующего порядок заполнения реквизита. Формат «ДД.ММ.ГГ», где ДД — день, ММ — месяц, ГГ — год.	1263	
	number	String	Номер нормативного акта федерального органа исполнительной власти, регламентирующего порядок заполнения реквизита	1264	
	value	String	Состав значений, определенных нормативным актом федерального органа исполнительной власти	1265	

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание	Тег	Обязательность ¹⁹⁾
mark_code		Object	Сведения о товаре с обязательной маркировкой определенной товарной группы.	1163	2 ²⁸⁾
	unknown	String	Код товара, формат не идентифицирован	1300	
	ean8	String	Код товара в формате EAN-8	1301	
	ean13	String	Код товара в формате EAN-13	1301	
	itf14	String	Код товара в формате ITF-14	1303	
	gs1m	String	Код товара в формате GS1 нанесенный на товар. Товар подлежит (не подлежит) маркировке средствами идентификации	1304 1305	
	short	String	Код товара в формате короткого кода маркировки, нанесенный на товар. Товар подлежит маркировке средствами идентификации	1306	
	fur	String	Контрольно-идентификационный знак мехового изделия. Ровно 20 символов, должно соответствовать маске CC-ЦЦЦЦЦЦ-CCCCCCCC	1307	
	egais20	String	Код товара в формате ЕГАИС-2.0.	1308	
	egais30	String	Код товара в формате ЕГАИС-3.0.	1308	

3.1.2. Описание параметров "agent_info" ТЕГ 1223

Параметр используется если в реализации товара участвует поставщик или посредник.

Таблица 3.4 Параметры элементов структуры «agent_info»

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание	Тег	Обязательность ²⁹⁾
type		String	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения:	1057	2
			«bank_paying_agent» – банковский платежный агент.		
			«bank_paying_subagent» – банковский платежный субагент.		
			«paying_agent» - платежный агент.		
			«paying_subagent» - платежный субагент.		
			«attorney» – поверенный.		
			«commission_agent» - комиссионер.		
			«another» – другой тип агента		
paying_agent		Object	Информация о платежной агенте		
	operation	String	Наименование операции	1044	2
	phones	Array	Телефоны платежного агента	1073	2
		String			
receive_payments_operator		Object	Информация об операторе по приему платежей		
	phones	Array	Телефоны оператора по приему платежей	1074	2
		String			
money_transfer_operator		Object	Информация об операторе перевода		
	phones	Array	Телефон оператора перевода. Передается только один номер телефона	1075	2
		String			
	name	String	Наименование оператора перевода	1026	2
	address	String	Адрес оператора перевода	1005	2
	inn	String	ИНН оператора перевода	1016	2

3.1.3. Описание ответа на запрос

В ответ на POST запрос возвращается структура данных в формате JSON, содержащая уникальный идентификатор, присвоенный данному документу и статус.

Параметры элементов структуры ответа описаны в таблице 3.5.

Способы получения результатов обработки документа по уникальному идентификатору описаны в разделе 4. Пример ответа:

```
{
  "uuid": "2ea26f17-0884-4f08-b120-306fc096a58f",
  "timestamp": "12.04.2017 06:15:06",
  "error": null,
  "status": "wait",
}
```

Пример ответа с ошибкой:

```
{
  "timestamp": "12.04.2017 06:15:06",
  "status": "fail",
  "error": {
    "error_id": "475d6d8d-844d-4d05-aa8b-e3dbdf4defd6",
    "code": 30,
    "text": " Передан некорректный UUID: \"{0}\". Необходимо повторить запрос с корректными данными ",
    "type": "system"
  }
}
```

Таблица 3.5 Описание параметров ответа на запрос

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание
uuid		Строка	Уникальный идентификатор. Максимальная длина строки – 128 символов. Если документ не удалось зарегистрировать, документу не будет присвоен UUID
timestamp		Дата и время	Дата и время документа внешней системы (по стандарту UTC) в формате: «dd.mm.yyyy HH:MM:SS»
status		Строка	Статус. Возможные значения: «fail» – ошибка; «wait» – ожидание

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание
error	Структура		Описание ошибки
	error_id	Строка	Уникальный идентификатор ошибки
	code	Целое число	Код ошибки. Отображается только при ошибке. Если параметр присутствует, то со значением «fail» или «wait»
	text	Строка	Текст ошибки (кодировка utf-8)
	type	Строка	Тип источника ошибки. Возможные значения:
			«wait» - ожидание;
			«system» - системная ошибка;
			«unknown» - неизвестная ошибка.

