



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

Инструкция для разработчиков

Версия 1.9 от 30.04.2021

Введение

Документ описывает сценарий использования программного интерфейса приложений (API) сервиса «АТОЛ Онлайн» для информационной системы «Ferma».

1. Общая информация по 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).

2. Авторизация через getToken

Возможность множественных обращений к конвертеру «АТОЛ Онлайн» 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:

Content-Type: application/json

charset=utf-8

Вид запроса:

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

Тело запроса представляет собой структуру JSON, содержащую:

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

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 «Ферма», после покупки кассы Ferma, либо у вашего менеджера.

Доступен второй вариант получения кода авторизации с помощью метода GET.

API-запрос имеет вид:

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

В этом примере параметры login и pass передаются в строке самого API-запроса.

В ответ на API-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):

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

Здесь:

- error - ошибка, если параметр пустой (null), значит запрос был успешно выполнен.

- token - код авторизации: строка символов, представляет собой 32-значную последовательность шестнадцатеричных цифр, используемую для повторной аутентификации.
- timestamp - строка, описывающая момент времени (дату и время), когда был получен token. Время, которое token будет активен - 24 часа.

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

ДД - день даты, 2 цифры,
ММ - месяц даты, 2 цифры,
ГГГГ - год даты, 4 цифры,
чч - часы, 2 цифры,
мм - минуты, 2 цифры,
сс - секунды, 2 цифры.

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"
}
```

Здесь:

- error - массив данных, содержащий информацию об ошибке:
 - error_id - уникальный идентификатор ошибки;
 - code - код ошибки;
 - text - тестовое сообщение ошибки;
 - type - тип ошибки.
- timestamp - строка, описывающая момент времени (дату и время), когда была получена ошибка.

Доступ к кассам по полученному параметру "token" происходит в соответствии с правами доступа, заданными для пользователя, чьи имя и пароль были использованы в процессе генерации параметра "token". Права пользователя могут быть заданы одновременно для ЛКК нескольких юридических лиц, при этом функции описываемого здесь программного интерфейса приложений (API), связанные со сбором данных по ККТ будут возвращать данные только по тем единицам ККТ, доступ к которым разрешен согласно используемому значению параметра "token".

Пример запроса с использованием кода авторизации:

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

Здесь:

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

- group_code: идентификатор группы ККТ:
 - параметр можно посмотреть в ЛКК Ферма 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>
```

Здесь:

- `group_code`: идентификатор группы ККТ:
 - параметр можно посмотреть в ЛКК Ferma в виджете «Реквизиты доступа»;
 - для тестовой среды параметр равен 1.
- `operation`: тип операции, которая должна быть выполнена. Возможные типы операции:
 - `sell` - чек «Приход»;
 - `sell_refund` - чек «Возврат прихода»;
 - `sell_correction` - чек «Коррекция прихода»;
 - `buy` - чек «Расход»;
 - `buy_refund` - чек «Возврат расхода»;
 - `buy_correction` - чек «Коррекция расхода».

