

# БИФИТ Онлайн

## РУКОВОДСТВО ПО ИНТЕГРАЦИИ С ФИСКАЛЬНЫМ ПРОЦЕССИНГОМ

Документ описывает сценарий использования протокола при работе с устройствами, арендованными в «облачном» сервисе

Версия 1.1

### Оглавление

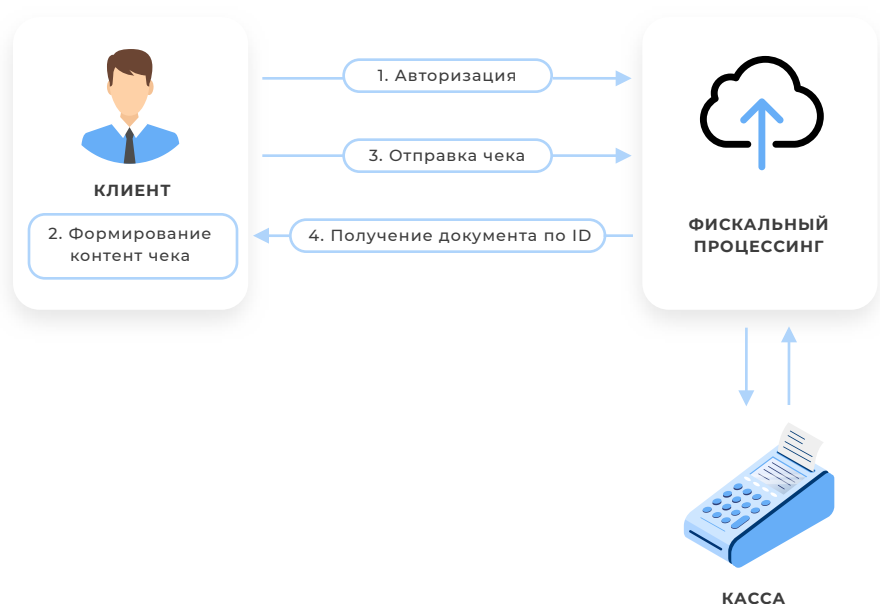
Введение.....	2
Справочник нумераторов .....	3
Авторизация .....	6
Формирование контент чека.....	7
Отправка чека в фискальный .....	8
Получение документа по ID.....	9



## Введение

Данное руководство описывает процедуру интеграции фискального процессинга и включает в себя такие процедуры как: авторизация, формирование контент чека, отправка чека на ФП и получение документа по ID.

Схема взаимодействия с кассовым приложением удаленной фискализации



1. **Авторизация** – процесс необходимый для подключения клиента к фискальному процессингу.
2. **Формирование контент чека** – формирование информации для дальнейшей отправки на фискализацию.
3. **Отправка чека на ФП** – передача контента чека в фискальный процессинг для дальнейшей фискализации.
4. **Получение документа по ID** – получение документа с фискальными признаками по его номеру.

## СПРАВОЧНИК НУМЕРАТОРОВ

	ТЕГ	Описание
"ReceiptType"	1054	Тип документа
SALE		Приход
SALE_RETURN		Возврат прихода
PURCHASE		Расход
PURCHASE_RETURN		Возврат расхода
	ТЕГ	Описание
"TaxSystem"	1055	<b>Система налогообложения</b> Если при регистрации устройства в ФНС было выбрано более одного режима налогообложения, то в поле "TaxSystem" необходимо указать, к какой системе налогообложения относится данный чек.
COMMON		ОСН
SIMPLIFIED		УСН доход
SIMPLIFIED_WITH_EXPENSE		УСН доход-расход
ENVД		ЕНВД
COMMON_AGRICULTURAL		ЕСХН
PATENT		ПАТЕНТ
	ТЕГ	Описание
"CalculationMethod"	1214	Признак способа расчета
PREPAY_FULL		Полная предварительная оплата до момента передачи предмета расчёта
PREPAY_PARTIAL		Частичная предварительная оплата до момента передачи предмета расчёта
AVANS		Аванс
FULL_PAY		Полная оплата, в том числе с учётом аванса (предварительной оплаты) в момент передачи предмета расчёта
PARTIAL_SETTLEMENT_AND_CREDIT		Частичная оплата предмета расчёта в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
TRANSFER_ON_CREDIT		Передача предмета расчёта без его оплаты в момент его передачи с последующей оплатой в кредит
CREDIT_PAYMENT		Оплата предмета расчёта после его передачи с оплатой в кредит (оплата кредита)

