



# РУКОВОДСТВО ПРОГРАММИСТА

по интеграции с кассовым сервисом  
Айти Касса

**публичный OpenAPI  
для облачных онлайн-касс**

[www.itkassa.ru](http://www.itkassa.ru)

версия протокола 1.1

## Введение

Настоящее руководство предназначено для программистов, которым необходимо организовать интеграцию собственной информационной системы (интернет-магазин, конфигурация 1С, вендинговое решение или нечто иное) с сервисом облачной фискализации платежей Айти Касса.

Для организации фискализации требуется:

1. подключиться к сервису и получить данные для работы с очередью фискализации
2. организовать отправку заданий на фискализацию по RestAPI
3. организовать прием результата фискализации по callback

В документации используются следующие термины и сокращения:

**Айти касса** - сервис аренды онлайн-касс, включает в себя программу "Облачная касса".

**Облачная касса** - программа формирования чеков (личный кабинет пользователя).

**NODE** - программа управления кассой в собственности, которая устанавливается на компьютер пользователя. Для арендованных касс не используется.

**Кассовый сервер** - центр управления кассами сервиса "Айти касса". Через него проходят команды формирования чеков из программы "Облачная касса" и из "OpenAPI".

**OpenAPI** - протокол управления и передачи/приема команд создания чеков и служебной информации на кассу и из нее.

Возможности облачной кассы:

- Формирование чеков из любого места и с любого устройства;
- Управление кассой и создание чеков через личный кабинет на сайте <https://itkassa.ru/>, вход осуществляется посредством интернет-браузера, обязательно наличие доступа в интернет;
- Отправка фискальных данных на сервера оператора фискальных данных (ОФД);
- Отправка через ОФД уведомления по e-mail или смс покупателя уведомления о создании электронного чека с данными, необходимыми для идентификации чека;
- Автоматическое открытие и закрытие смены онлайн кассы;
- Балансировщик нагрузки команд создания фискальных документов на каждую кассу (создание очереди перед кассой, чтобы касса успевала формировать чеки);
- Равномерное распределение поступающих команд между кассами, когда их несколько;
- Отчет о формировании фискальных документов с возможностью его экспорта;
- Импорт платежных операций по реестрам (списком excel), когда требуется массовая печать чеков.

## Основные термины

ИНН – идентификационный номер налогоплательщика.

ККТ – контрольно-кассовая техника.

КЭП – квалифицированная электронная подпись.

ЛК Айти касса – личный кабинет клиента на сайте сервиса <https://itkassa.ru/>.

ЛК ОФД – личный кабинет юридического лица на сайте ОФД.

ЛК ФНС – личный кабинет налогоплательщика на сайте ФНС.

Облачная касса - программа формирования чеков на онлайн кассе

ОГРН – основной государственный регистрационный номер.

ОФД – оператор фискальных данных.

РНМ – регистрационный номер машины (автоматического устройства, к которому подключена онлайн кассы).

СНИЛС – страховой номер индивидуального лицевого счета.

УЦ – удостоверяющий центр.

ФНС - федеральная налоговая служба.

ФН – фискальный накопитель

ЭЦП – электронно-цифровая подпись

## Организация печати чеков

### **Получение данных личного кабинета lk.itkassa.ru**

В процессе подготовки (пуско-наладки) системы к эксплуатации происходит регистрация личного кабинета. В итоге на e-mail, который используется для основного входа в систему, приходит письмо с паролем.

После того, как курирующий менеджер сообщает о готовности системы к эксплуатации, можно входить в личный кабинет АйтиКассы lk.itkassa.ru с использованием логина (e-mail) и присланного пароля.

### **Получение ключа API**

Для работы по OpenAPI требуется, чтобы каждое сообщение в своем заголовке содержало секцию X-API-Key. Для работы по RestAPI необходимо сформировать секретный ключ магазина. Для этого воспользуйтесь меню "Ключи API". Если интеграция подразумевает работу нескольких магазинов с одной очередью, то можно сделать для каждого магазина свой ключ.

Список ключей API		Добавить ключ
название		
test-dev-key		⋮
для привязки магазина игрушек		⋮

Ключи API

Список ключей API

название
test-dev-key
вава
для привязки магазина игрушек

Ключ API добавлен

Сгенерированный ключ:  
**KqZD0anh8wkRs01eZVwhkPSR7d3Fgq4k**

**Внимание!** Ключ показывается только один раз при создании

Закреть

\* отображенный ключ создан на демо-стенде и не может использоваться в работе

## Печать чеков из внешней системы (добавление чеков в очередь)

Каждая касса имеет свой уникальный идентификатор. Все задания маркируются: на какой кассе (с каким идентификатором) следует исполнить задание. В тексте примеров это будет переменная `{CreItemID}`.