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

```
{
  "external_id": "12345",
  "receipt": {
    "client": {
      "email": "client@mail.ru",
      "phone": "+79000000001",
      "name": "ИП Долговязов А.А.",
      "inn": "000000001"
    },
    "company": {
      "email": "company@mail.ru",
      "sno": "envd",
      "inn": "0000000002",
      "payment_address": "https://magazin.ru/"
    },
    "agent_info": {
      "type": "bank_paying_subagent",
      "paying_agent": {
        "operation": "sell",
        "phones": [
          "+79000000002",
          "+79000000003"
        ]
      },
      "receive_payments_operator": {
        "phones": [
          "+79000000004",
          "+79000000005"
        ]
      }
    }
  }
}
```

```
    ]
  },
  "money_transfer_operator": {
    "phones": [
      "+790000000006",
      "+790000000007"
    ],
    "name": "наименование оператора перевода",
    "address": "адрес оператора перевода",
    "inn": "00000000003"
  },
  "supplier_info": {
    "phones": [
      "+790000000008",
      "+790000000009"
    ]
  }
},
"items": [
  {
    "name": "колбаса Клинский Брауншвейгская с/к в/с ",
    "price": 1000.00,
    "quantity": 0.3,
    "sum": 300.00,
    "measurement_unit": "кг",
    "payment_method": "full_payment",
    "payment_object": "commodity",
    "nomenclature_code": "00 00 00 01 00 21 FA 41 00 23 05 41 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 12 00 AB 00",
    "vat": {
      "type": "vat20",
      "sum": 60.0
    },
    "agent_info": {
      "type": "bank_paying_subagent",
      "paying_agent": {
        "operation": "sell",
        "phones": [
          "+790000000002",
          "+790000000003"
        ]
      },
      "receive_payments_operator": {
        "phones": [
          "+790000000004",
          "+790000000005"
        ]
      },
      "money_transfer_operator": {
        "phones": [
```

```
        "+790000000006",
        "+790000000007"
    ],
    "name": "наименование оператора перевода",
    "address": "адрес оператора перевода",
    "inn": "00000000003"
  },
  "supplier_info": {
    "phones": [
      "+790000000008",
      "+790000000009"
    ],
    "name": "наименование поставщика",
    "inn": "0000000004"
  },
  "user_data": null,
  "excise": 0.0,
  "country_code": "112",
  "declaration_number": "ТаможняДала Добро №1/#15"
}
],
"payments": [
  {
    "type": 1,
    "sum": 300.0
  }
],
"vats": [
  {
    "type": "vat20",
    "sum": 60.0
  }
],
"total": 300.0,
"additional_check_props": "",
"cashier": "Романова Александра Георгиевна",
"additional_user_props": {
  "name": "",
  "value": ""
}
},
"service": {
  "callback_url": "https://testtest.ru"
},
"timestamp": "31.03.20 12:25:00"
}
```

Параметры структуры приведены в таблице 1.

Таблица 1. Параметры структуры запроса на формирование кассового чека с использованием

Параметр	Вложенные поля	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег
timestamp			Дата и время	Дата и время документа внешней системы в формате: «dd.mm.yyyy HH:MM:SS» dd - День месяца. Формат DD. Возможные значения от «01» до «31»; mm - Месяц. Формат MM. Возможные значения от «01» до «12»; yyyy - Год. Формат YYYY. Допустимое количество символов - четыре; HH - Часы. Формат HH. Возможные значения от «00» до «24»; MM - Минуты. Формат MM. Возможные значения от «00» до «59»; SS - Секунды. Формат SS. Возможные значения от «00» до «59»	

Таблица 1.2 Параметры элементов структуры «agent_info»

Параметр	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег
type		Строка	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения: «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	1057
paying_agent	Структура		Информация о платежной агенте	
	operation	Строка	Наименование операции: sell - чек «Приход»; sell_refund - чек «Возврат прихода»; sell_correction - чек «Коррекция прихода»; buy - чек «Расход»; buy_refund - чек «Возврат расхода»; buy_correction - чек «Коррекция расхода»	1044
	phones	Массив данных	Телефоны платежного агента	1073
receive_payments_operator	Структура		Информация об операторе по приему платежей	
	phones	Массив данных	Телефоны оператора по приему платежей	1074
money_transfer_operator	Структура		Информация об операторе перевода	
	phones	Массив данных	Телефоны оператора перевода	1075
	name	Строка	Наименование оператора перевода	1026
	address	Строка	Адрес оператора перевода	1005
	inn	Строка	ИНН оператора перевода	1016
supplier_info ⁶⁾	Структура		Информация о поставщике	
	phones	Массив данных	Телефоны поставщика	1171

Таблица 1.3 Параметры элементов структуры «items»

