

# Веб-сервис для KKT Custom TK302-ФБ (TK302-FB Printer)

Веб-сервис предоставляет API для работы с аппаратом KKT - TK302-ФБ. Подробное описание устройства и сопутствующие материалы можно найти на [странице](#) официального сайта российского представителя производителя. Взаимодействие с веб-сервисом осуществляется по протоколу HTTP, поддерживаемые HTTP-запросы перечислены ниже.

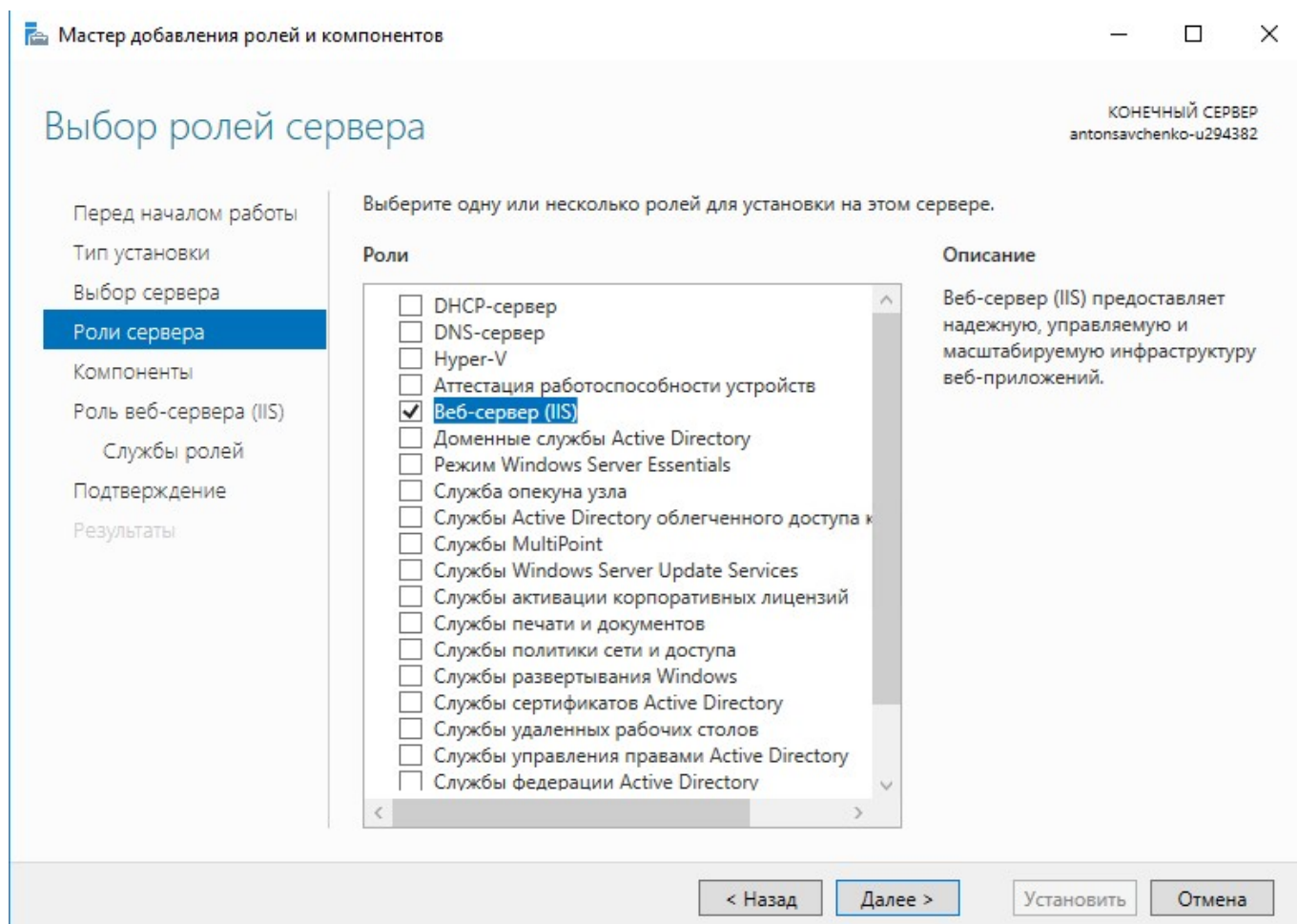
## Разработка

1. Выбрать проект в VSCode (+ [C# Extension](#)), внутри папки Source
2. В консоли выполнить команду `dotnet run`