3.1.4. Значения способа расчёта (Параметр "payment_method")

- «full_prepayment» – предоплата 100%. Полная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета.
- «prepayment» – предоплата. Частичная предварительная оплата до момента передачи предмета расчета.
- «advance» – аванс.
- «full_payment» – полный расчет. Полная оплата, в том числе с учетом аванса (предварительной оплаты) в момент передачи предмета расчета.
- «partial_payment» – частичный расчет и кредит. Частичная оплата предмета расчета в момент его передачи с последующей оплатой в кредит.
- «credit» – передача в кредит. Передача предмета расчета без его оплаты в момент его передачи с последующей оплатой в кредит.
- «credit_payment» – оплата кредита. Оплата предмета расчета после его передачи с оплатой в кредит (оплата кредита).

3.1.5. Значения признака предмета расчёта (Параметр "payment_object")

- 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»;
- 20 — о суммах произведенных расходов в соответствии со статьей 346.16 Налогового кодекса Российской Федерации, уменьшающих доход;
- 21 — о страховых взносах на обязательное пенсионное страхование, уплачиваемых ИП, не производящими выплаты и иные вознаграждения физическим лицам — «ВЗНОСЫ НА ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПЕНСИОННОЕ СТРАХОВАНИЕ ИП» или «ВЗНОСЫ НА ОПС ИП» или может не печататься;
- 22 — о страховых взносах на обязательное пенсионное страхование, уплачиваемых

организациями и ИП, производящими выплаты и иные вознаграждения физическим лицам — «ВЗНОСЫ НА ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПЕНСИОННОЕ СТРАХОВАНИЕ» или «ВЗНОСЫ НА ОПС» или может не печататься;

- 23 — о страховых взносах на обязательное медицинское страхование, уплачиваемых ИП, не производящими выплаты и иные вознаграждения физическим лицам — «ВЗНОСЫ НА ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ ИП» или «ВЗНОСЫ НА ОМС ИП» или может не печататься;
- 24 — о страховых взносах на обязательное медицинское страхование, уплачиваемые организациями и ИП, производящими выплаты и иные вознаграждения физическим лицам — «ВЗНОСЫ НА ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ» или «ВЗНОСЫ НА ОМС» или может не печататься;
- 25 — о страховых взносах на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний — «ВЗНОСЫ НА ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ» или «ВЗНОСЫ НА ОСС» или может не печататься;
- 26 — о приеме и выплате денежных средств при осуществлении казино и залами игровых автоматов расчетов с использованием обменных знаков игорного заведения — «ПЛАТЕЖ КАЗИНО» или «ПК» или может не печататься;
- 27 — о выдаче денежных средств банковским платежным агентом — «ВЫДАЧА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ» или «ВЫДАЧА ДС» или может не печататься;
- 30 — о реализуемом подакцизном товаре, подлежащем маркировке средством идентификации, не имеющем кода маркировки — «АТНМ» или может не печататься;
- 31 — о реализуемом подакцизном товаре, подлежащем маркировке средством идентификации, имеющем код маркировки — «АТМ» или может не печататься;
- 32 — о реализуемом товаре, подлежащем маркировке средством идентификации, не имеющем кода маркировки, за исключением подакцизного товара — «ТНМ» или может не печататься;
- 33 — о реализуемом товаре, подлежащем маркировке средством идентификации, имеющем код маркировки, за исключением подакцизного товара — «ТМ» или может не печататься.

3.1.6. Значения параметра документа, удостоверяющего личность (Параметр "document_code")

Параметр «document_code» 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»).

3.1.7. Значения параметра идентификатора федеральных органов исполнительной власти (Параметр "federal_id")

Параметр «federal_id» может принимать следующие значения:

- 001 - Министерство внутренних дел Российской Федерации
- 002 - Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- 003 - Министерство иностранных дел Российской Федерации
- 004 - Федеральное агентство по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству
- 005 - Министерство обороны Российской Федерации
- 006 - Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству
- 007 - Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
- 008 - Министерство юстиции Российской Федерации
- 009 - Федеральная служба исполнения наказаний
- 010 - Федеральная служба судебных приставов
- 011 - Государственная фельдъегерская служба Российской Федерации (федеральная служба)
- 012 - Служба внешней разведки Российской Федерации (федеральная служба)
- 013 - Федеральная служба безопасности Российской Федерации (федеральная служба)
- 014 - Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации (федеральная служба)
- 015 - Федеральная служба охраны Российской Федерации (федеральная служба)
- 016 - Федеральная служба по финансовому мониторингу (федеральная служба)
- 017 - Федеральное архивное агентство (федеральное агентство)
- 018 - Главное управление специальных программ Президента Российской Федерации (федеральное агентство)
- 019 - Управление делами Президента Российской Федерации (федеральное агентство)
- 020 - Министерство здравоохранения Российской Федерации
- 021 - Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения
- 022 - Министерство культуры Российской Федерации
- 023 - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
- 024 - Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
- 025 - Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
- 026 - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
- 027 - Федеральное агентство водных ресурсов
- 028 - Федеральное агентство лесного хозяйства
- 029 - Федеральное агентство по недропользованию
- 030 - Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
- 031 - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
- 032 - Министерство просвещения Российской Федерации
- 033 - Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики
- 034 - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
- 035 - Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
- 036 - Федеральное агентство по рыболовству
- 037 - Министерство спорта Российской Федерации
- 038 - Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