	ТЕГ	Описание
“vat”	1199	НДС
WITHOUT_VAT		Без НДС
VAT_0		НДС 0%
VAT_10		НДС 10%
VAT_20		НДС 20%
VAT_110		НДС 10/110
VAT_120		НДС 20/120

	ТЕГ	Описание
“PaymentType”		Тип оплаты
CASH	1031	Сумма оплаты наличными
CARD	1081	Сумма оплата безналичными
PREPAY	1215	Сумма оплаты предоплатой (зачётом аванса)
POSTPAY	1216	Сумма оплаты постоплатой (в кредит)
OTHER	1217	Сумма оплаты встречным предоставлением

	ТЕГ	Описание
“PaymentSubject”	1212	Признак предмета расчета
PRODUCT		Товар
EXCISABLE_PRODUCT		Подакционный товар
JOB		Работа
SERVICE		Услуга
GAMBLING_RATE		Ставка азартной игры
GAMBLING_WIN		Выигрыш азартной игры
LOTTERY_TICKET		Лотерейный билет
LOTTERY_WIN		Выигрыш лотерии
PROVISION_RID		Предоставление РИД
PAYMENT		Платеж
AGENCY		Агентское вознаграждение
COMPOUND_SUBJECT		Составной предмет расчета
OTHER_SUBJECT		Иной предмет расчета
PROPERTY_LAW		Имущественное право
NON_OPERATING_INCOME		Внереализованный доход
INSURANCE_CONTRIBUTIONS		Страховые взносы
TRADE_FEE		Торговый сбор
RESORT_FEE		Курортный сбор
PLEDGE		Залог

	ТЕГ	Описание
"PaymentAddress"	1187	Место расчётов. По умолчанию то, которое задано при регистрации. В этом поле можно указать адрес сайта, на котором сделан чек или место установки вендингового оборудования.

	ТЕГ	Описание
"address"	1008	Телефон или электронный адрес покупателя. Телефон передаётся в формате "7XXXXXXXXX"

	ТЕГ	Описание
"items"	1059	<b>Массив товарных позиций</b>

CALCULATIONMETHOD	1244	Признак способа расчета
PAYMENTSUBJECT	1212	Признак предмета расчета
NAME	1030	Наименование товарной позиции. Не может быть пустым
PRICE	1079	Цена, цена указывается в рублях 100.00
QUANTITY	1023	Количество. Количество указывается дробных числах, если вам надо указать 937 грамм, а цена у вас за один килограмм - 0.937
VAT	1199	НДС
TOTAL	1043	Сумма товарной позиции

## АВТОРИЗАЦИЯ

Все ссылки будут указаны для тестового контура ФП, для актуального ФП использовать ссылку вида <https://fp.bifit.com/processing-api/.../>  
POST-запрос на адрес <https://fp-test.bifit.com/processing-api/oauth/token>

в теле (x-www-form-urlencoded) которого содержатся следующие параметры:

```
token: выданный токен доступа  
(P5cKbUUD9uSSrSIGdzspLblvBnD0GzTAE0cLmAPSEMxJ79DtLE)  
client_id:processing-connector-token  
client_secret:processing-connector-token  
grant_type:token
```

### Пример:

```
curl -X POST \  
https://fp-test.bifit.com/processing-api/oauth/token \  
-H 'Content-Type: application/x-www-form-urlencoded' \  
-d'token=P5cKbUUD9uSSrSIGdzspLblvBnD0GzTAE0cLmAPSEMx  
J79DtLE&client_id=processing-connector-token&client_secret=  
processing-connector-token&grant_type=token'
```

По истечении времени жизни access\_token выполнить POST-запрос на адрес

<https://fp-test.bifit.com/processing-api/oauth/token>

в теле(x-www-form-urlencoded) которого содержатся следующие параметры:

```
refresh_token: полученный refresh_token  
client_id:processing-connector-token  
client_secret:processing-connector-token  
grant_type:refresh_token
```