Вообще все идентификаторы, используемые в системе – это стандартные GUID, соответствующие требованиям уникальности.

Также для упрощения документации в ответах сервера не будет приводиться техническая составляющая:

- код команды, на которую приводит статус исполнения сервер
- статус кассы в соответствии с последним сеансом связи
- статус очереди
- и т.п.

В случае необходимости очень тесной интеграции, значения атрибутов Вы можете уточнить в техподдержке.

### Заголовки HTTP

Каждый запрос необходимо дополнить заголовками:

Content-Type: application/json;charset=UTF-8

X-API-Key: секретный ключ магазина (его сформировали ранее)

### Адрес API:

**Все запросы транслируются на хост**

**{API\_PATH} = https://qapi.itkassa.ru/open/api/v1**

### CallBack

Для получения информации о факте обработки задания (независимо от результата — положительного или с ошибкой) служит механизм обратных вызовов — callback.

На стороне интернет-магазина необходимо настроить скрипт, который будет принимать результаты фискализации. Кассовый сервер ожидает от ИМ на обращение callback возврат статуса 200. Если статус 200 не получен, то делается несколько попыток вызвать callback с нарастающим интервалом между вызовами. Если количество попыток исчерпано, а код 200 на запрос так и не получен, то производится отправка сообщения об ошибке на адрес электронной почты.

Перед началом использования колбэки необходимо настроить:

### Настройка callback через API

URL: **POST** {API\_PATH}/organization/settings

Пример содержимого:

```
{
  "callbackApiKey": "СЕКРЕТНЫЙ_КЛЮЧ",
  "errorEmail": "error@email.tt",
  "testUrl": "https://callback.domain.tt/test.php",
  "printResultUrl": "https://callback.domain.tt/print-result.php"
}
```

callbackApiKey - строка, содержащая сгенерированный Вами секретный ключ. Служит для обеспечения минимального уровня безопасности по принципу "разделяемый секрет".

errorEmail - на этот адрес электронной почты будет приходить уведомление об ошибке доставки данных.

testUrl - на этот адрес будет производиться вызов в случае нажатия на кнопку "Тест callback". Можно проверить проходимость вызова.

printResultUrl - "боевой" адрес для callback-ов

### Настройка callback через ЛК

В разделе "Организация" необходимо выбрать "Редактировать":

Пример скрипта, получающего данные по CallBack

```
<?php
ob_flush();
ob_start();

echo "\nStart\n";
echo time();
echo "\nHeaders\n";
var_dump( getallheaders() );

echo "\nPOST DATA\n";
var_dump( $_POST );

echo "\nGET DATA\n";
var_dump( $_GET );
```

```
echo "\nBODY DATA\n";  
echo file_get_contents('php://input');  
  
file_put_contents("dump.txt", ob_get_flush(), FILE_APPEND);
```