- 039 - Министерство транспорта Российской Федерации
- 040 - Федеральная служба по надзору в сфере транспорта
- 041 - Федеральное агентство воздушного транспорта
- 042 - Федеральное дорожное агентство
- 043 - Федеральное агентство железнодорожного транспорта
- 044 - Федеральное агентство морского и речного транспорта
- 045 - Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации
- 046 - Федеральная служба по труду и занятости
- 047 - Министерство финансов Российской Федерации
- 048 - Федеральная налоговая служба
- 049 - Федеральная пробирная палата (федеральная служба)
- 050 - Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка
- 051 - Федеральная таможенная служба
- 052 - Федеральное казначейство (федеральная служба)
- 053 - Федеральное агентство по управлению государственным имуществом
- 054 - Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
- 055 - Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
- 056 - Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям
- 057 - Федеральное агентство связи
- 058 - Министерство экономического развития Российской Федерации
- 059 - Федеральная служба по аккредитации
- 060 - Федеральная служба государственной статистики
- 061 - Федеральная служба по интеллектуальной собственности
- 062 - Федеральное агентство по туризму
- 063 - Министерство энергетики Российской Федерации
- 064 - Федеральная антимонопольная служба
- 065 - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
- 066 - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- 067 - Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
- 068 - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- 069 - Федеральное агентство по государственным резервам
- 070 - Федеральное медико-биологическое агентство
- 071 - Федеральное агентство по делам молодежи
- 072 - Федеральное агентство по делам национальностей

3.1.8. Значения параметра мера измерения товара (Параметр "measure")

- 0 - Применяется для предметов расчета, которые могут быть реализованы поштучно или единицами
- 10 - Грамм
- 11 - Килограмм
- 12 - Тонна
- 20 - Сантиметр
- 21 - Дециметр
- 22 - Метр
- 30 - Квадратный сантиметр
- 31 - Квадратный дециметр
- 32 - Квадратный метр
- 40 - Миллилитр
- 41 - Литр
- 42 - Кубический метр
- 50 - Киловатт час
- 51 - Гигакалория
- 70 - Сутки (день)
- 71 - Час
- 72 - Минута
- 73 - Секунда
- 80 - Килобайт
- 81 - Мегабайт
- 82 - Гигабайт
- 83 - Терабайт
- 255 - Применяется при использовании иных единиц измерения

3.2. Формирование кассового чека с большим количеством позиций

В API Ferma® можно создать чек без ограничения на число товаров.

Если запрос на формирование кассового чека превышает порог в 20 000 символов (~ = 200 товаров), то Ferma® делит запрос на несколько чеков, которые могут быть выбиты на разных кассах клиента.

Для включения механики обратитесь в поддержку OFD.ru.

Внимание!

Все позиции должны иметь одинаковое значение «payment_object» (тип оплаты).

Параметр «agent_info» (информации об агенте) передавать только в параметре «items», в составе товарной позиции.

Чек с большим количеством позиций формируется методом ["possystem"](#). Описание параметров запроса формирования кассового представлено в разделе ["3.1. Описание параметров запроса"](#)

Вид запроса:

POST

https://ferma-at.ofd.ru/possystem/v1/{group_code}/{operation}?token={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:

```
{
  "receipt": {
    "client": {
      "email": "@gmail.com"
    },
    "company": {
      "sno": "osn",
      "inn": "4501037489",
      "payment_address": "Интернет магазин"
    },
    "items": [
      {
        "name": "НАПИТОК НЕМОЛОКО 0,2Л ОВСЯНЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ ОБОГАЩ
ВИТАМИН И МИНЕРАЛ ВЕЩ Т/П",
        "price": 300.0,
        "quantity": 1,
        "sum": 300.0,
        "vat": {
          "type": "vat10",
          "sum": 30.0
        },
        "payment_method": "full_payment",
```

```

        "payment_object": "1"
    },
    {
        "name": "НАПИТОК НЕМОЛОКО 0,2Л ОВСЯНЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ ОБОГАЩ
ВИТАМИН И МИНЕРАЛ ВЕЩ Т/П",
        "price": 300.0,
        "quantity": 1,
        "sum": 300.0,
        "vat": {
            "type": "vat10",
            "sum": 30.0
        },
        "payment_method": "full_payment",
        "payment_object": "1"
    },
    {
        "name": "НАПИТОК НЕМОЛОКО 0,2Л ОВСЯНЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ ОБОГАЩ
ВИТАМИН И МИНЕРАЛ ВЕЩ Т/П",
        "price": 300.0,
        "quantity": 1,
        "sum": 300.0,
        "vat": {
            "type": "vat10",
            "sum": 30.0
        },
        "payment_method": "full_payment",
        "payment_object": "1"
    },
    {
        "name": "НАПИТОК НЕМОЛОКО 0,2Л ОВСЯНЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ ОБОГАЩ
ВИТАМИН И МИНЕРАЛ ВЕЩ Т/П",
        "price": 300.0,
        "quantity": 1,
        "sum": 300.0,
        "vat": {
            "type": "vat10",
            "sum": 30.0
        },
        "payment_method": "full_payment",
        "payment_object": "1"
    },
    ...
    {
        "name": "НАПИТОК НЕМОЛОКО 0,2Л ОВСЯНЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ ОБОГАЩ
ВИТАМИН И МИНЕРАЛ ВЕЩ Т/П",
        "price": 300.0,
        "quantity": 1,
        "sum": 300.0,
        "vat": {
            "type": "vat10",
            "sum": 30.0
        }
    }