Параметр	Вложенные поля	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег
name			Строка	Наименование товара. Важно! Если параметр payment_object имеет значение «non-operating_gain» для данного предмета расчета, то поле «name» должно принимать значение от 1 до 25 из п. Реквизит включается в состав ФД, за исключением случая, когда реквизит «признак способа расчета» (tag 1214) имеет значение, равное «3». 3.1 . Если параметр payment_object имеет значение «insurance_premium» для данного предмета расчета, то «name» должно принимать значение от 26 до 31 из п. 3.1	1030
price			Число с точкой	Цена в рублях: - целая часть не более 8 знаков; - дробная часть не более 2 знаков. Максимальное значение цены - 42 949 672.95	1079
quantity			Число с точкой	Количество/вес: - целая часть не более 5 знаков; - дробная часть не более 3 знаков. Максимальное значение - 99 999.999	1023
sum			Число с точкой	Сумма в рублях: - целая часть не более 8 знаков; - дробная часть не более 2 знаков. Максимальное значение - 42 949 672.95.	1043
measurement_unit			Строка	Единица измерения товара, работы, услуги, платежа, выплаты, иного предмета расчета	1197
nomenclature_code			Строка	Код товара в шестнадцатеричном представлении с пробелами	1162
payment_method ⁷⁾			Строка	Способ расчёта. Список всех значение указан в п. 3.2	1214
payment_object			Строка	Признак предмета расчёта. Список всех значение указан в п. 3.3	1212
vat	Структура			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	
	type		Строка	Устанавливает номер налога в ККТ. Список всех значение указан в п. 3.4	1199
	sum		Число с точкой	Сумма налога позиции в рублях: - целая часть не более 8 знаков; - дробная часть не более 2 знаков	1200

Параметр	Вложенные поля	Вложенные поля	Формат значения	Описание	Тег	
agent_info ⁸⁾	Структура			Структура, содержащая данные платежного агента		
	type		Строка	Тип (признак) платежного агента. Возможные значения: «bank_paying_agent» - банковский платежный агент. Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платежным агентом. «bank_paying_subagent» - банковский платежный субагент. Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платежным субагентом. «paying_agent» - платежный агент. Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платежным агентом. «paying_subagent» - платежный субагент. Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платежным субагентом. «attorney» - поверенный. Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся поверенным. «commission_agent» - комиссионер. Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся комиссионером. «another» - другой тип агента. Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся агентом и не являющимся банковским платежным агентом (субагентом), платежным агентом (субагентом), поверенным, комиссионером	1222	
	paying_agent	Структура			Информация о платежной агенте	
		operation		Строка	Наименование операции: sell - чек «Приход»; sell_refund - чек «Возврат прихода»; sell_correction - чек «Коррекция прихода»; buy - чек «Расход»; buy_refund - чек «Возврат расхода»; buy_correction - чек «Коррекция расхода»	1044
		phones		Массив данных	Телефоны платежного агента	1073
	receive_payments_operator	Структура			Информация об операторе по приему платежей	
		phones		Массив данных	Телефоны оператора по приему платежей	1074
	money_transfer_operator	Структура			Информация об операторе перевода	
		phones		Массив данных	Телефоны оператора перевода	1075
		name		Строка	Наименование оператора перевода	1026
		address		Строка	Адрес оператора перевода	1005
		inn		Строка	ИНН оператора перевода	1016
	supplier_info ⁹⁾	Структура			Информация о поставщике	
		phones		Массив данных	Телефоны поставщика	1171
		name		Строка	Наименование поставщика	1225
		inn		Строка	ИНН поставщика	1226
	user_data			Строка	Дополнительный реквизит предмета расчета	1191
excise			Число с точкой	Сумма акциза в рублях - целая часть не более 8 знаков; - дробная часть не более 2 знаков; - значение не может быть отрицательным	1229	
country_code			Строка	Цифровой код страны происхождения товара. Если переданный код страны происхождения имеет длину меньше 3 цифр, то он дополняется справа пробелами	1230	
declaration_number			Строка	Номер таможенной декларации. Не более 32 символов	1231	

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 2.

