

Протокол взаимодействия с интернет кассой

(Облачный сервис OrangeData)

Версия 2.28.2 от 26.02.2022

1. Общее описание.....	5
1.1. Основная информация	5
1.2. Подключение к Orange data	8
1.2.1. Две тестовые среды.....	8
1.2.2. Производственная среда	10
1.2.3. Безопасность	10
1.2.4. Сертификат SSL и ключи для тестовой среды	11
1.2.5. Подписание тела запроса	12
1.2.6. Формат сообщения и кодировка текста	12
1.3. Запрос с примером подписи.....	13
1.4. Тестирование API с применением Postman и Signature Generator.....	18
2. Запросы	19
2.1 Создание чека	19
2.1.1 Тело запроса.....	20
2.1.1.1 Содержимое документа	21
2.1.1.2 Предмет расчета	28
2.1.1.3 Параметры закрытия чека.....	39
2.1.1.4 Оплата	40
2.1.1.5 Дополнительный реквизит пользователя	40
2.1.1.6 Данные поставщика	41
2.1.1.7 Данные агента	41
2.1.1.8 Сведения о покупателе (клиенте), 1256.....	42
2.1.1.9 Операционный реквизит чека, 1270	42
2.1.1.10 Отраслевой реквизит чека, 1261	42
2.1.1.11 Штрих-коды предмета расчета	43

2.1.1.12 Дробное количество маркированного товара, 1291	44
2.1.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса	52
2.2 Состояние чека	53
2.2.1 Тело ответа	53
2.2.2 Тело ответа с ошибками обработки КМ	55
2.2.2.1 Ошибка обработки предмета расчета содержащего КМ	56
2.2.2.2 Результат проверки КМ	56
2.2.2.3 Ответ сервера на запрос проверки КМ	57
2.3 Создания чека коррекции	58
2.3.1 Тело запроса	58
2.3.1.1 Содержимое документа	59
2.3.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса	61
2.4 Состояние чека коррекции	63
2.4.1 Тело ответа	63
2.5 Статус ККТ в группе	66
2.5.1 Тело ответа	66
2.5.1.1 Структура объекта информация об устройстве	66
2.5.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса	67
2.6 Проверка параметров доступа	68
2.6.1 Тело запроса	68
2.6.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса	68
2.7 Создания чека коррекции ФФД 1.2	70
2.7.1 Тело запроса	70
2.7.1.1 Содержимое документа	71
2.7.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса	77
2.8 Состояние чека коррекции ФФД 1.2	78

2.8.1 Тело ответа	78
2.9 Проверка кода маркировки	81
2.9.1 Тело запроса.....	81
2.9.1.1 Содержимое документа	81
2.9.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса	83
2.10 Состояние проверки кода маркировки.....	85
2.10.1 Тело ответа	85
3. Swagger.....	87
4. Ссылки на чек.	87
Изменения в документе	89

КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Общее описание

1.1. Основная информация

Orange data – облачный сервис, который позволяет программно формировать фискальные чеки. Сервис используется преимущественно для интернет-магазинов, транспортных решений и интернет-коммерции для формирования чеков в соответствии с Ф3-54 от 22.05.2003 «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации».

Для подключения облачного сервиса необходимо зарегистрировать Вашу организацию на веб-сайте www.orangedata.ru, через Личный Кабинет заказать подключение физических фискальных устройств, обеспечивающих формирование фискальных чеков. Далее – можно генерировать фискальные чеки, используя API (описано ниже). Сервис генерирует чеки только в электронном виде (без печатной копии).

Контрольно-кассовая техника (ККТ или КАССА) - специальное устройство, отвечающее требованиям Федерального закона от 22.05.2003 N 54-ФЗ (от 03.07.2018) «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации». Согласно закону, все устройства, которые могут применяться для формирования фискальных чеков, перечислены в специальном реестре кассовых аппаратов. Существует целый ряд различных ККТ (с пользовательским интерфейсом, с аппаратным интерфейсом RS-232 или USB и т.д.). ККТ (касса) может генерировать чеки в бумажном виде или в электронной форме. Основными функциями, общими для всех ККТ является:

- ККТ должна корректно взаимодействовать с фискальным накопителем, установленным на данной ККТ (см. описание ниже).
- Чек должен содержать **ИНН организации**, а также обязательные поля, которые автоматически формирует фискальный накопитель:
 - серийный номер фискального накопителя (**fsNumber**),
 - серийный номер устройства (**deviceSN**),
 - регистрационный номер устройства (**deviceRN**),
 - номер смены (**shiftNumber**),
 - номер документа (**documentNumber**),
 - фискальный признак (**fp**).

Все эти поля описаны ниже.

Облачный сервис Orange data использует кассы "NETPAY" (см. Рисунок 1). Подробные характеристики кассы "NETPAY" опубликованы по адресу <http://paykiosk.ru/netpay>. Все кассы монтируются в серверную стойку. Корпус высотой в 2 юнита вмещает 196 ККТ, и клиенты могут «зарезервировать» одно или несколько устройств для своей компании. Каждая касса может быть зарегистрирована в ФНС только для одной компании. Таким образом, касса может быть разделена между несколькими отделами одной компании, но не между несколькими клиентами.



Рисунок 1.

Касса NETPAY с вставленным
фискальным накопителем.

Устройства могут быть
установлены в стойку.

Заводской номер (серийный номер) кассы (поле SN) - это номер ККТ, присвоенный производителем при производстве. Согласно закону, он состоит из 16 цифр. Производитель в момент производства передаёт в ФНС информацию о том, что касса с определённым серийным номером была произведена и выпущена в продажу.

Регистрационный номер (поле RN) - это номер, который ФНС присваивает кассе, когда пользователь ККТ регистрирует кассу в ФНС. Регистрационный номер, также, как и серийный номер, состоит из 16 цифр.

Регистрационный номер и заводской номер устройства – это разные значения, существующие параллельно. **Заводской номер** никогда не меняется. **Регистрационный номер** может измениться, если компания отменит регистрацию ККТ в налоговой и (после паузы) зарегистрирует кассу снова, либо если касса будет «перепродана» в другую организацию и заново зарегистрирована.

Фискальный накопитель (ФН) - это специальное устройство хранения данных с машиной Java внутри и аппаратной безопасностью. ФН устанавливается в кассовый аппарат и контролирует ключевые функциональные возможности ККТ. Фискальный накопитель обеспечивает возможность записи фискальных документов без возможности последующей модификации. Таким образом, никто не может изменить совершенную транзакцию. Любая коррекция хранится в фискальном накопителе как новая транзакция.

Каждый ФН имеет уникальный номер, содержащий 16 цифр.



Рисунок 2.

ФН. Размер устройства составляет 30 мм.

Номер ФН (fsNumber) 16-значный серийный номер ФН, присвоенный производителем. Номера фискальных накопителей, числа начиная с четырех цифр "9" (например, 9999078900006784), зарезервированы для тестовых ФН. Все остальные префиксы используются для производственной среды.

ИНН (идентификационный номер налогоплательщика) уникальный идентификатор, который ФНС присваивает каждому налогоплательщику. Он содержит 10 цифр для компаний и 12 цифр для физических лиц и индивидуальных предпринимателей. Например, ИНН 7725327863 является идентификатором компании АО "ОРАНЖ ДАТА".