```

```

    },
    "payment_method": "full_payment",
    "payment_object": "1"
  },
  {
    "name": "НАПИТОК НЕМОЛОКО 0,2Л ОВСЯНЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ ОБОГАЩ
ВИТАМИН И МИНЕРАЛ ВЕЩ Т/П",
    "price": 300.0,
    "quantity": 1,
    "sum": 300.0,
    "vat": {
      "type": "vat10",
      "sum": 30.0
    },
    "payment_method": "full_payment",
    "payment_object": "1"
  },
  {
    "name": "НАПИТОК НЕМОЛОКО 0,2Л ОВСЯНЫЙ КЛАССИЧЕСКИЙ ОБОГАЩ
ВИТАМИН И МИНЕРАЛ ВЕЩ Т/П",
    "price": 300.0,
    "quantity": 1,
    "sum": 300.0,
    "vat": {
      "type": "vat10",
      "sum": 30.0
    },
    "payment_method": "full_payment",
    "payment_object": "1"
  }
],
"payments": [
  {
    "type": 1,
    "sum": 54000.0
  }
]
},
"timestamp": "23.03.2023 16:00:05",
"external_id": "8eb0dd81-8588-4c37-b293-2c544547243654a115454ab7cb6"
}

```

В ответ Ferma® вернет массив чеков:

```

{
  "uuid": null,
  "split_receipt_data": [
    {
      "uuid": "889b277c-be8c-4544-b84c-8f7b24462ebc"
    },
    {

```

```
        "uuid": "a86153df-494e-425f-9d36-47e9adc1926a"
      },
      {
        "uuid": "bc6d7ba2-c2b1-49ed-b9f5-cfa118e97163"
      },
      {
        "uuid": "866eb0ec-bf11-415f-b05e-4c8282b5c0db"
      }
    ],
    "status": "wait",
    "error": null,
    "timestamp": "05.04.2023 12:47:16"
  }
}
```

Проверка статуса чека выполняется по присвоенным «uuid» в ответе. Описание метода проверки статуса кассового чека представлено в разделе ["4. Проверка статуса кассового чека"](#).

3.3. Примеры чеков

Пример простого чека:

```
{
  "external_id": "17052922154475616",
  "receipt": {
    "client": {
      "email": "test@test.ru"
    },
    "company": {
      "email": "test@test.ru",
      "sno": "osn",
      "inn": "1234567891",
      "payment_address": "http://magazin.ru/"
    },
    "items": [
      {
        "name": "колбаса Клинский Брауншвейгская с/к в/с ",
        "price": 1000,
        "quantity": 0.3,
        "sum": 300,
        "measure": 11,
        "payment_method": "full_payment",
        "payment_object": 1,
        "vat": {
          "type": "vat20"
        }
      },
      {
        "name": "яйцо Окское куриное С0 белое",
        "price": 100,
        "quantity": 1,
        "sum": 100,
        "measure": 0,
        "payment_method": "full_payment",
        "payment_object": 1,
        "vat": {
          "type": "vat10"
        }
      }
    ],
    "payments": [
      {
        "type": 1,
        "sum": 400
      }
    ],
    "vats": [
      {
```

```

        "type": "vat20",
        "sum": 60.00
    },
    {
        "type": "vat10",
        "sum": 10.00
    }
],
"total": 400
},
"service": {
    "callback_url": "http://testtest"
},
"timestamp": "22.09.21 13:45:00"
}