### Настройки вызова API событий организации (callback URL)

Ключ API

\*, 0-9, a-z. До 36 символов. Передаётся в заголовке X-API-Key запроса

Email для ошибок

Используется при ошибках вызова API

URL для  
тестирования

Используется при проверке

URL результатов  
печати

Вызывается по окончании печати документа

Отмена

Сохранить

## Результат работы скрипта

```
Start
1587228979
Headers
array(10) {
  ["Host"]=>
  string(17) "test.itkassa.ru"
  ["X-Forwarded-For"]=>
  string(14) "185.185.69.103"
  ["X-Forwarded-Port"]=>
  string(2) "80"
  ["X-Forwarded-Proto"]=>
  string(4) "http"
  ["X-Security"]=>
  string(2) "on"
  ["Content-Length"]=>
  string(4) "1131"
  ["X-API-Key"]=>
  string(24) "sdfsfsfsfsdfsfsdfsdfsdffsdf"
  ["X-Organization-Id"]=>
  string(36) "a6ca9ac2-8c7d-4071-b9ce-4e0aefbbba6c"
  ["accept"]=>
  string(16) "application/json"
  ["content-type"]=>
  string(16) "application/json"
}

POST DATA
array(0) {
}

GET DATA
array(0) {
}

BODY DATA
{"id":"9c60d0a6-130a-485b-8878-78f899346dfd","idempKey":null,"title":"ФД Закрытие смены","type":"closeSession","orderNumber":4409,"isFiscal":true,"commands":[{"type":"closeSession","tagClientContact":"xxxxxxx@mail.ru","isPrintable":true}],"sessionNumber":"","checkNumber":"","fsNumber":"","checkDate":"1970-01-01 00:00:00","checkUrl":"t=19700101T000000&s=0.00&fn=&i=0&fp=0000000000&n=0","checkUrlOfd":"","createdAt":"2020-04-18T16:55:21+00:00","updatedAt":"2020-04-18T16:56:19+00:00","organizationId":"a6ca9ac2-8c7d-4071-b9ce-4e0aefbbba6c","creItemId":"89189775-e4fc-7
```



```
0d0-5e2c-182e4121308e", "createdById": "395edd6a-ea18-4401-a1b5-223cebf39c4c", "registry
Id": null, "resultItem": {"id": "1e16c22d-a5c0-4b68-b1be-09e94e83178a", "queueItemId": 4409
, "creErrorId": "0", "creErrorText": "[ CloseSession ] Ошибка
нет", "commands": "[{"type": "closeSession", "tagClientContact": "xxxxxxx@mail.ru\
", "isPrintable": true}], "result": "success", "printedAt": "2020-04-18T16:56:19+00:00",
"createdAt": "2020-04-18T16:56:19+00:00", "updatedAt": "2020-04-18T16:56:19+00:00", "prin
tDocumentId": "9c60d0a6-130a-485b-8878-78f899346dfd"}}
```

## Адрес API для получения списка всех ККМ

GET {API\_PATH}/[cre/items/](#)

Get answer:

```
{
  "code": 0,
  "list": [
    {
      "id": "89189775-e4fc-70d0-5e2c-182e4121308e",
      "title": "АТОЛ SN:00106201961044 ИНН:",
      "productNumber": "00106201961044",
      "location": null,
      "fiscalizationNumber": null,
      "fsNumber": "8710000101201674",
      "defaultPpr": null,
      "defaultPsr": null,
      "defaultSno": null,
      "defaultTax": null,
      "noCashier": true,
      "state": {
        "id": "522ac62a-3c60-411f-a0c9-efe58892f734",
        "isOnline": 1,
        "lastErrorId": "0",
        "lastErrorText": "Ошибка нет",
        "sessionNumber": "1",
        "sessionState": "opened",
        "ofdUnsentNumber": 0,
        "ofdFirstUnsentNumber": "0",
        "ofdFirstUnsentDate": "1970-01-01T00:00:00.000",
        "lastExchangeAt": "2020-02-09T10:29:41+00:00",
        "createdAt": "2019-09-10T17:24:38+00:00",
        "updatedAt": "2020-02-09T10:29:41+00:00",
        "creItemId": "89189775-e4fc-70d0-5e2c-182e4121308e"
      }
    }
  ]
}
```

```
    },
    "nodeStatus": "ready",
    "status": "active",
    "isFiscalized": true,
    "isPrintable": true,
    "licenseExpireAtDate": "2020-02-19T10:29:41+00:00",
    "fsExpireAt": "1970-01-01",
    "createdAt": "2019-09-10T17:24:38+00:00",
    "updatedAt": "2020-02-09T06:33:44+00:00",
    "nodeId": "f5717f0c-28b7-4a45-bc14-1f6d3d30b4e8",
    "cashier": null
  },
  {
    "id": "9366f6f6-cba1-7826-5d9f-59c176822a6c",
    "title": "ШТРИХ-М SN:0458210010002651 ИНН:6163047214",
    "productNumber": "0458210010002651",
    "location": null,
    "fiscalizationNumber": "000000001047487",
    "fsNumber": "9999078900006849",
    "defaultPpr": null,
    "defaultPsr": null,
    "defaultSno": null,
    "defaultTax": null,
    "noCashier": false,
    "state": {
      "id": "67fb296f-19ec-41f6-ad89-aa51b12c0fe7",
      "isOnline": 1,
      "lastErrorId": "0",
      "lastErrorText": "Ошибок нет",
      "sessionNumber": "19",
      "sessionState": "opened",
      "ofdUnsentNumber": 87,
      "ofdFirstUnsentNumber": "1",
      "ofdFirstUnsentDate": "2020-01-16T10:42:00.000",
      "lastExchangeAt": "2020-02-09T10:29:41+00:00",
      "createdAt": "2020-01-16T08:57:04+00:00",
      "updatedAt": "2020-02-09T10:29:41+00:00",
      "creItemId": "9366f6f6-cba1-7826-5d9f-59c176822a6c"
    }
  },
  "nodeStatus": "ready",
  "status": "active",
  "isFiscalized": false,
  "isPrintable": true,
  "licenseExpireAtDate": "2020-02-19T10:29:41+00:00",
```

```

    "fsExpireAt": "2021-02-17",
    "createdAt": "2020-01-16T08:57:04+00:00",
    "updatedAt": "2020-02-09T10:01:21+00:00",
    "nodeId": "f5717f0c-28b7-4a45-bc14-1f6d3d30b4e8",
    "cashier": null
  }
],
"related": {
  "node": {
    "f5717f0c-28b7-4a45-bc14-1f6d3d30b4e8": {
      "id": "f5717f0c-28b7-4a45-bc14-1f6d3d30b4e8",
      "name": "Узел f5717f0c",
      "status": "active",
      "lastExchangeAt": "2020-02-09T10:29:40+00:00",
      "createdAt": "2020-01-31T11:51:47+00:00",
      "updatedAt": "2020-02-09T10:29:40+00:00",
      "organizationId": "a6ca9ac2-8c7d-4071-b9ce-4e0aefbbba6c"
    }
  }
}
}
}
}