Номер Смены - когда кассир начинает работать, он открывает смену. ФН генерирует специальную транзакцию и сообщает об этом в налоговую. В конце рабочего дня кассир закрывает смену и это сообщение передается в налоговую. Новый ФН начинается со смены №1, следующий №2 и так далее.

Номер чека за смену - порядковый номер кассового чека, БСО, кассового чека коррекции и БСО коррекции за смену. Когда кассир открывает смену, он генерирует документ №1, а следующий документ №2 и так далее...

Номер документа - уникальный номер документа, который ФН присваивает любому документу. Новый ФН генерирует первый документ №1, следующий документ №2 и так далее...

Фискальный признак (поле fr) - это "контрольная сумма", которая генерируется фискальным накопителем на основе: даты, суммы, ИНН, номера ФН, номера документа, регистрационного номера ККТ и заводского номера ККТ. ФНС использует фискальный признак для проверки подлинности чека. Если при передаче чека оператору фискальных данных (ОФД) выявится несоответствие фискального признака и данных в чеке, чек не будет принят и касса будет заблокирована по истечении 30 дней.

ФФД (формат фискальных данных) - формат двоичного документа, который касса генерирует и отправляет в налоговую. В сервисе Оранжедата для удобства разработчиков используется формат JSON, однако внутри кассы при формировании чека сообщения преобразуются в бинарный формат. В настоящий момент актуальны форматы фискальных данных версий **ФФД 1.05** и **ФФД 1.2**. Сервис «Оранжедата» использует **ФФД 1.05** и **ФФД 1.2**.

ОФД (Оператор фискальных данных) – это организация, ответственная за получение фискальных документов в двоичном формате и отправку информации в ФНС. В России около 15 уполномоченных ОФД.

1.2. Подключение к Orange data

OrangeData имеет две тестовые среды и одну производственную среду.

1.2.1. Две тестовые среды

Различия между тестовой средой 1 и тестовой средой 2 описаны ниже.

Тестовая среда 1.	Тестовая среда 2.
<p>Эта тестовая среда обеспечивает функциональность API без веб-кабинета. Вместо физических устройств используются эмуляторы устройств. Любой тестер может использовать тестовую среду OrangeData 1 бесплатно.</p> <p>Тестовая среда 1 может быть использована для ИНН любого клиента без длительного периода конфигурации.</p> <p>Тестовая среда 1 бесплатна и рекомендована для тестов клиентов.</p>	<p>Эта тестовая среда обеспечивает функциональность как веб-кабинета, так и API. В тестовой среде 2 используются физические устройства, оснащенные тестовой фискальной памятью (МГМ).</p> <p>Для настройки тестовой среды 2 для каждой компании требуется 1-3 дня на настройку и установку устройства. Это не бесплатная услуга.</p> <p>Пользователи не могут использовать какие-либо ИНН для тестов. Для каждого тестового физического устройства можно настроить только конкретное ИНН.</p> <p>Тестовая среда в основном используется разработчиками OrangeData и не рекомендуется для клиентов (некоторые функции могут быть недоступны, когда команда OrangeData тестирует новые версии).</p>

Настройки подключения к тестовой среде:

Параметр	Тестовая среда 1	Тестовая среда 2
Базовый URL	https://apip.orangedata.ru:2443	https://apip.orangedata.ru:12001
IP-адрес	94.228.252.55	94.228.252.55
Веб-кабинет	Недоступен	https://test.orangedata.ru/lk/
URL-адрес проверки доступности для браузеров	https://apip.orangedata.ru:2443/api/v2/	https://apip.orangedata.ru:12001/api/v2/
Swagger	https://apip.orangedata.ru:2443/swagger	https://apip.orangedata.ru:12001/swagger
Swagger JSON спецификация	https://apip.orangedata.ru:2443/swagger/v2/swagger.json	https://apip.orangedata.ru:12001/swagger/v2/swagger.json

1.2.2. Производственная среда

Параметр	Производственная среда
Базовый URL	https://api.orangedata.ru:12003
IP-адрес	62.76.112.48 и 188.170.11.161
Веб-кабинет	https://lk.orangedata.ru
URL-адрес проверки доступности для браузеров	Настоятельно рекомендуется использовать доменное имя для производственных запросов. Добавить /api/v2/ в бар URL, чтобы проверить доступность
Swagger-ui	https://api.orangedata.ru:12003/swagger
Swagger JSON спецификация	https://api.orangedata.ru:12003/swagger/v2/swagger.json

1.2.3. Безопасность

Безопасность обеспечивается двумя шагами:

- 1) Каждый клиент генерирует свой собственный сертификат SSL. Этот сертификат SSL обеспечивает безопасное соединение между приложением клиента и сервером OrangeData. В производственной среде SSL-сертификат генерируется в Личном Кабинете клиента по адресу <https://lk.orangedata.ru> В двух тестовых средах используется тестовый сертификат по умолчанию. Вы можете скачать тестовый сертификат из Git по адресу https://github.com/orangedata-official/API/tree/master/files_for_test/client_ca.crt.

Примечание: в тестовой среде 2 в личном кабинете можно сгенерировать сертификат SSL, однако в тестовой среде загруженные в Личном Кабинете сертификаты SSL не используются, используется исключительно тот сертификат, который опубликован в ГИТ.

- 2) Любой запрос в OrangeData на отправку любых данных должен быть подписан. Например, для создания документов – нужна подпись. В то же время – запрос **"получить статус чека"** (запрос GET) не нуждается в подписи. Более подробную информацию о подписании документа вы можете прочитать в разделах **1.2.5** и **1.3**.

1.2.4. Сертификат SSL и ключи для тестовой среды

В обеих тестовых средах (1 и 2) используется https соединение с сертификатами. Все сертификаты публикуются в Git по адресу https://github.com/orangedata-official/API/tree/master/files_for_test

Описание файлов в каталоге file_for_test в GIT

Файл	Описание
client_ca.crt	Корневой сертификат Orangedata (с публичным ключом внутри). Все сертификаты всех клиентов подписываются закрытым ключём, соответствующим данному сертификату. Если сертификат клиента был подписан любым другим эмитентом - он будет отклонен сервером.
client.key	Закрытый ключ клиента для подключения SSL для тестовой среды.
client.crt	Сертификат клиента для тестовой среды (подписанный закрытым ключём, соответствующим корневому сертификату client_ca.crt).
client.pfx	Сертификат PFX клиента для тестовой среды. Файлы формата PFX содержат одновременно и открытый ключ и закрытый. Т.е. такой файл соответствует одновременно двум файлам – client.key и client.crt и может быть получен из этих двух файлов при помощи утилиты openssl. В файле client.pfx используется пароль 1234. В зависимости от используемого Вами программного обеспечения, Вам может потребоваться либо файл client.pfx , либо Вы можете использовать client.key и client.crt .
private_key.xml	Закрытый ключ пользователя для подписания запросов. Более подробная информация описана ниже в <i>разделе No1.2.5</i> .
readme_rus.txt	Пояснение на русском языке.
readme_eng.txt	Пояснение на английском языке.