```

Пример чека коррекции:

```

{
    "external_id": "1705222292215225475616",
    "correction": {
        "client": {
            "email": "kkt@kkt.ru"
        },
        "company": {
            "email": "test@ofd.ru",
            "sno": "osn",
            "inn": "1234567891",
            "payment_address": "http://magazin.ru/"
        },
        "items": [
            {
                "name": "колбаса Клинский Брауншвейгская с/к в/с ",
                "price": 1000,
                "quantity": 0.3,
                "sum": 300,
                "measure": 11,
                "payment_method": "full_payment",
                "payment_object": 1,
                "vat": {
                    "type": "vat20"
                }
            },
            {
                "name": "яйцо Окское куриное С0 белое",
                "price": 100,
                "quantity": 1,
                "sum": 100,
                "measure": 0,
                "payment_method": "full_payment",
                "payment_object": 1,
            }
        ]
    }
}

```

```

        "vat": {
            "type": "vat10"
        }
    },
    "correction_info": {
        "type": "self",
        "base_date": "01.01.2021",
        "base_number": "123",
        "base_name": "Pip"
    },
    "payments": [
        {
            "type": 1,
            "sum": 400
        }
    ],
    "vats": [
        {
            "type": "vat20",
            "sum": 60.00
        },
        {
            "type": "vat10",
            "sum": 10.00
        }
    ],
    "total": 400
},
"service": {
    "callback_url": "http://testtest"
},
"timestamp": "22.09.21 13:45:00"
}

```

Пример чека коррекции с ФПД:

```

{
    "external_id": "1705222292215225475616",
    "correction": {
        "client": {
            "email": "kkt@kkt.ru"
        },
        "company": {
            "email": "test@ofd.ru",
            "sno": "osn",
            "inn": "1234567891",
            "payment_address": "http://magazin.ru/"
        },
        "items": [
            {

```

```
    "name": "колбаса Клинский Брауншвейгская с/к в/с ",
    "price": 1000,
    "quantity": 0.3,
    "sum": 300,
    "measure": 11,
    "payment_method": "full_payment",
    "payment_object": "commodity",
    "vat": {
      "type": "vat20"
    }
  },
  {
    "name": "яйцо Окское куриное С0 белое",
    "price": 100,
    "quantity": 1,
    "sum": 100,
    "measure": 0,
    "payment_method": "full_payment",
    "payment_object": "commodity",
    "vat": {
      "type": "vat10"
    }
  }
],
"correction_info": {
  "type": "self",
  "base_date": "01.01.2021",
  "base_number": "123",
  "base_name": "Pip"
},
"payments": [
  {
    "type": 1,
    "sum": 400
  }
],
"vats": [
  {
    "type": "vat20",
    "sum": 60.00
  },
  {
    "type": "vat10",
    "sum": 10.00
  }
],
"total": 400
},
"additional_check_props": "4444444",
"service": {
  "callback_url": "http://testtest"
```

```
},
"timestamp": "22.09.21 13:45:00"
}
```

Пример чека коррекции с платежным агентом:

```
{
  "external_id": "qswdcfvb-345678-rtghnm-56789_test11123",
  "receipt": {
    "client": {
      "email": "kamarip214@falkyz.com",
      "phone": "+79771080684"
    },
    "company": {
      "email": "chek@romashka.ru",
      "sno": "osn",
      "inn": "1234567891",
      "payment_address": "http://magazin.ru/"
    },
    "items": [
      {
        "name": "колбаса Клинский Брауншвейгская с/к в/с ",
        "price": 1000,
        "quantity": 0.3,
        "sum": 300,
        "measure": 11,
        "payment_method": "full_payment",
        "payment_object": 1,
        "vat": {
          "type": "vat20"
        },
        "agent_info": {
          "type": "another",
          "paying_agent": {
            "operation": "Операция 1",
            "phones": ["+79998887766"]
          },
          "receive_payments_operator": {
            "phones": ["+79998887766"]
          },
          "money_transfer_operator": {
            "phones": ["+79998887766"],
            "name": "Оператор перевода",
            "address": "г. Москва, ул. Складочная д.3",
            "inn": "8634330204"
          }
        },
        "supplier_info": {
          "phones": ["+79998887766"],
          "name": "Название поставщика",
          "inn": "287381373424"
        }
      }
    ]
  }
}
```

```
    }
  },
  {
    "name": "яйцо Окское куриное С0 белое",
    "price": 100,
    "quantity": 1,
    "sum": 100,
    "measure": 0,
    "payment_method": "full_payment",
    "payment_object": 1,
    "vat": {
      "type": "vat10"
    },
    "agent_info": {
      "type": "another",
      "paying_agent": {
        "operation": "Операция 1",
        "phones": ["+79998887766"]
      },
      "receive_payments_operator": {
        "phones": ["+79998887766"]
      },
      "money_transfer_operator": {
        "phones": ["+79998887766"],
        "name": "Оператор перевода",
        "address": "г. Москва, ул. Складочная д.3",
        "inn": "8634330204"
      }
    },
    "supplier_info": {
      "phones": ["+79998887766"],
      "name": "Название поставщика",
      "inn": "287381373424"
    }
  }
],
"payments": [
  {
    "type": 0,
    "sum": 400
  }
],
"vats": [
  {
    "type": "vat20",
    "sum": 60.00
  },
  {
    "type": "vat10",
    "sum": 10.00
  }
]
```

```
    ],  
    "total": 400  
  },  
  "service": {  
    "callback_url": "http://testtest"  
  }  
}
```