```

## Команды RestAPI:

### Диагностика ошибок

Для диагностики неполадок служат 4 поля:

Result / result\_description – отображают ошибки уровня сервера: валидация, значения параметров и т.п.

lastErrorId / lastErrorMessage – ошибки исполнения задания уже непосредственно на устройстве, на кассе.

В данном примере показано, что задание прошло проверки валидации и попало на ККМ. Там все команды были исполнены, но в процессе возникла ошибка (на этапе OpenSession.Report) - пользователь пробует открыть смену, которая уже открыта.

```

    "lastErrorId":83,
    "lastErrorMessage":[" OpenSession.Report ] Смена открыта, операция невозможна",
    "result":"critical_error",
    "result_description":"Задание выполнено на ККТ"

```

## Адрес API для помещения задания в очередь

**POST** {API\_PATH}/print-documents

**JSON** документа помещается в состав тела запроса

## Открыть смену

### Запрос

```
{
  "commands": [
    {
      "isPrintable": false,
      "tagCashierINN": "123456789047",
      "tagCashierName": "ФИО КАССИРА",
      "type": "openSession"
    }
  ],
  "creItemId": "${CreItemID}"
}
```

isPrintable (логическое) true | false: разрешает или запрещает печать документа на ленте.

tagCashierName (строка), tagCashierINN (строка): устанавливает на ОнЛайн кассе ИНН кассира. Начиная с ФФД 1.05 является рекомендованным параметром. Система автоматически контролирует этот параметр и в случае его отсутствия подставляет значение по-умолчанию из карточки ККМ в личном кабинете.

creItemId (строка): идентификатор кассы из личного кабинета

### Пример ответа. Задание ещё выполняется (находится в очереди чеков)

```
{
  "code": 0,
  "object": {
    "id": "b61a171e-f7ef-4b6b-a239-8f246925342a",
    "title": "ФД Открытие смены",
    "type": "openSession",
    "isFiscal": true,
    "commands": [
      {
        "type": "openSession",
        "tagClientContact": "cl@mail.ru",
        "tagCashierName": "Кассир Талалихин В.В.",

```

```

        "tagCashierINN": "123456789047",
        "tagClientTitle": "ООО Рога и копыта",
        "tagClientINN": "123456789047",
        "isPrintable": true
    }
],
"sessionNumber": null,
"checkNumber": null,
"fsNumber": null,
"checkDate": null,
"checkUrl": null,
"checkUrlOfd": null,
"createdAt": "2019-10-23T18:51:59+00:00",
"updatedAt": "2019-10-23T18:51:59+00:00",
"organizationId": "a6ca9ac2-8c7d-4071-b9ce-4e0aefbbba6c",
"creItemId": "89189775-e4fc-70d0-5e2c-182e4121308e",
"resultItem": null
}
}

```

В каждом ответе на состояние документа в очереди передаётся последнее известное состояние ККМ и исходный текст команды (в секции commands).

Если задание ещё не исполнено на ККМ, то в поле resultItem будет null.