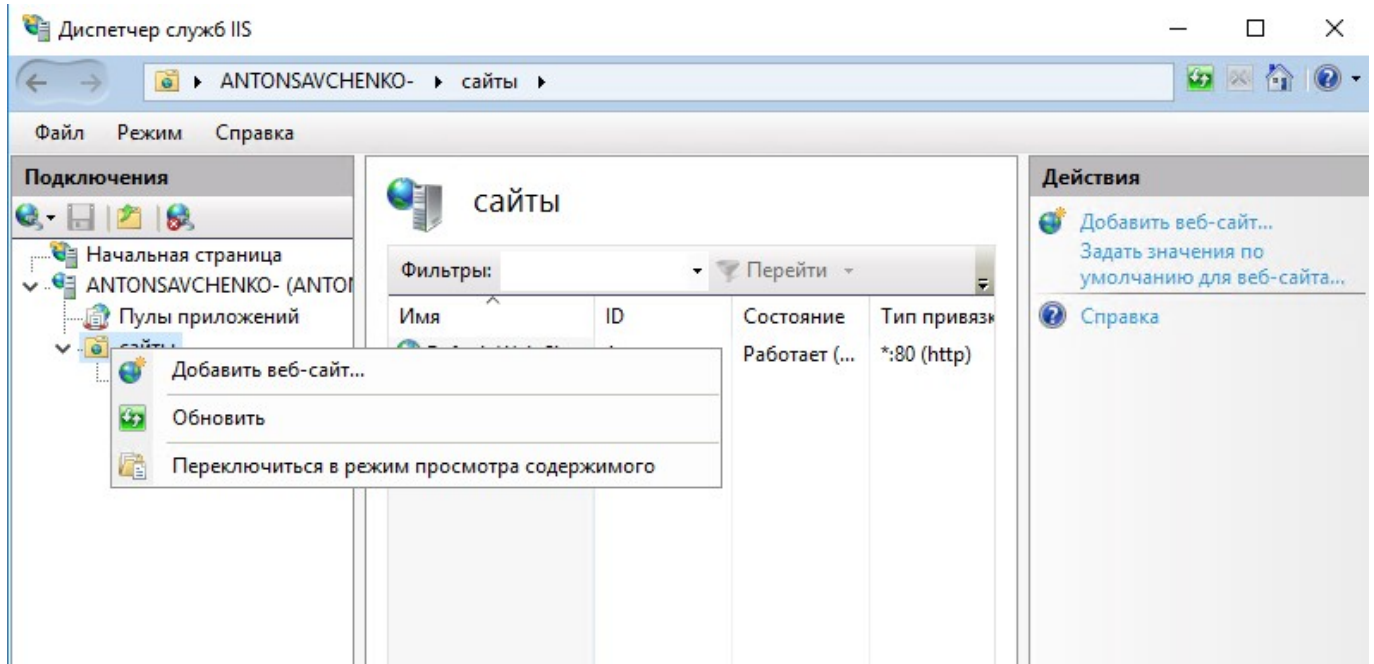
## Установка

Инструкция по установке на сервере Windows. Проверено на свежееустановленном **Windows Server 2016 Standard** (1607) x64. Параметры конфигурации: 2x2.2ГГц, 2ГБ RAM, 30ГБ HDD.

1. В *Диспетчере Серверов* добавить роль "**Веб-сервер (IIS)**", при установке все настройки оставить по умолчанию.



2. Скачать и установить среду выполнения - [ASP.NET Core 3.1 Runtime](#). После установки перезагрузить сервер.
3. Разместить разархивированную папку с *веб-сервисом* на сервере, например, по адресу [C:\inetpub\TK302FBPrinter](#).
4. В *Диспетчере служб IIS* остановить созданный по умолчанию веб-сайт "**Default Web Site**" (кнопкой "**Остановить**" на правой панели) и создать новый веб-сайт. При создании указать настройки, как показано на скриншоте ниже. Запустить созданный веб-сайт.



Добавить веб-сайт

Имя сайта: TK302FBPrinter Пул приложений: TK302FBPrinter Выбрать...

Каталог содержимого

Физический путь: %SystemDrive%\inetpub\TK302FBPrinter ...

Проверка подлинности

Подкл. как... Тест настроек...

Привязка

Тип: http IP-адрес: Все неназначенные Порт: 80

Имя узла:

Пример: www.contoso.com или marketing.contoso.com

☒ Запустить веб-сайт сейчас

OK Отмена

## Проверка

1. Проверить работу *веб-сервиса*, открыв в браузере адрес `http://localhost/`. При этом должна появиться стартовая проверочная страница с текстом `TK302-FB Printer Service is running....`
2. Проверить работу конкретных запросов к *веб-сервису* можно при помощи одной из утилит или полноценных программ для отправки HTTP-запросов, например, **telnet** или **Postman**.
3. Для проверки *веб-сервиса* в режиме эмуляции (то есть без необходимости подключения реального устройства - принтера) в файле `appsettings.json` указать значение `true` для параметра `EmulationMode` (см. описание секции настроек для устройства).
4. Для проверки конкретного запроса с помощью утилиты **telnet**, например, запроса для воспроизведения звукового сигнала, необходимо запустить командную строку (`cmd.exe`), установить утилиту **telnet** командой `dism /online /Enable-Feature /FeatureName:TelnetClient`, подключиться к *веб-сервису* командой `telnet localhost 80`, перейти в режим управления командой `Ctrl + ]`, включить режим отображения вводимых символов командой `set localecho`, выйти из режима управления, нажав клавишу `Enter`, указать первой строкой запроса `POST /api/beeep HTTP/1.1`, второй строкой - `Host: localhost`, третьей строкой - `Content-length: 0`, четвертую строку оставить пустой. После введения последней

четвертой строки запрос будет отправлен на сервер и на экране будет отображен ответ сервера. Успешный ответ будет обозначен статусом **200 OK** и содержимым без ошибок работы принтера (`{"succeed":true,"errorDescription":""}`).

5. Для корректной работы приложения с реальным устройством установить на сервер **драйвер** (для проверки в режиме эмуляции драйвер не нужен).
6. А также указать корректный COM-порт в настройках *веб-сервиса* (см. описание секции настроек для устройства).

## Отладка

Получить информацию об ошибках во время работы *веб-сервиса* можно нижеследующими способами.

### Windows Event Viewer (Просмотр событий)

Увидеть ошибки и предупреждения можно как в разделе **Просмотр событий (Локальный) — Сводка административных событий**. Так и в разделе **Журналы Windows — Приложение**.