4. Получение результата обработки документа

Результат обработки документа может быть получен двумя способами. Если поле «callback_url» было заполнено, то после обработки документа (успешной или неуспешной фискализации в ККТ), ответ будет отправлен POST запросом по URI указанному в данном поле. Если в течение 300 секунд ответ не поступил, необходимо запросить статус обработки документа с помощью метода GET. Результат обработки документа одинаков для всех способов получения и приведен в таблице 3 и 4.

Запрос на получение результата обработки документа:

```
GET
https://ferma-at.ofd.ru/possystem/v1/{group_code}/report/{uuid}token={Code1}
```

Заменяемые значения:

- Code1 – действующий код авторизации, полученный в результате [запроса авторизации](#).
- group_code: идентификатор группы ККТ:
 - параметр можно посмотреть в ЛКК Ferma® в виджете «Реквизиты доступа»;
 - для тестовой среды параметр равен 1.
- uuid: уникальный идентификатор, присвоенный документу после выполнения запроса на регистрацию.

В случае успеха ответ имеет следующий вид:

```
{
  "error": null,
  "timestamp": "31.03.2020 13:32:25",
  "uuid": "0099caf8-2c9c-4888-a289-b8ac879cdd91",
  "status": "done",
  "payload": {
    "total": 1598,
    "ofd_inn": "7709364545",
    "fns_site": "www.nalog.ru",
    "fn_number": "1110000100231111",
    "ecr_registration_number": "0000111118041111",
    "shift_number": 23,
    "receipt_datetime": "12.04.2017 20:16:00",
    "fiscal_receipt_number": 6,
    "fiscal_document_number": 133,
    "fiscal_document_attribute": 3449555955
    "ofd_receipt_url": "https://check.ofd.ru/"
  },
  "group_code": " MyCompany_MyShop",
  "daemon_code": "prod-agent-1",
  "external_id": "TRF10601_1",
  "callback_url": ""
}
```

```
}
```

Таблица 4.1 Параметры структуры ответа на запрос результатов обработки документов

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание
error		String	Сообщение об ошибке. В случае успешного ответа имеет значение null
timestamp		String ³⁰⁾	Дата и время документа из ФН (по стандарту UTC)
uuid		String	Уникальный идентификатор. Максимальная длина строки – 128 символов. Если документ не удалось зарегистрировать, документу не будет присвоен UUID
status		String	Статус. Возможные значения: «done» – готово; «fail» – ошибка; «wait» – ожидание
payload		Object	Реквизиты фискализации документа
	total	Float point	Итоговая сумма документа в рублях с заданным в CMS округлением:
			- целая часть не более 8 знаков;
			- дробная часть не более 2 знаков.
			При регистрации в ККТ происходит расчёт фактической суммы
	ofd_inn	String	ИНН ОФД, через которого был зарегистрирован чек
	fns_site	String	Адрес сайта ФНС
	fn_number	String	Номер ФН
	ecr_registration_number	String	Регистрационный номер ККТ
	shift_number	Integer	Номер смены
	receipt_datetime	String ³¹⁾	Дата и время документа внешней системы в формате UTC+0 «dd.mm.yyyу HH:MM:SS».
	fiscal_receipt_number	Integer	Номер чека в смене
fiscal_document_number	Integer	Фискальный номер документа	
fiscal_document_attribute	Integer	Фискальный признак документа	
ofd_receipt_url	String	URL для просмотра чека на сайте ОФД	
group_code		String	Идентификатор группы ККТ
daemon_code		String	Наименование сервера
external_id		String	Идентификатор документа внешней системы, уникальный среди всех документов, отправленных в данную группу ККТ
callback_url		String	URL, на который необходимо ответить после обработки документа

В случае ошибки ответ имеет следующий вид:

```
{
```

```

"error": {
  "error_id": "474d4d4d-444d-4d44-aa4b-e3dbdf4defd3",
  "code": 34,
  "text": "Состояние чека не найдено. Попробуйте позднее",
  "type": "system"
},
"status": "wait",
"timestamp": "12.04.2017 18:58:38",
"callback_url": ""
}