Описание файла в каталоге GIT SignatureGenerator

Файл	Описание
SignatureGenerator.exe.config	Конфигурационный файл программы SignatureGenerator.
SignatureGenerator.exe	Исполняемый файл программы SignatureGenerator.
SignatureGenerator.pdb	Файл данных.

1.2.5. Подписание тела запроса

Некоторые запросы (например, все запросы на создание фискальных документов) требуют подписания тела запроса.

Для защиты клиентских сообщений от изменений используется подпись SHA256-RSA с ключом 2048 бит. Подпись передается в http-заголовке в HEADER параметре **X-Signature**, закодированном с использованием кодировки base64.

Для двух тестовых сред используется ключ подписи из файла **private_key.xml**, который опубликован в ГИТ по адресу https://github.com/orangedata-official/API/tree/master/files_for_test

1.2.6. Формат сообщения и кодировка текста

Взаимодействие с облачной кассой осуществляется при помощи веб-сервисов. Сервер HTTPS использует сертификаты клиента и сервера для взаимной аутентификации.

Формат сообщения — JSON. Размер JSON не имеет ограничений, но ФН имеет аппаратное ограничение 32768 байт для каждого финансового документа в двоичной форме. Это ограничение размера документа предусматривает около 250 позиций в чеке. ФН отклонит ваш чек, если вы превысите двоичное ограничение 32768 байтов. Мы рекомендуем использовать менее 250 позиций в чеке.

Кассы создают документы в соответствии с **ФФД 1.05.** и **ФФД 1.2.** Подробное описание формата фискальных документов Вы можете изучить на сайте ФНС по адресу https://www.nalog.ru/html/sites/www.new.nalog.ru/doc/pril2_fns229_210317.docx

API OrangeData использует кодировку **UTF-8**, однако все типы фискальных накопителей поддерживают только кодировку **CP866**. В связи с этой конструктивной особенностью фискальных накопителей, сервис при пробивке чека преобразует данные из Вашего запроса JSON с кодировкой **UTF-8** в бинарный пакет данных вида Tag-Length-Value (TLV) с кодировкой **CP866**. Так как в кодировке **CP866** меньшее количество символов, чем в **UTF-8**, все

«неподдерживаемые» для **CP866** символы – игнорируются. Если система получит «неподдерживаемый» символ в **CP866**, то он в чек не попадёт (например, в кодировке **CP866** нет угловых кавычек '«' и '»', поэтому строка с угловыми скобками, например, 'Сок «Мечта»' будет заменена на строку без угловых скобок 'Сок Мечта').

ККТ выполняет «умеренный» форматно-логический контроль данных, т.е. нарушения формата, которые «запрещает» фискальный накопитель и ОФД – контролируются и запрещаются сервисом (возвращается ошибка). Однако, нарушения ФФД, которые «пропускают» и ФН и ОФД и ФНС – сервис Оранж Дата также «разрешает». Например, согласно ФФД, тег 1008 (номер телефона клиента или электронная почта клиента) имеет формат +{N} или {X}@{X}, но ФНС и ОФД разрешают передавать любую строку длиной от 1 до 64 символов. Нет смысла проводить более строгий контроль, чем ФНС. Однако, мы рекомендуем соблюдать требования форматов в полном объёме. Рекомендуется ознакомиться с форматами ФФД на сайте ФНС по адресу https://www.nalog.ru/html/sites/www.new.nalog.ru/doc/pril2_fns229_210317.docx

Пожалуйста, позаботьтесь о правильной обработке ошибок сетевого соединения если при отправке фискального документа возникла ошибка, выполните отправку несколько раз с таймаутом. Мы рекомендуем 5 попыток с интервалом 10-20 секунд (цифры приведены для примера и могут отличаться в зависимости от конкретной ситуации).

1.3. Запрос с примером подписи

```
POST /api/v2/documents/ HTTP/1.0
Connection: close
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Accept: */*
Host: apip.orangedata.ru
Content-Length: 509
X-Signature: Q11ZoZfYQo9NAGJQXUsBKQHQjqkICmn9b2jCfUyUDQYExMRtfhciGEs35dUFisVWiveeWF9dgBkzbJtNgEyQoNR
XE+37ZMmEjS/SizRVpeAIKfpAx8GseQnv3ssw2NtvAELMduAgsz3hC8mIrOt//CPmQABd8X21NqfzZY4zVZgOTu/q2fNXBlv+Uyv
J5amwzMkh7aX5g0RQDBAQ7UovscpQY41t43rdYZ6UVVv/OHEfExs7vEZmi7c3tdUJVF98Bli3oh5RfMnsb1/m2kZBqhxC0zThCKd
yGlmFNM+tAlVqbKHDkulZRgwarWxbL17y/xbPeLlQZLzIU2esYTMulg==
{
  "id": "2_loc_z5bYWHvD",
  "inn": "1234567890",
  "group": "Main",
  "key": "1234567890",
  "content": {
    "type": 1,
    "positions": [
```

```

{
  "quantity": 2,
  "price": 10,
  "tax": 1,
  "text": "Самовывоз ru",
  "paymentMethodType": 4,
  "paymentSubjectType": 1
},
{
  "quantity": 1,
  "price": 0,
  "tax": 1,
  "text": "Доставка",
  "paymentMethodType": 4,
  "paymentSubjectType": 4
}
],
"checkClose": {
  "payments": [
    {
      "type": 2,
      "amount": 20
    }
  ],
  "taxationSystem": 0
},
"customerContact": "user@domain.com"
}
}

```

RSA key:

```

<RSAKeyValue>
  <Modulus>t8nC/Eth8UabQbXu8pdro3v7NqUanV8Y+g92YgT7z1xqkBLRHXZ1gum13PxrqjNX9AvOmu8R+qaKOyHfJW0PcRDLzCoIUcHNAwp
DO/E5j6WaaLIv7gAjTtyr9kJB9rfJaparViJNZu3RSUYGTvVznOmXMf7LTOTMR6HP/5H1TP5n1g4+BbLmC9EhjUf2eNFqwZBqPtzybBb6jaHBR
aJ0XdE3lh2OeE9/OF0BtLwiYPDKsVTxIekbNf7l/DREy+YbUOxQLceeHXrvbYLiGWecP0a7CqHGj9ZNY1oJThK3AwrSd4yHa9Wnx/GaZUNtWud
1BaP9g3sVX+sRV9xtnI96dw==</Modulus>