Просмотр событий (Локальный)

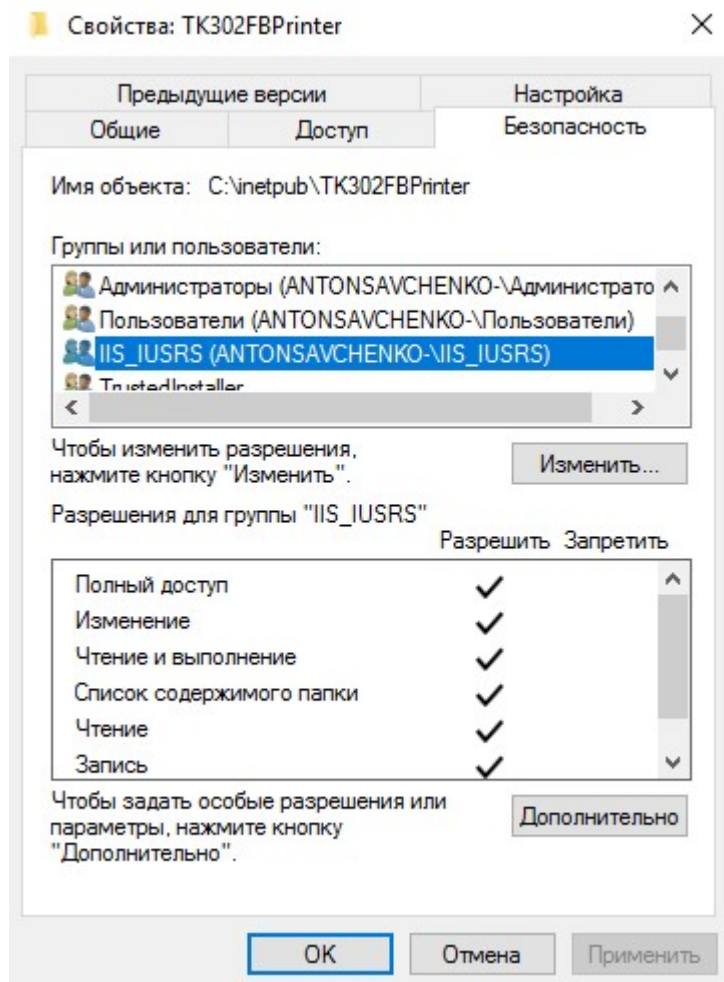
Обзор и сводка

Сводка административных событий

Тип события	Код события	Источник	Журнал	Последн...	24 часа	7 дней
Критический	-	-	-	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/> Ошибка	-	-	-	18	32	36
	1000	.NET Runtime	Приложение	4	7	7
	1006	TerminalServices-RemoteCon...	Microsoft-Windows-...	0	0	1
	1111	TerminalServices-Printers	Microsoft-Windows-...	14	24	24
	10016	DistributedCOM	Система	0	1	3
	36874	Schannel	Система	0	0	1
<input checked="" type="checkbox"/> Предупреждение	-	-	-	12	21	21
	123	DeviceSetupManager	Microsoft-Windows-...	0	1	1
	1026	IIS AspNetCore Module V2	Приложение	0	4	4
	9009	IIS-APPHOSTSVC	Система	12	16	16
<input checked="" type="checkbox"/> Сведения	-	-	-	119	355	1 236
<input checked="" type="checkbox"/> Аудит успеха	-	-	-	40	94	164
<input checked="" type="checkbox"/> Аудит отказа	-	-	-	1 109	28 385	35 494

Стандартные логи веб-сервера (по умолчанию выключены).

По умолчанию текстовые файлы с логами располагаются внутри папки с *веб-сервисом* по адресу `[TK302FBPrinter]\logs\`. Для того, чтобы включить данный вид логирования нужно в файле конфигурации *веб-сервиса* `[TK302FBPrinter]\web.config` изменить значение флага `stdoutLogEnabled` на `"true"`. А также добавить права веб-серверу **IIS** на запись в папке с *веб-сервисом*. Для этого необходимо в свойствах папки `[TK302FBPrinter]` на вкладке **Безопасность** добавить пользователя **IIS\_IUSRS** и дать ему права **Полный доступ**.



## HTTP-Запросы

### HTTP-Заголовки

Для корректной отправки HTTP-запросов достаточно добавлять в них следующие HTTP-заголовки:

`Content-Type: application/json`

### Пустое содержимое запроса и стандартное содержимое ответа

В некоторых запросах содержимое запроса (Body) пустое.

Также в большинстве запросов в качестве содержимого ответа (Body) возвращается структура с полями `succeed` (`true` - запрос обработан без ошибок, `false` - запрос обработан с ошибкой) и `errorDescription` - содержит описание ошибки, если она произошла. Например:

```
{
  "succeed": true,
  "errorDescription": ""
}
```

```
{
  "succeed": false,
```

```
"errorDescription": "DeviceError. ErrorCode: 5. ErrorDescription: Open connection failed. OperatorCode: -1"
}
```

Издать звуковой сигнал

POST /api/beep

Пустое содержимое запроса, стандартное содержимое ответа.

Получить статус ККТ

GET /api/status

### Содержимое запроса

Пустое содержимое запроса.