### Пример ответа. Задание завершено.

Для *завершенного* задания будет в этом поле отображен результат:

```

{
  "code": 0,
  "object": {
    "id": "b61a171e-f7ef-4b6b-a239-8f246925342a",
    "title": "ФД Открытие смены",
    "type": "openSession",
    "isFiscal": true,
    "commands": [
      {
        "type": "openSession",
        "tagClientContact": "cl@mail.ru",
        "tagCashierName": "Кассир Талалихин В.В.",
        "tagCashierINN": "123456789047",
        "tagClientTitle": "ООО Рога и копыта",
        "tagClientINN": "123456789047",
        "isPrintable": true
      }
    ]
  }
}

```

```

    ],
    "sessionNumber": "1",
    "checkNumber": "11",
    "fsNumber": "",
    "checkDate": "1969-12-31 21:00:00",
    "checkUrl": "t=19700101T000000&s=0.00&fn=&i=11&fp=0000000000&n=0",
    "checkUrlOfd": "",
    "createdAt": "2019-10-23T18:51:59+00:00",
    "updatedAt": "2019-10-23T18:52:08+00:00",
    "organizationId": "a6ca9ac2-8c7d-4071-b9ce-4e0aefbbba6c",
    "creItemId": "${CreItemId}",
    "createdById": "395edd6a-ea18-4401-a1b5-223cebf39c4c",
    "registryId": null,
    "queueItem": null,
    "resultItem": {
        "id": "a6a5f101-1a2a-41fa-9d88-d7c244ec8ba3",
        "queueItemId": 858,
        "creErrorId": "0",
        "creErrorText": "[ OpenSession ] Ошибка нет",
        "commands":
        "[{"type":"openSession","tagClientContact":"cl@mail.ru","tagCashierName":"
        \\u041a\\u0430\\u0441\\u0441\\u0438\\u0440
        \\u0422\\u0430\\u043b\\u0430\\u043b\\u0438\\u0445\\u0438\\u043d
        \\u0412.\\u0412.","tagCashierINN":"123456789047","tagClientTitle":"\\u041e\\u
        041e\\u041e \\u0420\\u043e\\u0433\\u0430 \\u0438
        \\u043a\\u043e\\u043f\\u044b\\u0442\\u0430","tagClientINN":"123456789047","isPr
        intable":true}]",
        "result": "success",
        "printedAt": "2019-10-23T18:52:09+00:00",
        "createdAt": "2019-10-23T18:52:08+00:00",
        "updatedAt": "2019-10-23T18:52:08+00:00",
        "printDocumentId": "b61a171e-f7ef-4b6b-a239-8f246925342a"
    }
}
}
}

```

В этом ответе видно, что задание покинуло очередь (queueItem=null) и присутствует результат исполнения документа:

- checkDate (дата): дата и время формирования чека по часам ККМ
- checkNumber (число): порядковый номер чека (документа) в фискальном накопителе. Значение 0 говорит о том, что используется тестовая касса.
- checkSign (строка): фискальный признак документа
- checkUrl (строка): строка, кодируемая ККМ в QR-коде
- checkUrlOfd(строка): ссылка для проверки чека. Для ОФД, которые по обычной URL ссылке позволяют проверить чек.
- creItemId (строка): идентификатор кассы

fsNumber(строка): заводской номер ККМ  
id (строка): идентификатор задания во внешней информационной системе  
lastErrorId (число): аппаратный код ошибки ККМ. Зависит от ККМ. Значение 0 всегда соответствует успешному исполнению команды. 255 - отсутствие связи с ККМ. Остальные значения (как положительные, так и отрицательные) - в соответствии с моделью ККМ и используемым протоколом.  
lastErrorMessage (строка): текстовое описание аппаратной ошибки. В квадратных скобках отмечается фаза печати чека.  
result (строка): Результат исполнения задания. Может принимать значения "success" и "critical\_error". Данное поле позволяет определить ошибки, связанные с логикой оформления JSON-документа, наличия необходимых полей и т.п. Все ошибки валидации задания отображаются в этом поле и следующем.  
result\_description (строка): Текстовое описание результата исполнения задания.  
sessionNumber (число): номер кассовой смены по ФН  
sessionState (строка): Текущее состояние кассовой смены. Возможные варианты: "opened", "closed", "expired" открыта, закрыта и истекла (24 часа кончились)  
updatedAt (дата-время): метка времени на сервере когда был сформирован данный ответ

Аналогичный документ будет прислан в асинхронном режиме работы по колбэку.