### Пример:

```
curl -X POST \  
https://fp-test.bifit.com/processing-api/oauth/token \  
-H 'Content-Type: application/x-www-form-urlencoded' \  
-d 'refresh_token=...&client_id=processing-connector-token&client_  
secret=processing-connector-token&grant_type=refresh_token'
```

На оба запроса получаем ответ вида:

```
{  
  "access_token": "access_token",  
  "token_type": "bearer",  
  "refresh_token": "refresh_token",  
  "expires_in": 3599,  
  "scope": "read write", "connector_id":  
  connector_id,  
  "jti": "jti" }
```

Ко всем последующим запросам нужно в Header`е указывать: 'Authorization: Bearer полученный\_access\_token

## ФОРМИРОВАНИЕ КОНТЕНТ ЧЕКА

Полное описание всех полей присутствует в swagger`е по ссылке

<https://fp-test.bifit.com/processing-api/swagger-ui.html#/>

### Пример:

```
{
  "type": "SALE",
  "taxSystem": "COMMON",
  "cashier": {
    "name": "Иванов И.И."
  },
  "client": {
    "address": "7XXXXXXXXXX"
  },
  "items": [
    {
      "calculationMethod": "FULL_PAY",
      "paymentSubject": "SERVICE",
      "name": "Услуга",
      "price": 100,
      "quantity": 1,
      "vat": "VAT_20",
      "total": 100
    }
  ],
  "total": 100,
  "payments": {
    "CASH": 100
  }
}
```

\* Полученные данные имеют ознакомительный характер, актуальные запросы можно посмотреть по адресу:

<https://fp.bifit.com/processing-api/swagger-ui.html#/> основной контур  
<https://fp-test.bifit.com/processing-api/swagger-ui.html#/> тестовый контур

## ОТПРАВКА ЧЕКА В ФИСКАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССИНГ

POST-запрос по адресу

<https://fp-test.bifit.com/processing-api/protected/documents/registration/receipts>.

В Header`е указывается Idempotency-Key который генерируется следующим образом:  
SHA256("Номер чека(локальный счетчик на устройстве)/PIN(4 цифры)/Сумма чека(xxx.xx)/ДатаВремя(ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ")

### Пример:

```
curl -X POST \
https://fp-test.bifit.com/processing-api/protected/documents/registration/receipts \
-H 'Content-Type: application/json' \
-H 'Authorization: Bearer access_token' \ -H 'Idempotency-Key: idempotency_key' \
-d '{
  "type": "SALE",
  "taxSystem": "COMMON",
  "cashier": {
    "name": "Иванов И.И."
  },
  "client": {
    "address": "7XXXXXXXXXX"
  },
  "items": [
    {
      "calculationMethod": "FULL_PAY",
      "paymentSubject": "SERVICE",
      "name": "Услуга",
      "price": 100,
      "quantity": 1,
      "vat": "VAT_20",
      "total": 100
    }
  ],
  "total": 100,
  "payments": {
    "CASH": 100
  }
}'
```

В ответ получаем идентификатор документа на процессинге (id)

\* Полученные данные имеют ознакомительный характер, актуальные запросы можно посмотреть по адресу:

<https://fp.bifit.com/processing-api/swagger-ui.html#/> основной контур

<https://fp-test.bifit.com/processing-api/swagger-ui.html#/> тестовый контур



## ПОЛУЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА ПО ID

Для получения чека по id необходимо выполнить:

GET-запрос по адресу <https://fp-test.bifit.com/processing-api/protected/documents/{id}> где заменяем {id} на полученный на предыдущем шаге идентификатор документа (id).

Ответ описан в swagger`е по ссылке <https://fp-test.bifit.com/processing-api/swagger-ui.html#/>

***Пример:***

```
curl -X GET \  
https://fp-test.bifit.com/processing-api/protected/documents/{id} \  
-H 'Authorization: Bearer access_token'
```

## Оффлайн возможности фискального процессинга

Функционал фискального процессинга позволяет осуществлять формирование ссылки на чек даже в оффлайн режиме, путем генерации QR-кода с ссылкой на страницу отслеживания состояния чека.

<https://fp-test.bifit.com/processing-api/receipts/> + тот idempotency\_key сгенерированный при отправке чека.