### Содержимое ответа

- **printerStatus** - структура, содержащая параметры принтера. Если при получения статуса принтера произошла ошибка, то значением будет **null**. Содержит следующие параметры (*примечание: более полное пояснение параметров нужно уточнять у производителя ККТ*):
  - **printerError** - ошибка принтера.
  - **coverOpen** - крышка открыта.
  - **paperPresent** - наличие бумаги.
  - **paperNearEnd** - бумага скоро закончится.
  - **cutterError** - ошибка отрезчика.
  - **shiftOpen** - смена открыта.
  - **dateNotSet** - дата не установлена.
  - **printing** - печать.
  - **resetNeeded** - требуется перезагрузка.
  - **paperJam** - замятие.
  - **printerIdle** - режим ожидания.
  - **fwUpadteWaiting** - ожидание обновления ПО.
  - **ticketOut** - чек в принтере.
  - **virtualPaperNearEnd** - виртуальный NPE.
  - **hwInitJumperOn** - режим инициализации.

- `serialized` - регистрация.
- `succeed` - аналогично `succeed` в стандартном содержимом ответа.
- `errorDescription` - аналогично `errorDescription` в стандартном содержимом ответа.

Примеры:

```
{
  "printerStatus": {
    "printerError": false,
    "coverOpen": false,
    "paperPresent": true,
    "paperNearEnd": true,
    "cutterError": false,
    "shiftOpen": false,
    "dateNotSet": false,
    "printing": false,
    "resetNeeded": false,
    "paperJam": false,
    "printerIdle": true,
    "fwUpadteWaiting": false,
    "ticketOut": false,
    "virtualPaperNearEnd": true,
    "hwInitJumperOn": false,
    "serialized": true
  },
  "succeed": true,
  "errorDescription": ""
}
```

```
{
  "printerStatus": null,
  "succeed": false,
  "errorDescription": "DeviceError. ErrorCode: 5. ErrorDescription: Open
connection failed. OperatorCode: -1"
}
```

Открыть смену

POST /api/shift/open

### Содержимое запроса

Содержимое запроса может быть пустым. В этом случае необходимо не забыть указать HTTP-заголовок `Content-Type: application/json`.

- `cut` - признак отрезания бумаги после печати. Необязательный параметр. Одно из значений: `true` или `false`. Если параметр не указан, то значением по умолчанию является `true`. Значене по



умолянию предполагает, что убрана автоотрезка в настройках принтера (*Custom-RU Test Tool -> Настройкм ККТ -> Параметры чека -> Автоотрезчик активирован*).

### Содержимое ответа

Стандартное содержимое ответа.

Закрыть смену

POST /api/shift/close

### Содержимое запроса

Содержимое запроса может быть пустым. В этом случае необходимо не забыть указать HTTP-заголовок **Content-Type: application/json**.

- **cut** - признак отрезания бумаги после печати. Необязательный параметр. Одно из значений: **true** или **false**. Если параметр не указан, то значением по умолчанию является **true**. Значене по умолянию предполагает, что убрана автоотрезка в настройках принтера (*Custom-RU Test Tool -> Настройкм ККТ -> Параметры чека -> Автоотрезчик активирован*).

### Содержимое ответа

Предоставлено заказчиком аналогично печати составного документа.

Напечатать х-отчет

POST /api/print/report/x

### Содержимое запроса

Содержимое запроса может быть пустым. В этом случае необходимо не забыть указать HTTP-заголовок **Content-Type: application/json**.

- **cut** - признак отрезания бумаги после печати. Необязательный параметр. Одно из значений: **true** или **false**. Если параметр не указан, то значением по умолчанию является **true**. Значене по умолянию предполагает, что убрана автоотрезка в настройках принтера (*Custom-RU Test Tool -> Настройкм ККТ -> Параметры чека -> Автоотрезчик активирован*).

### Содержимое ответа

Предоставлено заказчиком аналогично печати составного документа.

Напечатать чек

POST /api/print/receipt

### Содержимое запроса



- **tax** - система налогообложения. Обязательный параметр. Одно из возможных значений (примечание: корректность соответствия русским названиям нужно уточнять у производителя ККТ):
  - **AutomaticMode** - Автоматический выбор системы налогообложения. Примечание: как именно происходит выбор нужно уточнять у производителя ККТ
  - **Traditional** - ОСН.
  - **LightIncome** - УСН, доходы.
  - **LightIncomeNoExpenses** - УСН, доходы минус расходы.
  - **SingleTax** - ЕСН.
  - **Agricultural** - ЕНВД.
  - **Patent** - Патент.
- **items** - массив позиций в чеке. Обязательный параметр. Состоит из:
  - **description** - наименование товара. Строка текста. До 250 символов. Обязательный параметр.
  - **quantity** - количество товаров. Целое число. До 100 000. Обязательный параметр. Последние **три** знака обозначают десятичную часть, поэтому, например, 1 000 обозначает 1 штуку.
  - **price** - цена за единицу товара. Целое число. До 10 000 000. Обязательный параметр. Последние **два** знака обозначают десятичную часть, поэтому, например, 1 050 обозначает 10 рублей 50 копеек.
  - **vat** - Отдел НДС. Обязательный параметр. Одно из возможных значений:
    - **NoVAT** - Без НДС.
    - **Percent0** - 0%.
    - **Percent10** - 10%.
    - **Percent20** - 20%.
    - **Percent10Base110** - 10/110.
    - **Percent20Base120** - 20/120.
- **supplier** - данные поставщика для передачи в ОФД вместе с признаком агента по предмету расчета. Необязательный параметр. Состоит из:
  - **inn** - ИНН поставщика. Строка текста. До 250 символов. Обязательный параметр.
  - **companyName** - наименование поставщика. Строка текста. До 250 символов. Обязательный параметр.