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 2. Параметры структуры ответа на проксирование чеков

Параметр	Вложенные поля	Формат поля	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 в формате: «dd.mm.yyyy HH:MM:SS» dd - День месяца. Формат DD. Возможные значения от «01» до «31»; mm - Месяц. Формат MM. Возможные значения от «01» до «12»; yyyy - Год. Формат YYYY. Допустимое количество символов - четыре; HH - Часы. Формат HH. Возможные значения от «00» до «24»; MM - Минуты. Формат MM. Возможные значения от «00» до «59»; SS - Секунды. Формат SS. Возможные значения от «00» до «59»
status		Строка	Статус. Возможные значения: «fail» - ошибка; «wait» - ожидание

Параметр	Вложенные поля	Формат поля	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: «system» - системная ошибка; «unknown» - неизвестная ошибка

3.1. Возможные значения наименования товара (Поле "name")

- 1 — доход от долевого участия в других организациях
- 2 — доход в виде курсовой разницы, образующейся вследствие отклонения курса продажи (покупки) иностранной валюты от официального курса
- 3 — доход в виде подлежащих уплате должником штрафов, пеней и (или) иных санкций за нарушение договорных обязательств
- 4 — доход от сдачи имущества (включая земельные участки) в аренду (субаренду)
- 5 — доход от предоставления в пользование прав на результаты интеллектуальной деятельности
- 6 — доход в виде процентов, полученных по договорам займа и другим долговым обязательствам
- 7 — доход в виде сумм восстановленных резервов
- 8 — доход в виде безвозмездно полученного имущества (работ, услуг) или имущественных прав
- 9 — доход в виде дохода, распределяемого в пользу налогоплательщика при его участии в простом товариществе
- 10 — доход в виде дохода прошлых лет, выявленного в отчетном (налоговом) периоде
- 11 — доход в виде положительной курсовой разницы
- 12 — доход в виде основных средств и нематериальных активов, безвозмездно полученных атомными станциями
- 13 — доход в виде стоимости полученных материалов при ликвидации выводимых из эксплуатации основных средств
- 14 — доход в виде использованных не по целевому назначению имущества, работ, услуг
- 15 — доход в виде использованных не по целевому назначению средств, предназначенных для формирования резервов по обеспечению безопасности производств
- 16 — доход в виде сумм, на которые уменьшен уставной (складочный) капитал (фонд) организации
- 17 — доход в виде сумм возврата от некоммерческой организации ранее уплаченных взносов (вкладов)
- 18 — доход в виде сумм кредиторской задолженности, списанной в связи с истечением срока исковой давности или по другим основаниям
- 19 — доход в виде доходов, полученных от операций с производными финансовыми инструментами
- 20 — доход в виде стоимости излишков материально-производственных запасов и прочего имущества, которые выявлены в результате инвентаризации
- 21 — доход в виде стоимости продукции СМИ и книжной продукции, подлежащей замене

- при возврате либо при списании
- 22 — доход в виде сумм корректировки прибыли налогоплательщика
 - 23 — доход в виде возвращенного денежного эквивалента недвижимого имущества и (или) ценных бумаг, переданных на пополнение целевого капитала некоммерческой организации
 - 24 — доход в виде разницы между суммой налоговых вычетов из сумм акциза и указанных сумм акциза
 - 25 — доход в виде прибыли контролируемой иностранной компании
 - 26 — взносы на ОПС
 - 27 — взносы на ОСС в связи с нетрудоспособностью
 - 28 — взносы на ОМС
 - 29 — взносы на ОСС от несчастных случаев
 - 30 — пособие по временной нетрудоспособности
 - 31 — платежи по добровольному личному страхованию

3.2. Возможные значения способа расчёта (Поле "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).

3.3. Возможные значения признака предмета расчёта (Поле "payment_object")

- «commodity» – товар. О реализуемом товаре, за исключением подакцизного товара (наименование и иные сведения, описывающие товар).
- «excise» – подакцизный товар. О реализуемом подакцизном товаре (наименование и иные сведения, описывающие товар).
- «job» – работа. О выполняемой работе (наименование и иные сведения, описывающие работу).
- «service» – услуга. Об оказываемой услуге (наименование и иные сведения, описывающие услугу).
- «gambling_bet» – ставка азартной игры. О приеме ставок при осуществлении деятельности по проведению азартных игр.
- «gambling_prize» – выигрыш азартной игры. О выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению азартных игр.
- «lottery» – лотерейный билет. О приеме денежных средств при реализации лотерейных билетов, электронных лотерейных билетов, приеме лотерейных ставок при осуществлении деятельности по проведению лотерей.