## Пример ответа содержащего ошибку

Привожу для сокращения значимую часть ответа

```
{
  "creItemId": "${CreItemId}",
  "id": "",
  "lastErrorId": 83,
  "lastErrorMessage": "[ OpenSession.Report ] Смена открыта, операция невозможна",
  "result": "critical_error",
  "result_description": "Задание выполнено на ККТ",
  "sessionNumber": "1",
  "sessionState": "opened",
  "updatedAt": "2019-11-14T06:56:25Z"
}
```

## Печать чека

```
{
  "creItemId": идентификатор кассы в системе,
  "idempKey": (опционально) ключ идемпотентности,

  "commands": [
    {
      "type": "sale",
      "isPrintable": true,
      "sno": идентификатор системы налогового обложения,
      "tagCashierName": имя кассира,
      "tagCashierINN": ИНН кассира,

      "tagClientTitle": Получатель (1227),
      "tagClientContact": Телефон покупателя (1008),
      "tagClientINN": ИНН покупателя (1228),

      "tagSaleLocation" : Адрес оформления чека (1187),

      "tagAgentType": признак платежного агента (1057),
      "tagTransferServiceOperatorContact": телефон оператора перевода (1075),
      "tagAgentOperator": оператор агента (1044),
      "tagAgentContact": телефон платежного агента (1073),
      "tagPayeeServiceOperatorContact": телефон опер. приема платежа (1074),
      "tagTransferServiceOperatorTitle": оператор перевода (1026),
      "tagTransferServiceOperatorAddress": адрес оператора перевода (1005),
      "tagTransferServiceOperatorINN": ИНН оператора перевода (1016),

      "lines": [
        {
          "title": название товара (1030),
          "price": цена (1079),
          "quantity": количество (1023),
          "total": стоимость (1043),
          "tax": название налога из таблицы tax (????),
          "ppr": признак предмета расчета из таблицы ppr (1212),
          "psr": признак способа расчета из таблицы psr (1214),
          "tagAgentType": признак агента по предмету расчета (1222),
          "tagServiceProviderINN": ИНН поставщика (1226),
          "tagServiceProviderContact": телефон поставщика (1224:1171),
          "tagServiceProviderTitle": Наименование поставщика (1224:1171),
          "tagExcise": сумма акциза,
          "tagCountry": код страны импорта,
          "tagGtdNumber": номер ГТД,
```



```

        "tagTrueSign": данные со штрихкода / DataMatrix товара (ЧестныйЗнак,
Маркировка, серийный номер)

        "tags": [
            {
                "id": "код тега по ФФД",
                "type": "тип тега array | byte | int16 | int32 | double | string
",
                "value": " 15 20 04 36 03 BE F5 14 73 67 45 4b 4b 50 50 63 53 32
35 79 35"
            }
        ]
    }
],
"amountCash": сумма наличными (1031),
"amountElectronic": сумма безналичными (1081)
"amountPrepaid": сумма предоплатой (оплатили раньше),
"amountCredit": сумма кредитом,
"amountIncoming": взаимозачетом, встречным предложением,
}
]
}

```

**type** (строка): тип чека. Доступные типы чеков: "sale", "returnSale", "buy", "returnBuy"

**ключ идемпотентности** – случайный набор данных (UUID) который гарантирует защиту от повторного вызова метода. Если сервер уже принял задание с Ключем1, то второе задание с этим ключом (поряд) будет проигнорировано.

так же с 2019-12-02 добавлен метод API для получения документа по идемпотентному ключу

{HOST\_API}/print-documents/<key>/idempotent

**lines** (массив): содержит строки товаров

Суммы и типы оплат:

amountCash -- сумма оплаты наличными

amountElectronic -- сумма оплаты картами

amountPrepaid -- предоплата

amountCredit -- сумма кредита

amountIncoming -- встречным предложением / взаимозачетом.

Суммы оплат могут использовать в сочетании друг с другом.