- **phone** - телефон поставщика. Строка текста. До 250 символов. Обязательный параметр.
- **isReturn** - признак чека возврата. Необязательный параметр. Одно из значений: **true** или **false**. Если параметр не указан, то значением по умолчанию является **false**.
- **cut** - признак отрезания бумаги после печати. Необязательный параметр. Одно из значений: **true** или **false**. Если параметр не указан, то значением по умолчанию является **true**. Значение по умолчанию предполагает, что убрана автоотрезка в настройках принтера (*Custom-RU Test Tool* -> *Настройка ККТ* -> *Параметры чека* -> *Автоотрезчик активирован*).
- **total** - общая сумма чека. Целое число. До 10 000 000. Обязательный параметр. Последние **два** знака обозначают десятичную часть, поэтому, например, 1 050 обозначает 10 рублей 50 копеек.

Примеры:

```
{
  "tax": "Patent",
  "items": [
    {
      "description": "Товар 1",
      "quantity": 1000,
      "price": 100,
      "vat": "Percent0"
    }
  ],
  "total": 100
}
```

```
{
  "tax": "Patent",
  "items": [
    {
      "description": "Товар 1",
      "quantity": 1000,
      "price": 100,
      "vat": "Percent0"
    }
  ],
  "isReturn": true,
  "total": 100
}
```

```
{
  "tax": "Patent",
  "items": [
    {
      "description": "Товар 1",
      "quantity": 1500,
```

```

    "price": 1000,
    "vat": "Percent0"
  },
  {
    "description": "Товар 2",
    "quantity": 10000,
    "price": 200,
    "vat": "Percent0"
  }
],
"total": 3500
}

```

```

{
  "tax": "Patent",
  "items": [
    {
      "description": "Товар 1",
      "quantity": 1000,
      "price": 100,
      "vat": "Percent0"
    }
  ],
  "supplier": {
    "inn": "2222222223",
    "companyName": "ООО \"Ромашка\"",
    "phone": "+79001002030"
  },
  "total": 100
}

```

## Содержимое ответа

Стандартное содержимое ответа.

Напечатать слип-чек

POST /api/print/slip

## Содержимое запроса

- text** - текст для печати. Строка текста. До 1 000 символов. Обязательный параметр.  
 Примерчаение: внутри строки могут быть указаны разделители, которые будут заменены на переносы строк перед печатью (см. описание секции настроек для слип-чека).
- cut** - признак отрезания бумаги после печати. Необязательный параметр. Одно из значений: **true** или **false**. Если параметр не указан, то значением по умолчанию является **true**. Значене по умолчанию предполагает, что убрана автоотрезка в настройках принтера (Custom-RU Test Tool -> Настройкм ККТ -> Параметры чека -> Автоотрезчик активирован).

Пример:

```
{
  "text": "Я помню чудное мгновенье:\nПередо мной явилась ты,/нКак мимолетное  
виденье,\nn\nнКак гений\n\n\nчистой\n\n\nкрасоты."
}
```

## Содержимое ответа

Стандартное содержимое ответа.

Напечатать билет

POST /api/print/ticket

## Содержимое запроса

- **templateName** - название шаблона. Строка текста. До 250 символов. Обязательный параметр. Шаблон определяется внешний вид билета (см. описание секции настроек для билета).
- **cut** - признак отрезания бумаги после печати. Необязательный параметр. Одно из значений: **true** или **false**. Если параметр не указан, то значением по умолчанию является **true**. Значение по умолчанию предполагает, что убрана автоотрезка в настройках принтера (*Custom-RU Test Tool -> Настройка ККТ -> Параметры чека -> Автоотрезчик активирован*).
- **placeholders** - служебные слова, использованные в шаблоне билета, и значения, которыми они должны быть заменены (см. описание секции настроек для билета). Состоит из:
  - **key** - служебное слово. Строка текста. До 250 символов. Обязательный параметр.
  - **value** - значение для замены. Строка текста. До 250 символов. Обязательный параметр.
- **seats** - места, которые будут напечатаны на билете. Формат печати мест на билете определяется настройками (см. описание секции настроек для билета). Состоит из:
  - **row** - ряд. Целое число. До 100. Обязательный параметр.
  - **place** - место. Целое число. До 1 000. Обязательный параметр.
- **paymentType** - Способ оплаты. Необязательный параметр. Одно из возможных значений:
  - **card** - Оплата банковской картой.
  - **bonus** - Оплата бонусами.
  - **pushkinCard** - Оплата Пушкинской картой.
- **hall** - наименование зала в кинотеатре. Строка текста. До 250 символов. Необязательный параметр.

- **format** - наименование формата киносеанса. Строка текста. До 250 символов. Необязательный параметр.

Примеры:

```
{
  "templateName": "Template1",
  "placeholders": [
    {
      "key": "[THEATRE]",
      "value": "Черёмушки"
    },
    {
      "key": "[COMPANY_NAME]",
      "value": "ООО \"Синема\""
    }
  ]
}
```

```
{
  "templateName": "Template1",
  "placeholders": [
    {
      "key": "[THEATRE]",
      "value": "Черёмушки"
    },
    {
      "key": "[COMPANY_NAME]",
      "value": "ООО \"Синема\""
    }
  ],
  "seats": [
    {
      "row": 52,
      "place": 13
    },
    {
      "row": 52,
      "place": 14
    },
    {
      "row": 52,
      "place": 15
    },
    {
      "row": 52,
      "place": 16
    },
    {
      "row": 52,
```

```
    "place": 17
  },
  {
    "row": 52,
    "place": 18
  },
  {
    "row": 52,
    "place": 19
  }
],
"paymentType": "card",
"hall": "Океан IMAX",
"format": "3D"
}
```

### Содержимое ответа

Стандартное содержимое ответа.