```

```

<Exponent>AQAB</Exponent>
<P>3WSb72a1erb6jcLkyZA2Y21VNIipGz+ta1RP+iacs3xnktFsxgTYgqWyt6SWZ2rStp0u4vb/IAHyKhgJPNTUSi2u0G44MosRxMC/FWTF8
zdyrDF4BjPBM4j84nAmE/FQYv5F8ldDkac96zEPiTk5Fka3MpeN8mMk6/OA59JdF0=</P>
<Q>1IRVid5SsDrOwJQAEKkdT436Xeb0sVWe9AcU8JyaCEEMj0NpzownNbIrebPofMYdDHikopQpr2XqxZYDbb7AneoHkhEV26TfpPVbN4wBJ
FXih3lAP2n5hqhgqHGp5Wq2Lu7jUS376Ruw3bhwW+MiWpXv1xhMTZ8AtDfnZFFNvOM=</Q>
<DP>Fo5KiNCJctCbpfFh4XVM5UJdXPXTbNBHbdlYMJ9AddTl5Ijrt50ExgLFu4oMPMsYXryS61LI2WT5XCqIvmbcnhYbambgWLOKYuZUUYsr
2kS67So5FUCunWaGhTdx2bRLQVqwm6kiXDPDnMRAViiCHXWqk/VsrXheVymhLqNK440=</DP>
<DQ>mowSWMzhfV+G8+2tjnAt7KjnpSvEzyHhEr4DsGdybQZBR/4/j4nFCfukOkFn1TXN8j/aGpF9Lx0C+uX5YfoUYcLL9qGOL8lbCu+TgnXC
btY2gybeXj+HqzI3+MeQMlLEYqU/ks3KIOAOY2+55ljrszbOqVk+B3luSnekMm/qtk=</DQ>
<InverseQ>aP5e5F1j6s82Pm7dCpH3mRZWnfZIKqoNQIq2BO8vA9/WrdFI2C27uNhxCp2ZDMulRdBZcoeHcwJjnyDzg4I4gBZ2nSKkVdlN1R
EoTjLBBdlHi8XkiXzxvpItc2wjNC2AKHaJqj/dnh3bbTAQD1iUAxPmmLJYYkhfZ2i1IrTVxZE=</InverseQ>
<D>PufM+Aq6kZSVWAetsL3EajKAxOuwQCdHvx+ovW4j+DQ8Y+WiTEyfShNV9qVD0PBltz3omch1GjpfhQn60ArvraeIDH9HXttb3Fojr2zzY
G4yrrYbPSRwoYj63ZwiIP2O7zdl0caGQHezfNcYa2N0NTG99DGc3/q6Enh1vjWQsSbiEjmxCPx8fmVli4DoflMQ383nsixAFapgrROUAtCgMvh
Wn1kSeoojKd+e4eKZxa/SNYulsBJWNfkmolCZH4YtqlPM+IwYeDUOnOUGNxGurRZ3qQdWs2N2ZQhnrvlh+zpzurD2hwAz6gQXP7mxxMR1xHtAD
8XQ+w4OiJK6VwjoIQ==</D>
</RSAKeyValue>

```

Генерация подписи в php с <https://github.com/phpseclib/phpseclib>

```

function computeSignature($data)
{
    $rsa = new RSA();
    $rsa->setPrivateKey(($this->privateKey);
    $rsa->setPrivateKeyFormat(RSA::PRIVATE_FORMAT_XML);
    $rsa->setHash('sha256');
    $rsa->setMGFHash('sha256');
    $rsa->setSignatureMode(RSA::SIGNATURE_PKCS1);

    return base64_encode($rsa->sign($data));
}

```

Пример генерации подписи в php с помощью openssl. Для этого метода необходим ключ в формате PEM. Вы можете преобразовать xml в PEM с помощью данного конвертера <https://superdry.apphb.com/tools/online-rsa-key-converter>:

```

function computeSignature($data)
{

```

```

$key = <<<KEYDATA
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEvQIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCBAcwggSjAgEAAoIBAQC3ycL8S2HxRptB
te7yl2uje/s2pRqdXxj6D3ZiBPvPXGqQEtdEddnWC6aXc/GuqM1f0C86a7xH6poo7
Id8lbQ9xEMvMKghRwc0DCkM78TmPpYBosi/uACNO3Kv2QkH2t8lqlqtWIk1m7dFJ
RgZO9Xoc6Zcx/stM5MxHoc//kfVM/mfWDj4FsuYL0SGNR/Z40WrBkGo+3PJsFvqN
ocFFonRd0TeWHY54T384XQG0vCJg8MqxVPEh6Rs1/uX8NETL5htQ7Fatx54deu9t
guIZZ5w/RrsKocaP1k1jWglOErcDCtJ3jIdrlafH8ZplQ21a53Ufo/2DexVf6xFX
3G2cj3p3AgMBAAECggEAPUfM+Aq6kZSVWAetsL3EajKAxOuwQCDhVx+ovW4j+DQ8
Y+WiTEyfShNV9qVD0PBltz3omch1GjpfhQn6OaRvraeIDH9HXttb3Fojr2zzYG4y
rrYbPSRWOYj63ZwiIP2O7zdl0caGQHezfNcYa2N0NTG99DGc3/q6Enh1vjWQsSbi
EjmxCPx8fmVli4DoflMQ383nsixAFapgrROUatCgMvhWn1kSeoojKd+e4eKZxa/S
NYulsBJWNfkmolCZH4YtqlPM+IwYeDUOnOUGNxGurRZ3qQdWs2N2ZQhnrVlh+zpZ
urD2hwAz6gQXP7mxxMR1xHtAD8XQ+w4OiJK6VWjoIQKBgQDdZJvvZrV6tvqNwuTJ
kDZjbVU0iKkbP61rVE/6JpyzfGeS0WzGBNiCpbK3pJZnatK2nS7i9v8gAfIqGAk8
1NRKLa7Qbjgw6xHEwL8VZMXzN3KsMXgGM8EziPzicCYT8Vbi/kXyV0OrqRz3rMQ+
JOTkWRrcw943yYyTr84Dn0l0XQKBgQDUhFWJ3lKwOs7AlAAQqR1PjfpCRvSxVZ70
BxTwnJoIQQyPQ0/OjCc1sit5s+h8xh0MeKSilCmvZerFlgNtvsCd6geSERXbpN+k
9Vs3jAEkVeKHeUA/afmGqGCocanlarYu7uNRLfvpG7DduHBb4yJale/XGExNnwC0
N+dkUU284wKBgBaOSojQiQrQm6RXx+F1TOVCXVz102zQRwXZWDCfQHxU5eSCa7ed
BMYCxbuKDDzLGF68kutSyNlk+VwqiL5m3J4WG2pm4FizimLmVFGEq9pEuu0qORVA
rp1mhoU3cdm0S0FasJupIlwzW5zEQFYogh11qpP1bK14XlcpoS6jSuONAOGBAJqM
EljM4X1fhvPtrY5wLeyo56UrxM8h4RK+A7Bncm0GQUf+P4+JxQn7pDpBZ5U1zfI/
2hqRfS8dAvrl+WBaFGHCy/ahji/JWwrvk4J1wm7WnoMm3l4/h0MyN/jHkDJSxGK1
P5LnyiDgDmNvueZY66bM2zqlZPg5bKp3pDJv6rZAoGAAP5e5F1j6s82Pm7dCpH3
mRZWnfZIKqoNQIq2BO8vA9/WrdFI2C27uNhxCp2ZDMulRdBZcoeHcwJjnyDzg4I4
gBZ2nSKkVdlN1REoTjLBBdlHi8XkiXzxvpItc2wjNC2AKHaJqj/dnh3bbTAQD1iU
AxPmmLJYYkhfZ2ilIrTVxZE =
-----END RSA PRIVATE KEY-----
KEYDATA;

// sha256 + Pkcs1 https://tools.ietf.org/html/rfc3447#page-43
$data = pack('H*', '3031300d060960864801650304020105000420') . hash('sha256', $data, true);

$pk = openssl_get_privatekey($key);

openssl_private_encrypt($data, $res, $pk);