**ppr** (строка): признак предмета расчета. Основные значения приведены в таблице. ИФНС постоянно пополняет данный перечень. Если Вы не нашли

нужного значения - обратитесь в техподдержку, скорее всего мы его уже добавили, но в документации ещё не отобразили:

goods	Товар
excise_goods	Подакцизный товар
job	Работа
service	Услуга
bet_in_game	Ставка в игре
winning_in_game	Выигрыш в игре
lottery_ticket	Лотерейный билет
lottery_winning	Выигрыш в лотерее
ipr	Результаты интеллектуальной деятельности
payment	Платёж
composite	Составной предмет расчёта
agent_commission	Агентское вознаграждение
other	Иной предмет расчёта

**psr** (строка): признак способа расчета. Значения приведены в таблице

prepayment_100	Предоплата 100%
prepayment	Предоплата
advance	Аванс
full_settle	Полный расчёт
credit	Частичный расчёт и кредит
credit_transfer	Передача в кредит
credit_payment	Оплата кредита

**price** (строка): Стоимость товара в виде десятичного числа записанного строкой. Числа больше 2-х знаков после разделителя (принимается как точка, так и запятая) число округляется до 2-х знаков по правилам математики

**quantity** (строка): Количество товара. Может содержать до 3-х знаков после разделителя. Далее округляется.

**tax** (строка): применяемая к позиции чека ставка налога. Возможные значения:

vat_none	Без НДС
vat_0	НДС 0%
vat_10	НДС 10%

vat_20	НДС 20%
vat_110	НДС 10/110
vat_120	НДС 10/120

**title** (строка): печатаемое наименование товара (услуги). Длина строки до 250 символов -- ограничение ФФД.

**total** (строка): итоговая стоимость по строке

**tags** (массив): массив тегов в соответствии с ФФД (не обязательная секция)

**tags.id** (число): номер тега

**tags.type** (строка): тип данных, передаваемых в теге "string", "byte", "int16", "int32", "double" и "array"

**tags.value** (строка): записываемое в тег значение. Для массива используется шестнадцатеричное представление, разделение чисел пробелами.

**sno** (строка): какую систему налогообложения применить к чеку

sno_osn	ОСН
sno_ysn_d	УСН Доходы
sno_ysn_dm	УСН Доходы -
r	Расходы
sno_envd	ЕНВД
sno_esn	ЕСХН
sno_psn	Патентная СНО

**tagClientContact** (строка): адрес электронной почты или телефон для отправки электронного чека. Обязательно должно присутствовать, если isPrintable установлено в значение false.

**tagClientINN** (строка): ИНН клиента. Не является обязательным для физических лиц. Рекомендуется к указанию для организации.

**tagClientTitle** (строка): наименование клиента. Рекомендуется ФФД 1.05 для указания при расчетах с юрлицами.

**tagAgentType** (целое): число, образующееся путем конвертации байта в десятичное представление в соответствии со следующей таблицей

Номер бита	Основание для присвоения кода реквизиту	Формат ПФ
0	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платежным агентом	"БАНК. ПЛ. АГЕНТ"
1	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся банковским платежным субагентом	"БАНК. ПЛ. СУБАГЕНТ"
2	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платежным агентом	"ПЛ. АГЕНТ"
3	Оказание услуг покупателю (клиенту) пользователем, являющимся платежным субагентом	"ПЛ. СУБАГЕНТ"
4	Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся поверенным	"ПОВЕРЕННЫЙ"
5	Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся комиссионером	"КОМИССИОНЕР"
6	Осуществление расчета с покупателем (клиентом) пользователем, являющимся агентом и не являющимся банковским платежным агентом (субагентом), платежным агентом (субагентом), поверенным, комиссионером	"АГЕНТ"

**tagTrueSign** (строка): unicode-последовательность символов, считанная со сканера. Система автоматически определяет 12 вариантов маркировки в соответствии со стандартами ЦРПТ

<https://xn--80ajghhoc2aj1c8b.xn--p1ai/upload/iblock/d04/formirovanie-tega-1162-na-KKT.pdf>

## Печать чека коррекции

```
{
  "commands": [
    {
      "docNumber": "number",
      "docDescription": "Opisanie",
      "docDate": "2019-11-22",
      "correctionType": "bySelf|byDocument",
      "paymentSign": "incoming | outcoming",
    }
  ]
}
```

```

    "amountVatNone": "summa",
    "amountVat0": "summa",
    "amountVat10": "summa",
    "amountVat20": "summa",
    "amountVat110": "summa",
    "amountVat120": "summa",

    "isPrintable": true,
    "sno": "sno_ysn_dmr",
    "tagCashierINN": "123456789047",
    "tagCashierName": "asdfsdafsa",
    "type": "correction"
  }
],
  "creItemId": "${CreItemId}"
}

```

**docNumber** (строка): номер документа

**docDescription** (строка): описание причины коррекции

**docDate** (дата): дата документа

**correctionType** (строка): основание для проведения коррекции - самостоятельно или по предписанию ИФНС ("bySelf|byDocument")

**paymentSign** (строка): тип коррекции коррекция прихода или коррекция расхода "incoming | outcoming",

**amountVat\*** (строка): сумма налога по ставке....

amountVatNone, amountVat0, amountVat10, amountVat20, amountVat110, amountVat120.