- «lottery_prize» – выигрыш лотереи. О выплате денежных средств в виде выигрыша при осуществлении деятельности по проведению лотерей.
- «intellectual_activity» – предоставление результатов интеллектуальной деятельности. О предоставлении прав на использование результатов интеллектуальной деятельности или средств индивидуализации.
- «payment» – платеж. Об авансе, задатке, предоплате, кредите, взносе в счет оплаты, пени, штрафе, вознаграждении, бонусе и ином аналогичном предмете расчета.
- «agent_commission» – агентское вознаграждение. О вознаграждении пользователя, являющегося платежным агентом (субагентом), банковским платежным агентом (субагентом), комиссионером, поверенным или иным агентом.
- «composite» – составной предмет расчета. О предмете расчета, состоящем из предметов, каждому из которых может быть присвоено значение выше перечисленных признаков.
- «another» – иной предмет расчета. О предмете расчета, не относящемся к выше перечисленным предметам расчета.
- «property_right» – имущественное право. О передаче имущественных прав.
- «non-operating_gain» – внереализационный доход. О внереализационном доходе.
- «insurance_premium» – страховые взносы. О суммах расходов, уменьшающих сумму налога (авансовых платежей) в соответствии с пунктом 3.1 статьи 346.21 Налогового кодекса Российской Федерации.
- «sales_tax» – торговый сбор. О суммах уплаченного торгового сбора.
- «resort_fee» – курортный сбор. О курортном сборе.

3.4. Возможные значения налога (Поле "type")

- «none» – без НДС;
- «vat0» – НДС по ставке 0%;
- «vat10» – НДС чека по ставке 10%;
- «vat18» – НДС чека по ставке 18%;
- «vat110» – НДС чека по расчетной ставке 10/110;
- «vat118» – НДС чека по расчетной ставке 18/118;
- «vat20» – НДС чека по ставке 20%;
- «vat120» – НДС чека по расчетной ставке 20/120.

Важно! Согласно приказу ФНС России от 22.10.2018 N ММВ-7-20/605@ с 01.04.2019 00:00 налоговая ставка 18% заменена на 20%, а налоговая ставка 18/118 замена на 20/120. Поэтому при отправке ставки vat18 или vat118 в чеках приход и расход, сервис будет возвращать ошибку IncomingValidationException с текстом: «Передана некорректная ставка налога. С 01.04.2019 ставки НДС 18 и 18/118 не могут использоваться в чеках sell(приход) и buy(расход)».

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>
```

Здесь:

- 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,
  "timestatmp": "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",
  "device_code": "KSR13.00-1-11",
  "external_id": "TRF10601_1",
  "callback_url": ""
}
```

Таблица 3. Параметры структуры ответа на запрос результатов обработки документов

Параметр	Вложенные поля	Формат поля	Описание
error		Строка	Сообщение об ошибке. В случае успешного ответа имеет значение null
timestamp		Дата и время	Дата и время документа из ФН
uuid		Строка	Уникальный идентификатор. Максимальная длина строки - 128 символов. Если документ не удалось зарегистрировать, документу не будет присвоен UUID
status		Строка	Статус. Возможные значения: «done» - готово; «fail» - ошибка; «wait» - ожидание
payload	Структура		Реквизиты фискализации документа
	total	Число с точкой	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: суммирование значений sum позиций
	ofd_inn	Строка	ИНН ОФД, через которого был зарегистрирован чек
	fns_site	Строка	Адрес сайта ФНС
	fn_number	Строка	Номер ФН
	ecr_registration_number	Строка	Регистрационный номер ККТ
	shift_number	Целое число	Номер смены
	receipt_datetime	Дата и время	Дата и время документа внешней системы в формате: «dd.mm.yyyy HH:MM:SS» dd - День месяца. Формат DD. Возможные значения от «01» до «31»; mm - Месяц. Формат MM. Возможные значения от «01» до «12»; yyyy - Год. Формат YYYY. Допустимое количество символов - четыре; HH - Часы. Формат HH. Возможные значения от «00» до «24»; MM - Минуты. Формат MM. Возможные значения от «00» до «59»; SS - Секунды. Формат SS. Возможные значения от «00» до «59»
	fiscal_receipt_number	Целое число	Номер чека в смене
	fiscal_document_number	Целое число	Фискальный номер документа
fiscal_document_attribute	Целое число	Фискальный признак документа	
ofd_receipt_url	Строка	URL для просмотра чека на сайте ОФД	
group_code		Строка	Идентификатор группы ККТ
daemon_code		Строка	Наименование сервера
device_code		Строка	Код ККТ
external_id		Строка	Идентификатор документа внешней системы, уникальный среди всех документов, отправленных в данную группу ККТ