```



```
return base64_encode($res);
```

Сообщение данных в php:

```
sign = $this->computeSignature(json_encode($data, JSON_UNESCAPED_UNICODE));

$headers = [
    'Accept: application/json',
    'Content-Type: application/json',
    'X-Signature: '.$sign
];

$ch = new Curl();
$ch->init();
$ch->setOptions($x=[
    CURLOPT_HEADER => false,
    CURLOPT_SSL_VERIFYPEER => false,
    CURLOPT_SSLCERT => $this->client_cert(),
    CURLOPT_SSLKEY => $this->client_key(),
    CURLOPT_SSLCERTPASSWD => '1234',
    CURLOPT_HTTPHEADER => $headers,
]);
$result = $ch->post(
    'https://apip.orangedata.ru:2443/api/v2/documents/',
    json_encode($data, JSON_UNESCAPED_UNICODE));
```

Генерация подписей в C# с использованием стандартной библиотеки класса .net core:

```
private string ComputeSignature(string document)
{
    var data = Encoding.UTF8.GetBytes(document);

    using (var rsa = RSA.Create())
    {
```

```
    rsa.FromXmlString(privateKey);  
    return Convert.ToBase64String(rsa.SignData(data, HashAlgorithmName.SHA256, RSASignaturePadding.Pkcs1));  
}  
}
```

Пример генерации подписей C# с использованием стандартной библиотеки класса .net, полной:

```
private string ComputeSignature(string document)  
{  
    var data = Encoding.UTF8.GetBytes(document);  
  
    using (var rsa = new RSACryptoServiceProvider())  
    {  
        rsa.FromXmlString(privateKey);  
        return Convert.ToBase64String(rsa.SignData(data, "SHA256"));  
    }  
}
```

1.4. Тестирование API с применением Postman и Signature Generator.

Вы можете протестировать API OrangeData с помощью приложения Postman. Подписание тела запроса может быть выполнено приложением **SignatureGenerator**, которое опубликовано в ГИТ по адресу <https://github.com/orangedata-official/API/tree/master/SignatureGenerator>

2. Запросы

2.1 Создание чека

Генерация чеков осуществляется в 3 этапа:

Этап 1:	Приложение клиента (интернет-магазин) отправляет асинхронный запрос на формирование фискального документа. Сервер сохраняет данные запроса в очередь обработки.
Этап 2:	Сервер извлекает запросы из очереди обработки один за другим и передаёт на первую освободившуюся кассу для «пробивки» фискального документа. После того как касса вернёт результат работы, информация сохраняется в базе данных.
Этап 3:	Приложение клиента (интернет-магазин) запрашивает статус фискального документа и набор фискальных параметров (фискальный номер, фискальный признак и проч.).

Каждый асинхронный запрос содержит "пользовательский" идентификатор документа. Это поле должно быть уникальным в рамках организации. Поле идентификатора используется для мониторинга состояния запросов на этапе 3 (см. раздел 2.2.).

Клиент может зарегистрировать любое количество касс через личный кабинет Orange Data. Количество устройств определяет количество чеков, которые клиент может генерировать каждую секунду. Максимальная производительность одной кассы - один чек в секунду. Если компании нужно больше чеков в секунду - требуется больше касс.

Все кассы каждой организации объединены в группы. Каждая касса может быть привязана к одной группе. Группы позволяют клиентам в запросах указывать, что необходимо «пробить чек» на определённых кассах: если первоначальный запрос содержит название группы, устройства из указанной группы будут использоваться для формирования чека. Если группа не указана или NULL – для генерации чека будет использоваться группа по умолчанию.

В зависимости от типа Личного Кабинета, наименование группы по умолчанию может отличаться:

Тип личного кабинета	Наименование группы по умолчанию	Наименование группы для ФФД 1.2
Стандартный	Main	Main_2
Вендинговый	Vend	Vend_2
Транспортный	Transp или Courier*	Transp_2 или Courier_2

* Группа будет зависеть от того, какие настройки будут выбраны по время фискализации кассы в Личном Кабинете Orange Data.

Автоматические устройства – Группа Transp
Ручные платежные терминалы – Группа Courier

Актуальные для Вашей организации наименования групп Вы можете уточнить в Вашем личном кабинете, также Вы можете создавать и переименовывать группы.

Дополнение в наименование "_2" будет говорить о том, что группа работает только с кассами фискализированными под работу с ФФД 1.2

Если у Вас группы с иным наименованием, нужно будет обращаться по указанным почтам (api@orangedata.ru или help@orangedata.ru) для изменения наименования групп.

По умолчанию система обеспечивает равномерную нагрузку на кассы и выбирает "первое свободное" совпадающее устройство (с правильным ИНН и соответствующей группой) для генерации чеков. Данную логику можно изменить в настройках.

Сервис Orange Data хранит запросы на формирование чеков не более 30 дней. Длительное «*хранение запросов в очереди*» может возникнуть, например, если клиент указал группу касс в параметрах запроса (параметр **group**), но к этой группе в личном кабинете не «привязано» ни одной кассы, либо если у клиента всего одна касса и она «встала» из-за блокировки со стороны фискального накопителя или по другим причинам. Если запрос «*пролежал в очереди*» более 30 календарных дней, он не будет выполнен.

После «*пробивки чека*» результат транзакции хранится в базе ещё 3 месяца. Через 3 месяца данные из базы данных перемещаются в архив.

Запрос: **POST /api/v2/documents/**

2.1.1 Тело запроса

id	Идентификатор документа	Строка от 1 до 64 символов.	Параметр обязательный.
inn	ИНН организации, для которой пробивается чек	Строка 10 или 12 символов.	Параметр обязательный.
group	Группа устройств, с помощью которых будет пробит чек	Строка от 1 до 32 символов или null	Параметр обязательный
content	Содержимое документа	Структура п.2.1.1.1	
key	Название ключа, который должен быть использован для проверки подписи. Для	Строка от 1 до 32 символов.	Параметр обязательный.

	клиентов используется их ИНН, для партнеров и платежных агентов код с маской 301****, для вендинга 401****.		
callbackUrl	URL для отправки результатов обработки чека POST запросом	Строка от 1 до 1024 символов или null	Параметр не обязательный
callbackApiKey	API-ключ для вызова колбэка	Строка от 1 до 3072 символов или null	Параметр не обязательный
meta	Метаданные запроса	Строка от 1 до 128 символов или null	Параметр не обязательный
ignoreItemCodeCheck	Флаг указывающий стоит ли игнорировать проверку КМ. Если флаг не указан, то для формирования чека все КМ должны успешно пройти проверку: в тэге 2106 биты номер 0, 1, 2, 3 имеют состояние «1» Если же флаг не указан и КМ не прошел проверку чек не будет сформирован и запрос статуса будет возвращать статус 422 Unprocessable Entity	Булево значение, Значение по умолчанию false.	необязательное поле.