**sno** (строка): система налогового обложения

sno\_osn ОСН

sno\_ysn\_d УСН Доходы

sno\_ysn\_dm УСН Доходы -  
r Расходы

sno\_envd ЕНВД

sno\_esn ЕСХН

sno\_psn Патентная СНО

## Печать текста, слип-чеков, QR-кода, протяжка ленты

```

{
  "commands": [
    {
      "type": "startSlip"
    }
  ]
}

```

```

{
  "type": "print",
  "text": "Заголовок документа",
  "font": "bold"
},
{
  "type": "feed",
  "count": 10
},
{
  "type": "print",
  "text": "Строка 2
Строка 3"
},
{
  "type": "printQR",
  "text": "номер_билета_кодировать_в_QR-код",
  "size": "6",
},
{
  "type": "endSlip",
  "disablePrintFooter": true
}
],
"creItemId": "${CreItemId}"
}

```

**ВНИМАНИЕ** Настоятельно рекомендуется обрамлять нефискальный документ тегами `startSlip` / `endSlip`, т. к. это сообщает кассе что надо текст буферизовать (по возможности), а так же включает печать, если она была выключена.

**Из команд print опция isPrintable исключена, т. к. текст печатается всегда.**

**type** (строка): команда "print" - печать строки (строк), "printQR" - печать QR-кода, "feed" - протяжка (прототка) ленты, "endSlip" - закрытие нефискального документа (протяжка, обрезка и печать заголовка для нового чека)

**text** (строка): одна или несколько строк

**font** (строка): тип шрифта. "bold" | "normal". Жирный или нормальный. По-умолчанию используется нормальный шрифт.

**count** (число): количество строк, на которые надо промотать ленту

**disablePrintFooter** (логическое): true | false Запретить печатать заголовки нового документа после обрезки. Работает не на всех ККМ. Значение по-умолчанию: выключено.

## Отчет без гашения (X-отчет)

```
{
  "creItemId": "${CreItemId}",
  "commands": [
    {
      "type": "xReport",
      "isPrintable": true,
      "tagCashierName": "Кассир Талалихин В.В.",
      "tagCashierInn": "123456789047"
    }
  ]
}
```

Ответ. Печать завершена

```
{
  "code": 0,
  "object": {
    "id": "2c023d01-ace9-4dc9-a189-b94f29bad9d6",
    "title": "НФД X-отчёт",
    "type": "xReport",
    "isFiscal": false,
    "commands": [
      {
        "type": "xReport",
        "isPrintable": true,
        "tagCashierName": "Кассир Талалихин В.В.",
        "tagCashierInn": "123456789047"
      }
    ],
    "sessionNumber": "1",
    "checkNumber": "",
    "fsNumber": "",
    "checkDate": null,
    "checkUrl": "",
    "checkUrlOfd": "",
    "createdAt": "2019-10-23T18:53:54+00:00",
    "updatedAt": "2019-10-23T18:54:02+00:00",
    "organizationId": "a6ca9ac2-8c7d-4071-b9ce-4e0aefbbba6c",
    "creItemId": "89189775-e4fc-70d0-5e2c-182e4121308e",
    "createdById": "395edd6a-ea18-4401-a1b5-223cebf39c4c",
    "registryId": null,
  }
}
```





```
{
  "creItemId": "${CreItemId}",
  "commands": [
    {
      "type": "cashOut",
      "isPrintable": true,
      "tagCashierName": "Кассир Талалихин В.В.",
      "tagCashierInn": "123456789047",
      "amountCash": 500.52
    }
  ]
}
```

**type** (строка): "cashIn" - внесение денег в кассу. "cashOut" - извлечение денег (инкассация).

**amountCash** (число): сумма денег

## Закреть смену (Отчет с гашением)

```
{
  "creItemId": "${CreItemId}",
  "commands": [
    {
      "type": "closeSession",
      "isPrintable": true,
      "tagCashierName": "Кассир Талалихин В.В.",
      "tagCashierInn": "123456789047"
    }
  ]
}
```

## Контакты

Наш сайт <https://itkassa.ru/>

Техподдержка: [support@itkassa.ru](mailto:support@itkassa.ru)

Телефон: **8 495 166 26 51**