Параметр	Вложенные поля	Формат поля	Описание
callback_url		Строка	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. Параметры структуры ответа при получении ошибки на запрос результата обработки документов

Параметр	Вложенные поля	Формат поля	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: «system» - системная ошибка; «unknown» - неизвестная ошибка
status		Строка	Статус. Возможные значения: «fail» - ошибка; «wait» - ожидание
timestamp		Дата и время	Дата и время документа внешней системы в формате: «dd.mm.yyyy HH:MM:SS» dd - День месяца. Формат DD. Возможные значения от «01» до «31»; mm - Месяц. Формат MM. Возможные значения от «01» до «12»; yyyy - Год. Формат YYYY. Допустимое количество символов - четыре; HH - Часы. Формат HH. Возможные значения от «00» до «24»; MM - Минуты. Формат MM. Возможные значения от «00» до «59»; SS - Секунды. Формат SS. Возможные значения от «00» до «59»
callback_url		Строка	URL, на который необходимо ответить после обработки документа

5. Описание ошибок

Таблица 5.1. 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 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:

Домен1) - 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
.....  
Напомнить пароль

Войти

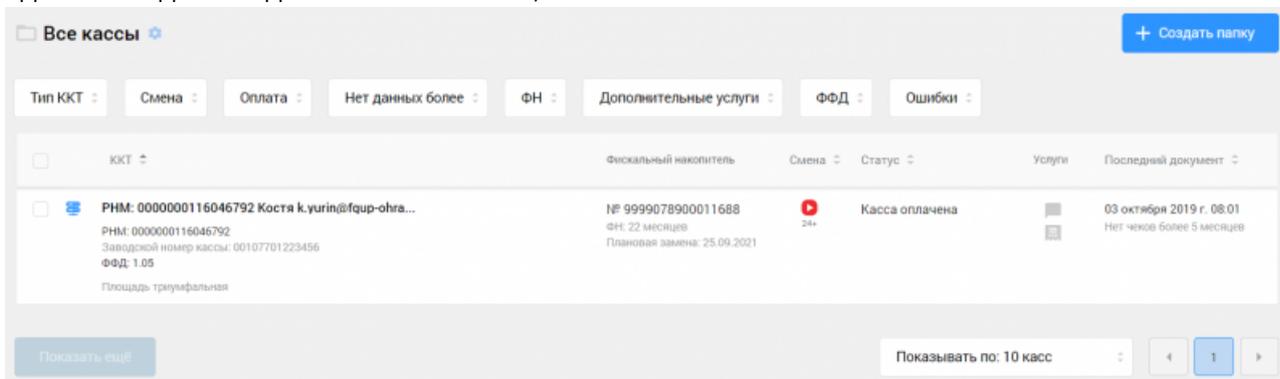
[Войти с помощью КЭП](#)
[Зарегистрироваться](#)

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 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 .

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&rnм=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 Ферма 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 «Ферма»
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

Параметр	Формат значения	Описание
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, 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.

1) 2)

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

3)

Параметр обязателен, если передан «supplier_info».

4)

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

5)

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

6) , 9)

Поле обязательно, если передан «agent_info».

7)

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

8)

Параметр обязателен, если передан «supplier_info».

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **22.11.2021 14:50**