2.1.1.1 Содержимое документа

Атрибут	Описание	Комментарий	ФФД 1.05	ФФД 1.2	Обязательность
ffdVersion	Номер версии ФФД, 1209 2 – ФФД 1.05, значение по умолчанию 4 – ФФД 1.2	Число.	Да	Да	Не обязательно для ФФД 1.05 Обязательно для ФФД 1.2
type	Признак расчета, 1054: 1. Приход 2. Возврат прихода 3. Расход 4. Возврат расхода	Число.	Да	Да	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да

positions	Список предметов расчета, 1059	Массив структур п.2.1.1.2	Да	Да	
checkClose	Параметры закрытия чека	Структура п.2.1.1.3	Да	Да	
customerContact	Телефон или электронный адрес покупателя, 1008	Строка от 1 до 64 символов, формат +{Ц} или {C}@{C}.	Да	Да	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да
agentType	Признак агента, 1057. Битовое поле, где номер бита обозначает, что оказывающий услугу покупателю (клиенту) пользователь является: 0 (1) – банковский платежный агент 1 (2) – банковский платежный субагент 2 (4) – платежный агент 3 (8) – платежный субагент 4 (16) – поверенный 5 (32) – комиссионер 6 (64) – иной агент <i>Кассовый чек (БСО) может содержать реквизиты «признак агента» (тег 1057), только если отчет о регистрации и (или) текущий отчет о перерегистрации содержит реквизит «признак агента» (тег 1057), имеющий значение, идентичное значению реквизита</i>	Число от 1 до 127, необязательно поле	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

	«признак агента» (тег 1057) кассового чека.				
paymentTransferOperatorPhoneNumbers	Телефон оператора перевода, 1075	Массив строк длиной от 1 до 19 символов, формат +{Ц}.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentAgentOperation	Операция платежного агента, 1044	Строка длиной от 1 до 24 символов.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentAgentPhoneNumbers	Телефон платежного агента, 1073	Массив строк длиной от 1 до 19 символов, формат +{Ц}.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentOperatorPhoneNumbers	Телефон оператора по приему платежей, 1074	Массив строк длиной от 1 до 19 символов, формат +{Ц}.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentOperatorName	Наименование оператора перевода, 1026	Строка длиной от 1 до 64 символов	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentOperatorAddress	Адрес оператора перевода, 1005	Строка длиной от 1 до 243 символов.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentOperatorINN	ИНН оператора перевода, 1016	Строка длиной от 10 до 12 символов, формат ЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦ.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
supplierPhoneNumbers	Телефон поставщика, 1171	Массив строк длиной от 1 до 19 символов, формат +{Ц}.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
additionalUserAttribute	Дополнительный реквизит пользователя, 1084	Структура п.2.1.1.5	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
additionalAttribute	Дополнительный реквизит чека(БСО), 1192	Строка от 1 до 16 символов.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

automatNumber	Номер автомата, 1036	Строка длиной от 1 до 20 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Только для вендинга и транспорта.	Да	Да	ФФД 1.05 – да для вендинга и транспорта. ФФД 1.2 – да для вендинга и транспорта.
settlementAddress	Адрес расчетов, 1009	Строка длиной от 1 до 243 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Для вендинга, транспорта и курьеров.	Да	Да	ФФД 1.05 – да для вендинга, транспорта, курьеров. ФФД 1.2 – да для вендинга, транспорта, курьеров.
settlementPlace	Место расчетов, 1187	Строка длиной от 1 до 243 символов, обязательное	Да	Да	ФФД 1.05 – да для вендинга, транспорта, курьеров.

		поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Для вендинга, транспорта и курьеров.			ФФД 1.2 – да для вендинга, транспорта, курьеров.
customer	Покупатель (клиент), 1227	Строка от 1 до 243 символов.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
customerINN	ИНН покупателя (клиента), 1228	Строка длиной от 10 до 12 символов, формат ЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦ.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
customerInfo	Сведения о покупателе (клиенте), 1256	Структура п.2.1.1.8.	Нет	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
cashier	Кассир, 1021	Строка от 1 до 64 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи курьерских параметров, в противном случае не должно передаваться. Обязательное для курьеров	Да	Да	ФФД 1.05 – да для курьеров. ФФД 1.2 – да для курьеров.

cashierINN	ИНН кассира, 1203	Строка длиной 12 символов, формат ЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦ.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
senderEmail	Адрес электронной почты отправителя чека, 1117	Строка от 1 до 64 символов	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
totalSum	<p>Сумма расчета, указанного в чеке (БСО), 1020.</p> <p><i>Форматы Фискальных Документов допускают в данном поле округление в нижнюю сторону. Дословно требование ФФД звучит так: «Значение в рублях, без учета копеек, должно быть равно значению суммы всех реквизитов «стоимость предмета расчета с учетом скидок и наценок» (тег 1043) в рублях, без учета копеек».</i></p> <p>Во избежание нестыковок рекомендуем использовать точное значение без округлений.</p>	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
vat1Sum	Сумма НДС чека по ставке 20%, 1102	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

vat2Sum	Сумма НДС чека по ставке 10%, 1103	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
vat3Sum	Сумма расчета по чеку с НДС по ставке 0%, 1104	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
vat4Sum	Сумма расчета по чеку без НДС, 1105	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
vat5Sum	Сумма НДС чека по расч. ставке 20/120, 1106	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
vat6Sum	Сумма НДС чека по расч. ставке 10/110, 1107	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
operationalAttribute	Операционный реквизит чека, 1270	Структура п.2.1.1.9	Нет	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
industryAttribute	Отраслевой реквизит чека, 1261	Структура п.2.1.1.10	Нет	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

Примечание: по историческим причинам нумерация ставок налогов **vat1Sum**, **vat2Sum**, **vat3Sum**, **vat4Sum**, **vat5Sum**, **vat6Sum** в форматах ОранжеДата немного отличается от нумерации ставок налогов в ФФД для тега 1199. При разработке интеграции следует строго придерживаться настоящего руководства.

Для транспорта/вендинга одними из обязательных параметров являются теги (**1036**, **1009**, **1187**)

Для курьеров одними из обязательных параметров являются теги (**1021**, **1009**, **1187**)

Параметры **Customer** и **customerINN** изменяется на один параметр **customerInfo**.