```

Таблица 4.2 Параметры структуры ответа при получении ошибки на запрос результата обработки документов

Параметр	Вложенный параметр	Формат значения	Описание
error		Object	Описание ошибки
	error_id	String	Уникальный идентификатор ошибки
	code	Integer	Код ошибки. Отображается только при ошибке. Если параметр присутствует, то со значением «fail» или «wait»
	text	String	Текст ошибки (кодировка utf-8)
	type	String	Тип источника ошибки. Возможные значения: «system» – системная ошибка; «unknown» – неизвестная ошибка
status		String	Статус. Возможные значения: «done» – готово; «fail» – ошибка; «wait» – ожидание
	receipt_datetime	String ³²⁾	Дата и время документа внешней системы в формате UTC+0 «dd.mm.yyyy HH:MM:SS»
callback_url		String	URL, на который необходимо ответить после обработки документа

5. Описание ошибок

Таблица 5.1. Ошибка и описание ошибки

Сообщение об ошибке	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 подготавливается 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
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'

6. Порядок тестирования

6.1. Описание

Раздел описывает способ тестирования программного интерфейса приложений (API) сервиса «АТОЛ Онлайн» для информационной системы 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 под ваши задачи.

6.2. Тестовое API сервиса «АТОЛ Онлайн» для информационной системы Ferma®

Для того чтобы пробить чеки на тестовой кассе Ferma®, которая находится в демо ЛКК, используйте данные:

Домен - ferma-test-at.ofd.ru

Логин - fermatest2

Пароль - Go2999483Mb

group_code - 1

Логин и пароль используются в API-запросе для получения кода авторизации (AuthToken). group_code используется в API-запросе для доступа к кассам и формированию запросов на создание чеков.

6.3. 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»;

Вход в личный кабинет

Электронная почта
fermatest1@ofd.ru
Напомнить почту

Пароль
1231
Напомнить пароль

Войти

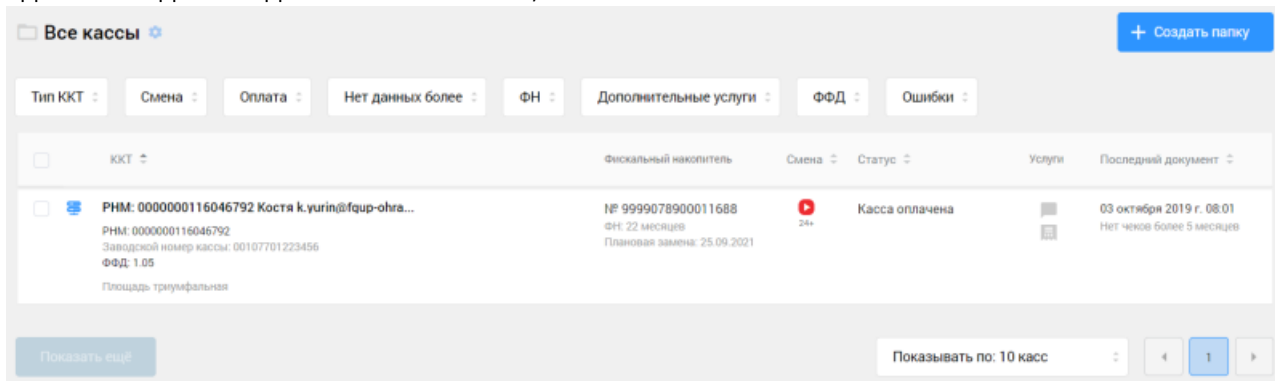
Войти с помощью КЭП
Зарегистрироваться

5. Вы оказались в демо личном кабинете.

6.4. 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 PNM;
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

7. Мониторинг услуги Ferma® и ФН

Метод получения информации о ККТ и ФН предназначен для получения актуальной информации об арендованной клиентом контрольно-кассовой технике в сервисе Ferma® и состоянии фискальных накопителей посредством API.

Метод позволяет получить следующую информацию:

- регистрационных данных о ККТ и ФН;
- о текущем состоянии ФН (процент наполненности, количество документов в ФН, срок замены ФН);
- о текущем статусе ККТ в сервисе Ferma® для осуществления необходимых действий со стороны клиента в Личном кабинете клиента.