Напечатать составной документ (слип-чек, билет и чек)

`POST /api/print/complex-doc`

Для корректной отрезки данного документа нужно убрать автоотрезку в настройках принтера (*Custom-RU Test Tool -> Настройкн ККТ -> Параметры чека -> Автоотрезчик активирован*).

### Содержимое запроса и ответа

Содержимое запроса и содержимое ответа предоставлены заказчиком по [данной ссылке](#). Ниже приведена копия этого описания.

#### Параметры запроса

Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
reprint	bool	Нет	Флаг повторной печати. По умолчанию false
slip_check	string	Нет	Слип-чек оплаты. Если null, слип-чек не будет включён в единый чек
tickets	object	Нет	Объект, содержащий информацию для печати билетов. Если null, билеты не будут включены в единый чек
goods	object	Нет	Объект, содержащий информацию для печати товарного чека. Если null, товарный чек не будет включён в единый чек

#### Параметры запроса для объекта goods

Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
------	-----	-------------	-------------

Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
refund	bool	Да	Является ли чек возвратный. True - да, false - товарный чек
agent	bool	Да	Является ли держатель агентом
amount	integer	Да	Общая сумма покупки в копейках
items	array	Да	Купленные товары в киоске
nds	string	Нет	НДС в процентах. Null, если НДС нет
agent_name	string	Нет	Название агента. Обязательно, если agent: true
agent_phone	string	Нет	Телефон агента. Обязательно, если agent: true
inn	string	Нет	ИНН агента. Обязательно, если agent: true
tax	string	Нет	Налогообложение. Обязательно, если agent: true
comment	string	Нет	Комментарий, любой текст

#### Параметры запроса для объекта tickets

Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
theater_name	string	Да	Название кинотеатра
theater_legal_name	string	Да	Юридическое название кинотеатра
ogrn	string	Да	ОГРН – основной государственный регистрационный номер, который автоматически присваивается юридическим лицам. Состоит из 13 цифр.
inn	string	Да	ИНН
legal_address	string	Да	Юридический адрес
movie	string	Да	Название фильма
format	enum[string] [2D, 3D, IMAX 2D, IMAX 3D]	Да	Формат фильма
license	string	Да	Идентификатор лицензии фильма
age	enum[string] [0+, 6+, 12+, 16+, 18+]	Да	Возрастное ограничение
show_date	datetime [dd.mm.yy hh:mm]	Да	Дата проведения сеанса



Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
hall	string	Да	Зал для проведения сеанса
amount	integer	Да	Цена за билет в копейках
print_code	string	Да	Принт-код билета
payment_type	enum[string] [card, bonus, pushkin- card]	Да	Способ оплаты
cashier	string	Да	ФИО кассира
payment_date	datetime [dd.mm.yy hh:mm]	Да	Дата покупки билета
seats	array	Да	Массив купленных мест
order_id	string	Да	ID заказа
amount	integer	Да	Сумма заказа в копейках
agent	bool	Да	Режим агента
viewers_count	integer	Да	Количество зрителей текущей покупки. Количество зрителей = количество билетов sofa * 2 + количество остальных билетов
bonus_card	string	Нет	Номер бонусной карты пользователя
bonus_type	enum[string] [pay, accrual]	Нет	Тип операции с бонусной картой: оплата бонусами, начисление бонусов
discount	integer	Нет	Сумма скидки в копейках
certificate	string	Нет	Идентификатор подарочного сертификата
tax	string	Нет	Налогообложение
comment	string	Нет	Комментарий
email	string	Нет	Email пользователя карты Иллюзион Бонус. Если она не была применена, значение поля null
agent_name	string	Нет	Название агента. Обязательно, если agent: true
agent_phone	string	Нет	Телефон агента. Обязательно, если agent: true

Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
pushkin_card_owner_name	string	Нет	Имя владельца Пушкинской карты

Параметры запроса для объектов item (в goods)

Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
name	string	Да	Наименование товара
count	integer	Да	Количество товаров. Необходимо умножить на 1000
price	integer	Да	Цена за один товар в копейках

Параметры запроса для объектов seat (в tickets)

Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
row	integer	Да	Ряд
place	integer	Да	Место
price	integer	Да	Цена билета в копейках
type	enum[string] [VIP, Диван, Партер, BeatBox]	Да	Тип места: 1. VIP → vip 2. Диван → sofa 3. Партер → simple 4. BeatBox → beatbox
ticket_number	string	Да	Номер билета

Параметры ответа

Поле	Тип	Обязательно	Комментарий
status	enum[string] [success, error]	Да	Статус ответа