2.1.1.2 Предмет расчета

Атрибут	Описание	Комментарий	ФФД 1.05	ФФД 1.2	Обязательность
quantity	Количество предмета расчета, 1023	Десятичное число с точностью до 6 символов после точки*.	Да	Да	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да
price	Цена за единицу предмета расчета с учетом скидок и наценок, 1079	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки*.	Да	Да	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да
tax	Ставка НДС, 1199: 1 – ставка НДС 20% 2 – ставка НДС 10% 3 – ставка НДС расч. 20/120 4 – ставка НДС расч. 10/110 5 – ставка НДС 0% 6 – НДС не облагается	Число от 1 до 6.	Да	Да	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да
taxSum	Сумма НДС за предмет расчета, 1200 <i>Параметр актуален для ставок НДС 1-4. Для ставок 5 и 6 данный тэг в предмете расчета не передается, переданное значение игнорируется.</i> <i>Если передать значение 0, то тэг не будет записан.</i>	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
text	Наименование предмета расчета, 1030	Строка до 128 символов.	Да	Да	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да
paymentMethodType	Признак способа расчета, 1214: 1 – Предоплата 100% 2 – Частичная предоплата	Число от 1 до 7 или null. Если передано null, то в предмет расчета будет	Да	Да	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да

	3 – Аванс 4 – Полный расчет 5 – Частичный расчет и кредит 6 – Передача в кредит 7 – оплата кредита	передано значение 4, Полный расчет.			
paymentSubjectType	Признак предмета расчета, 1212: 1 – Товар 2 – Подакцизный товар 3 – Работа 4 – Услуга 5 – Ставка азартной игры 6 – Выигрыш азартной игры 7 – Лотерейный билет 8 – Выигрыш лотереи 9 – Предоставление РИД 10 – Платеж 11 – Агентское вознаграждение 12 – Выплата 13 – Иной предмет расчета 14 – Имущественное право 15 – Внереализационный доход* 16 – Иные платежи и взносы* 17 – Торговый сбор 18 – Курортный сбор 19 – Залог 20 – Расход 21 – Взносы на обязательное пенсионное страхование ИП 22 – Взносы на обязательное пенсионное страхование 23 – Взносы на обязательное медицинское страхование ИП 24 – Взносы на обязательное медицинское страхование	Число от 1 до 33 или null. Если передано null, то в предмет расчета будет передано значение 1, Товар. Для значений 15 и 16 смотреть примечание.	Да	Да	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да

	25 – Взносы на обязательное социальное страхование 26 – Платеж казино 27 – Выдача денежных средств 30 – АТНМ (не имеющем кода маркировки) 31 – АТМ (имеющем код маркировки) 32 – ТНМ 33 – ТМ				
nomenclatureCode	Код товарной номенклатуры, 1162	Строка, содержащая base64 кодированный массив от 8 до 32 байт либо null.	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
itemCode	Код маркировки, 2000 Сам КМ, как он был прочитан сканером. После проверки будет добавлен в 1163 как один из тэгов «КТ GS1.М» (тег 1305), или «КТ КМК» (тег 1306), или «нераспознанный код товара» (тег 1300).	Строка от 1 до 223 символов.	Нет	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
supplierInfo	Данные поставщика, 1224	Структура п.2.1.1.6, либо null	Да	Да	
supplierINN	ИНН поставщика, 1226	Строка длиной от 10 до 12 символов, формат ЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦ	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
agentType	Признак агента по предмету расчета, 1222. Битовое поле, где номер бита обозначает, что оказывающий услугу	Число от 1 до 127	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

	покупателю (клиенту) пользователь является: 0 (1) – банковский платежный агент 1 (2) – банковский платежный субагент 2 (4) – платежный агент 3 (8) – платежный субагент 4 (16) – поверенный 5 (32) – комиссионер 6 (64) – иной агент				
agentInfo	Данные агента, 1223	Структура п.2.1.1.7, либо null. На текущий момент длина сериализованных данных тэга не должна превышать 243 байта.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
unitOfMeasurement	Единица измерения предмета расчета, 1197	Строка от 1 до 16 символов	Да	Нет	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
quantityMeasurementUnit	Мера количества предмета расчета, 2108	Число от 0 до 255, если не указан – 0.	Нет	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
additionalAttribute	Дополнительный реквизит предмета расчета, 1191	Строка от 1 до 64 символов.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
manufacturerCountryCode	Код страны происхождения товара, 1230	Строка длиной от 1 до 3 символов, формат ЦЦЦ. Сервис автоматически дополнит строку до 3 символов пробелами.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
customsDeclarationNumber	Номер таможенной декларации, 1231	Строка от 1 до 32 символов.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
excise	Акциз, 1229	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

unitTaxSum	Размер НДС за единицу предмета расчета, 1198	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Да	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
fractionalQuantity	Дробное количество маркированного товара, 1291	Структура п.2.1.1.12.	Нет	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
industryAttribute	Отраслевой реквизит предмета расчета, 1260	Структура п.2.1.1.10.	Нет	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
barcodes	Штрих-коды предмета расчета	Структура п.2.1.1.11.	Нет	Да	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

Примечание:

1. В случае если в составе кассового чека реквизит "предмет расчета" (тег 1059) содержит реквизит "признак предмета расчета" (тег 1212), имеющий значение "15", то такой кассовый чек при передаче в ОФД в электронной форме в реквизите "наименование предмета расчета" (тег 1030) должен содержать одно из значений от "1" до "25", указанных в таблице 2.1.1.2.1.

2. В случае если в составе кассового чека реквизит "предмет расчета" (тег 1059) содержит реквизит "признак предмета расчета" (тег 1212), имеющий значение "16", то такой кассовый чек) при передаче в ОФД в электронной форме в реквизите "наименование предмета расчета" (тег 1030) должен содержать одно из значений от "26" до "31", указанных в таблице 2.1.1.2.1.

Параметр **nomenclatureCode** используется для **ФФД 1.05**, **itemCode** используется для **ФФД 1.2**.

Параметр **unitOfMeasurement** используется для **ФФД 1.05**, **quantityMeasurementUnit** используется для **ФФД 1.2**

2.1.1.2.1 Наименование предмета расчета

Значение реквизита	Реквизит "наименование предмета расчета" (тег 1030) содержит сведения	Формат ПФ
"1"	доход от долевого участия в других организациях, за исключением дохода, направляемого на оплату дополнительных акций (долей), размещаемых среди акционеров (участников) организации	доход от долевого участия в других организациях

"2"	доход в виде положительной (отрицательной) курсовой разницы, образующейся вследствие отклонения курса продажи (покупки) иностранной валюты от официального курса, установленного Центральным банком Российской Федерации на дату перехода права собственности на иностранную валюту (особенности определения доходов банков от этих операций устанавливаются статьей 290 Налогового кодекса Российской Федерации)	доход в виде курсовой разницы, образующейся вследствие отклонения курса продажи (покупки) иностранной валюты от официального курса
"3"	доход в виде признанных должником или подлежащих уплате должником на основании решения суда, вступившего в законную силу, штрафов, пеней и (или) иных санкций за нарушение договорных обязательств, а также сумм возмещения убытков или ущерба	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), если такие доходы не определяются налогоплательщиком в порядке, установленном статьей 249 Налогового кодекса Российской Федерации	доход от сдачи имущества (включая земельные участки) в аренду (субаренду)
"5"	доход от предоставления в пользование прав на результаты интеллектуальной деятельности и прав на приравненные к ним средства индивидуализации (в частности, от предоставления в пользование прав, возникающих из патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы), если такие доходы не определяются налогоплательщиком в порядке, установленном статьей 249 Налогового кодекса Российской Федерации	доход от предоставления в пользование прав на результаты интеллектуальной деятельности
"6"	доход в виде процентов, полученных по договорам займа, кредита, банковского счета, банковского вклада, а также по ценным бумагам и другим долговым обязательствам (особенности определения	доход в виде процентов, полученных по договорам займа и другим долговым обязательствам