Запрос на получение данных мониторинга услуги Ferma® и ФН выглядит следующим образом:

```
GET
https://ferma-at.ofd.ru/possystem/v1/stats/cashboxes/extended?token=Code1&deviceId=deviceId&rn=rnm&zn=zn&fn=fn
```

Здесь:

- Code1 (обязательное поле) – 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"
    },
    .....
  ]
}
```

Параметры структуры ответа с ошибкой приведены в таблице 5.

Таблица 5. 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

Параметр	Формат значения	Описание
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

7.1. Возможные значения статуса кассы в ИС Ferma® (поле “kktState”)

- «Готова к работе» - касса принимает фискальные документы в штатном режиме;
- «Не фискализирована» — 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

7.2. 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

История изменений

Версия 1.0

Выпущена 27 марта 2020 г.

Первая регистрируемая версия документа.

Версия 1.1

Выпущена 7 апреля 2020 г.

Добавлен раздел описывающий порядок тестирования.

Версия 1.2

Выпущена 25 июня 2020 г.

В описание к параметру timestamp (по стандарту UTC), который присутствует при получении кода авторизации (token), добавлена информация о том, сколько времени токен доступен для использования.

Версия 1.3

Выпущена 8 сентября 2020 г.

Добавлена информация откуда берется параметр group_code.

Версия 1.4

Выпущена 9 сентября 2020 г.

В блок 5.4. Тестовое API Ferma® добавлена информация по параметру group_code.

Версия 1.5

Выпущена 18 сентября 2020 г.

Исправлен url для доступа.

Версия 1.6

Выпущена 21 сентября 2020 г.

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

Версия 1.7

Выпущена 24 сентября 2020 г.

Исправлена ошибка в регулярном выражении.

Версия 1.8

Выпущена 08 октября 2020 г.

- Переработаны таблицы для большей наглядности информации о вложенных полях в структурах;
- Изменены описания параметров external_id в таблице 1, error в таблице 3

Версия 1.9

Выпущена 30 апреля 2021 г.

- Добавлено описание метода 6 Мониторинг услуги Ferma® и ФН.
- Добавлено описание параметров метода 6 Мониторинг услуги Ferma® и ФН.

Версия 1.10

Выпущена 14 апреля 2021 г.

- Добавлен новый раздел 3.6
- Добавлено описание по новым тегам birthdate, citizenship, document_code, document_data, address, operating_check_props, sectoral_check_props, measure, mark_quantity, mark_processing_mode, sectoral_item_props, mark_code

Версия 1.11

Выпущена 07 июня 2022 г.

- Переструктурирован документ
- Добавлены разделы с описанием значений:
 - Параметра «payment_object»
 - Параметра «document_code»
 - Параметра «federal_id»
 - Параметра «measure»
- Добавлено описание двух новых чеков:
 - sell_refund_correction чек «Коррекция возврата прихода»
 - buy_refund_correction чек «Коррекция возврата расхода»

Версия 1.12

Выпущена 10 июня 2022 г.

- Добавлен пример чека с платежным агентом

Версия 1.13

Выпущена 16 июня 2023 г.

- В параметре «receipt_datetime» добавлена информация про формат даты и времени

Версия 1.14

Выпущена 22 декабря 2023 г.

- В разделе 3.1 добавлен параметр device_number

Версия 1.15

Выпущена 24 января 2024 г.

- Удалено описание параметра device_code

Версия 1.16

Выпущена 6 мая 2024 г.

- Для параметров timestamp добавлено уточнение формата и стандарта (по стандарту UTC).

Версия 1.17

Выпущена 26 июля 2024 г.

- В разделах 3.1. и 3.1.1. добавлены правила применения параметров vat и vats для прямых чеков и чеков коррекции.

Версия 1.18

Выпущена 13 декабря 2024 г.

- В разделах 3.1. и 3.1.1. обновлены правила применения параметров vat и vats для прямых чеков и чеков коррекции.

Версия 1.18.1

Выпущена 18 декабря 2024 г.

- Исправление ошибки параметров vat в разделах 3.1. и 3.1.1.

1)

строка символов, представляет собой 32-значную последовательность шестнадцатеричных цифр

2)

Время задается в формате «ДД-ММ-ГГГГ чч:мм:сс»

3) 19) 29)

Признак обязательности параметра в запросе

4) 5)

В запросе обязательно должно быть заполнено хотя бы одно из полей: email или phone. Если заполнены оба поля, ОФД отправит электронный чек только на email

6) 7) 8) 9) 10) 11) 12)

Если расчеты осуществляются между организациями

13)

Используется в составе чека коррекции

14) 21)

Параметр обязателен, если передан «supplier_info».

15) 22)

Поле обязательно, если передан «agent_info».

16)

Если пробивает чек поставщик товара

17)

Если передан объект «additional_user_props», в нём обязательно должно быть передано поле «name».

18)

Если передан объект «additional_user_props», в нём обязательно должно быть передано поле «value».

20)

Если признак не передан, по умолчанию используется значение «full_prepayment»

23)

Необходим для реализации подакцизного товара

24) 25)

Необходим для реализации экспортных товаров

26)

Необходим для пробития маркированного товара со значением «0» в параметре «measure»

27) 28)

Если товар подлежит обязательно маркировки

30)

Дата и время

31) 32)

Дата и время в формате UTC+0