Примеры:

```
{
  "operation_id": "123abc",
  "reprint": false,
  "slip_check": "Я помню чудное мгновенье:\nПередо мной явилась ты,\nКак мимолетное виденье,\n\n\nКак гений\n\n\nчистой\n\n\nкрасоты.",
  "goods": {
    "refund": false,
    "agent": true,
    "inn": "2222222223",
    "agent_name": "ИП Хлапова А.А.",
    "agent_phone": "+71111111111",
    "items": [
      {
        "name": "Попкорн",
```

```

        "count": 1000,
        "price": 500
    },
    {
        "name": "Кинобилет",
        "count": 1000,
        "price": 1000
    },
    {
        "name": "Кола",
        "count": 2000,
        "price": 200
    },
    {
        "name": "Жвачка",
        "count": 3000,
        "price": 100
    },
    {
        "name": "Кинобилет",
        "count": 1000,
        "price": 2000
    }
],
"amount": 1200,
"tax": "patent",
"nds": 0,
"comment": "Комментарий"
},
"tickets": {
    "viewers_count": 3,
    "agent": true,
    "agent_name": "ИП Хлапова А.А.",
    "agent_phone": "+71111111111",
    "theater_name": "Кинотеатр КИНО",
    "theater_legal_name": "АО \"Фильм Фильм Фильм\"",
    "ogrn": "1027739050646",
    "inn": "7705353706",
    "legal_address": "125212, г. Москва, 1-ый Грайвороносовский пр-д, д. 20, с.
36",
    "movie": "Фантастические твари: Преступления Грин-де-Вальда",
    "format": "3D",
    "license": "121025518",
    "age": "12+",
    "show_date": "15.11.2021 17:05",
    "hall": "Зал VIP",
    "amount": 3000,
    "discount": 200,
    "print_code": "12345678",
    "certificate": "456efg",
    "bonus_card": "789hij",
    "bonus_type": "accrual",
    "payment_type": "pushkin-card",
    "pushkin_card_owner_name": "Кошкин Вениамин Афанасьевич",

```

```

    "cashier": "Иванов Иван Иванович",
    "payment_date": "14.11.2021 16:00",
    "tax": "patent",
    "comment": "456nop",
    "email": "789qrs@tuv.com",
    "order_id": "123qrs",
    "nds": 0,
    "seats": [
      {
        "row": 2,
        "place": 3,
        "type": "simple",
        "price": 1000,
        "ticket_number": "123wxy"
      },
      {
        "row": 2,
        "place": 42,
        "type": "sofa",
        "price": 2000,
        "ticket_numbet": "456zab"
      }
    ]
  }
}

```

## Настройки

В папке с *веб-сервисом* находится текстовый файл `appsettings.json`. Файл составлен в формате JSON. Внутри этого файла перечислены различные настройки, которые подробнее описаны ниже.

Для того, чтобы измененные настройки прочитались *веб-сервисом*, необходимо перезапустить сайт в **IIS**.

Секция `device` — настройки для устройства

- `emulationMode` - признак работы принтера в режиме эмуляции, то есть без подключения физического устройства (принтера). Этот режим может быть полезен, например, для проверки работы *веб-сервиса* и отладки связи с ним другого ПО. Одно из значений: `true` или `false`.

Пример:

```
"emulationMode": false
```

- `portName` - COM-порт, к которому подключен принтер. Например, `COM1`, `COM2` и т.д. Для создания виртуального порта можно использовать утилиту **Custom-RU Test Tool**. Строка текста.

Пример:

```
"portName": "COM5"
```

- **operatorPassword** - пароль оператора принтера. Строка текста.

Пример:

```
"operatorPassword": "999999"
```

## Секция **slip** — настройки печати слип-чека

- **lineSeparators** - разделители строк в слип-чеке, каждый из которых должен быть заменен на перенос строки перед печатью переданного текста в слип-чеке (см. описание HTTP-запроса печати слип-чека). Массив строк текста.

Пример:

```
"lineSeparators": ["\n", "/n"]
```

## Секция **complex-doc** - настройки печати составного документа

- **printTicketOnly** - Признак печати только билета. Даже если переданы данные чеков (слип-чек и кассовые чеки), они не будут напечатаны, а только переданы на устройство и далее. Напечатан устройством будет только билет. Одно из значений **true** или **false**.

## Секция **ticket** - настройки печати билета

- **seatsPlaceholder** - служебное слово, которое будет использовано в наборе строк с местами для обозначения одного текста с местом (пара ряд - место). Причем подразумевается, что символ единицы в этом служебном слове будет меняться на соответствующий порядковый номер по мере указания мест в наборе. Строка текста.

Пример:

```
"seatsPlaceholder": "[SEATS1]"
```

- **seatsSeparator** - разделитель, который будет установлен между текстов с местами в наборе строк с местами. Строка текста.

Пример:

```
"seatsSeparator": ","
```

- **seatsName** - текст, который будет использован в наборе строк с местами для обозначения одного текста с местом. Строка текста.

Пример:

```
"seatsName": "ряд [ROW] место [PLACE]"
```

- **seatsRowPlaceholder** - служебное слово, которое будет обозначать ряд в тексте для места. Строка текста.

Пример:

```
"seatsRowPlaceholder": "[ROW]"
```

- **seatsPlacePlaceholder** - служебное слово, которое будет обозначать место в тексте для места. Строка текста.

Пример:

```
"seatsPlacePlaceholder": "[PLACE]"
```

- **templates** - шаблоны для оформления билета (см. описание HTTP-запроса печати билета). Состоит из:
  - **templateName** - название шаблона. Должно быть уникальным для идентификации шаблона. Строка текста.

Пример:

```
"templateName": "Template1"
```

- **sizeX** - размер билета поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"sizeX": 576
```

- **sizeY** - размер билета вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"sizeY": 1100
```

- **lines** - набор линий (и рамок), которые должны быть напечатаны на билете. Состоит из:

- **positionX1** - расположение левого верхнего угла элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionX1": 25
```

- **positionY1** - расположение левого верхнего угла элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionY1": 25
```

- **positionX2** - расположение правого нижнего угла элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionX2": 575
```

- **positionY2** - расположение правого нижнего угла элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionY2": 1050
```

- **width** - толщина линий. Целое число.

Пример:

```
"width": 3
```

- **textLines** - набор тестовых строк, которые должны быть напечатаны на билете. Состоит из:

- **text** - текст, в котором могут быть использованы служебные слова. Переданные в HTTP-запросе печати билета служебные слова будут найдены в тексте и заменены на соответствующие переданные значения.

Пример:

---



```
"text": "Кинотеатр [THEATRE]",
```

- **rotation** - поворот элемента. Целое число.

Пример:

```
"rotation": 2,
```

- **positionX** - расположение левого верхнего угла элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionX": 475,
```

- **positionY** - расположение левого верхнего угла элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionY": 150,
```

- **fontSize** - размер шрифта. Целое число.

Пример:

```
"fontSize": 3,
```

- **scaleX** - масштаб (увеличение размера) элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"scaleX": 2,
```

- **scaleY** - масштаб (увеличение размера) элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"scaleY": 2,
```

- **fontStyle** - стиль текста. Целое число.

Пример:

```
"fontStyle": 11
```

- **printOnlyForPaymentType** - способ оплаты, для которого нужно напечатать данную текстовую строку. Возможные значения: **card**, **bonus**, **pushkinCard**. Если указан, то строка печатается только при передаче соответствующего способа оплаты в запросе. Может быть скомбинирована с другими условиями (**printOnlyForFormatContains** и **printOnlyForHallDoesNotContain**)

Пример:

```
"printOnlyForPaymentType": "pushkinCard"
```

- **printOnlyForFormatContains** - список подстрок в формате киносеанса, для которых нужно напечатать данную текстовую строку. Если указан, то строка печатается только, если каждая подстрока содержится в формате киносеанса, переданного в запросе. Может быть скомбинирована с другими условиями (**printOnlyForPaymentType** и **printOnlyForHallDoesNotContain**)

Пример:

```
"printOnlyForFormatContains": ["3d"]
```

- **printOnlyForHallDoesNotContain** - список подстрок в названии кинозала, для которых не нужно печатать данную текстовую строку. Если указан, то строка печатается только, если ни одной подстроки не содержится в названии кинозала, переданного в запросе. Может быть скомбинирована с другими условиями (**printOnlyForFormatContains** и **printOnlyForPaymentType**)

Пример:

```
"printOnlyForHallDoesNotContain": ["vip", "imax"]
```

- **seatTextLines** - набор строк с местами, которые должны быть напечатаны на билете. Сколько в данном наборе будет указано строк - столько и будет напечатано на билете, при условии, что в HTTP-запросе на печать билета будет передано достаточно мест. Если мест

будет передано не достаточно для каких-то строк, то они не будут напечатаны. Если мест будет передано больше, чем указано служебных слов с индексами внутри данных строк, то лишние места не будут напечатаны. Состоит из:

- **text** - текстовая строка, которая содержит места. Внутри строки должны быть указаны служебные слова с индексами, которые будут заменены на тексты с рядом и местом, а также в конец промежуточных ключевых слов будут добавлены разделители (см. описание других полей в этом разделе для настройки формата текстов с рядом и местом).

Пример:

```
"text": "[SEATS1] [SEATS2]"
```

- **rotation** - поворот элемента. Целое число.

Пример:

```
"rotation": 2
```

- **positionX** - расположение левого верхнего угла элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionX": 230
```

- **positionY** - расположение левого верхнего угла элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionY": 150
```

- **fontSize** - размер шрифта. Целое число.

Пример:

```
"fontSize": 3
```

- **scaleX** - масштаб (увеличение размера) элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"scaleX": 2
```

- **scaleY** - масштаб (увеличение размера) элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"scaleY": 1
```

- **fontStyle** - стиль текста. Целое число.

Пример:

```
"fontStyle": 1
```

- **qrCodes** - набор QR-кодов, которые должны быть напечатаны на билете. Состоит из:

- **text** - значение зашифрованное в QR-коде. Строка текста, в которой могут быть использованы служебные слова. Переданные в HTTP-запросе печати билета служебные слова будут найдены в тексте и заменены на соответствующие переданные значения.

Пример:

```
"text": "12345[PRINT_CODE]67890",
```

- **rotation** - поворот элемента. Целое число.

Пример:

```
"rotation": 2,
```

- **positionX** - расположение левого верхнего угла элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionX": 75,
```

- **positionY** - расположение левого верхнего угла элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionY": 800,
```

- **scale** - масштаб (увеличение размера) элемента. Целое число.

Пример:

```
"scale": 6
```

- **bitmaps** - набор изображений, которые должны быть напечатаны на билете. Состоит из:

- **bitmapId** - индекс изображения, предварительно загруженного в принтер. Загружаются изображения через утилиту **Custom-RU Test Tool**. Всего можно загрузить 25 изображений. Целое число.

Пример:

```
"bitmapId": 1,
```

- **rotation** - поворот элемента. Целое число.

Пример:

```
"rotation": 2,
```

- **positionX** - расположение левого верхнего угла элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionX": 375,
```

- **positionY** - расположение левого верхнего угла элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"positionY": 825,
```

- **scaleX** - масштаб (увеличение размера) элемента поперек печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"scaleX": 2,
```

- **scaleY** - масштаб (увеличение размера) элемента вдоль печатной ленты. Целое число.

Пример:

```
"scaleY": 2
```