	доходов банков в виде процентов устанавливаются статьей 290 Налогового кодекса Российской Федерации)	
"7"	доход в виде сумм восстановленных резервов, расходы на формирование которых были приняты в составе расходов в порядке и на условиях, которые установлены статьями 266, 267, 267.2, 267.4, 292, 294, 294.1, 297.3, 300, 324 и 324.1 Налогового кодекса Российской Федерации	доход в виде сумм восстановленных резервов
"8"	доход в виде безвозмездно полученного имущества (работ, услуг) или имущественных прав, за исключением случаев, указанных в статье 251 Налогового кодекса Российской Федерации	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, учитываемого в порядке, предусмотренном статьей 278 Налогового кодекса Российской Федерации	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	доход в виде дохода прошлых лет, выявленного в отчетном (налоговом) периоде
"11"	доход в виде положительной курсовой разницы, за исключением положительной курсовой разницы, возникающей от переоценки выданных (полученных) авансов	доход в виде положительной курсовой разницы
"12"	доход в виде основных средств и нематериальных активов, безвозмездно полученных в соответствии с международными договорами Российской Федерации или с законодательством Российской Федерации атомными станциями для повышения их безопасности, используемых не для	доход в виде основных средств и нематериальных активов, безвозмездно полученных атомными станциями

	производственных целей	
"13"	доход в виде стоимости полученных материалов или иного имущества при демонтаже или разборке при ликвидации выводимых из эксплуатации основных средств (за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 18 пункта 1 статьи 251 Налогового кодекса Российской Федерации)	доход в виде стоимости полученных материалов при ликвидации выводимых из эксплуатации основных средств
"14"	доход в виде использованных не по целевому назначению имущества (в том числе денежных средств), работ, услуг, которые получены в рамках благотворительной деятельности (в том числе в виде благотворительной помощи, пожертвований), целевых поступлений, целевого финансирования, за исключением бюджетных средств. В отношении бюджетных средств, использованных не по целевому назначению, применяются нормы бюджетного законодательства Российской Федерации	доход в виде использованных не по целевому назначению имущества, работ, услуг
"15"	доход в виде использованных не по целевому назначению предприятиями и организациями, в состав которых входят особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, средств, предназначенных для формирования резервов по обеспечению безопасности указанных производств и объектов на всех стадиях их жизненного цикла и развития в соответствии с законодательством Российской Федерации об использовании атомной энергии	доход в виде использованных не по целевому назначению средств, предназначенных для формирования резервов по обеспечению безопасности производств
"16"	доход в виде сумм, на которые в отчетном (налоговом) периоде произошло уменьшение уставного (складочного) капитала (фонда) организации, если такое уменьшение осуществлено с одновременным отказом от возврата стоимости	доход в виде сумм, на которые уменьшен уставной (складочный) капитал (фонд) организации

	соответствующей части взносов (вкладов) акционерам (участникам) организации (за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 17 пункта 1 статьи 251 Налогового кодекса Российской Федерации)	
"17"	доход в виде сумм возврата от некоммерческой организации ранее уплаченных взносов (вкладов) в случае, если такие взносы (вклады) ранее были учтены в составе расходов при формировании налоговой базы	доход в виде сумм возврата от некоммерческой организации ранее уплаченных взносов (вкладов)
"18"	доход в виде сумм кредиторской задолженности (обязательства перед кредиторами), списанной в связи с истечением срока исковой давности или по другим основаниям, за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 21 пункта 1 статьи 251 Налогового кодекса Российской Федерации. Положения данного пункта не распространяются на списание ипотечным агентом кредиторской задолженности в виде обязательств перед владельцами облигаций с ипотечным покрытием, а также на списание специализированным обществом кредиторской задолженности в виде обязательств перед владельцами выпущенных им облигаций	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, с учетом положений статей 301 - 305 Налогового кодекса Российской Федерации	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	доход в виде стоимости излишков материально-производственных запасов и прочего имущества, которые выявлены в результате инвентаризации

"21"	доход в виде стоимости продукции средств массовой информации и книжной продукции, подлежащей замене при возврате либо при списании такой продукции по основаниям, предусмотренным подпунктами 43 и 44 пункта 1 статьи 264 Налогового кодекса Российской Федерации. Оценка стоимости, указанной в настоящем пункте продукции, производится в соответствии с порядком оценки остатков готовой продукции, установленным статьей 319 Налогового кодекса Российской Федерации	доход в виде стоимости продукции СМИ и книжной продукции, подлежащей замене при возврате либо при списании
"22"	доход в виде сумм корректировки прибыли налогоплательщика вследствие применения методов определения для целей налогообложения соответствия цен, примененных в сделках, рыночным ценам (рентабельности), предусмотренным статьями 105.12 и 105.13 Налогового кодекса Российской Федерации	доход в виде сумм корректировки прибыли налогоплательщика
"23"	доход в виде возвращенного жертвователю или его правопреемникам денежного эквивалента недвижимого имущества и (или) ценных бумаг, переданных на пополнение целевого капитала некоммерческой организации в порядке, установленном Федеральным законом от 30 декабря 2006 года N 275-ФЗ "О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 1 (ч. 1), ст. 38; 2013, N 30 (ч. 1), ст. 4084)	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, начисленных при совершении операций, указанных в подпунктах 21, 23 - 33 пункта 1 статьи 182 Налогового кодекса Российской Федерации, и указанных сумм акциза	доход в виде разницы между суммой налоговых вычетов из сумм акциза и указанных сумм акциза

"25"	доход в виде прибыли контролируемой иностранной компании, определяемой в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации, - для организаций, признаваемых в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации контролирующими лицами этой иностранной компании	доход в виде прибыли контролируемой иностранной компании
"26"	страховые взносы на обязательное пенсионное страхование	взносы на ОПС
"27"	страховые взносы на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством	взносы на ОСС в связи с нетрудоспособностью
"28"	страховые взносы на обязательное медицинское страхование	взносы на ОМС
"29"	страховые взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	взносы на ОСС от несчастных случаев
"30"	расходы по выплате в соответствии с законодательством Российской Федерации пособия по временной нетрудоспособности (за исключением несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний) за дни временной нетрудоспособности работника, которые оплачиваются за счет средств работодателя и число которых установлено Федеральным законом от 29 декабря 2006 года N 255-ФЗ "Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, N 1 (ч. 1), ст. 18; 2018, N 11, ст. 1591), в части, не покрытой страховыми выплатами, произведенными работникам страховыми	пособие по временной нетрудоспособности

	<p>организациями, имеющими лицензии, выданные в соответствии с законодательством Российской Федерации, на осуществление соответствующего вида деятельности, по договорам с работодателями в пользу работников на случай их временной нетрудоспособности (за исключением несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний) за дни временной нетрудоспособности, которые оплачиваются за счет средств работодателя и число которых установлено Федеральным законом от 29 декабря 2006 года N 255-ФЗ "Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством"</p>	
"31"	<p>платежи (взносы) по договорам добровольного личного страхования, заключенным со страховыми организациями, имеющими лицензии, выданные в соответствии с законодательством Российской Федерации, на осуществление соответствующего вида деятельности, в пользу работников на случай их временной нетрудоспособности (за исключением несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний) за дни временной нетрудоспособности, которые оплачиваются за счет средств работодателя и число которых установлено Федеральным законом от 29 декабря 2006 года N 255-ФЗ "Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством".</p>	платежи по добровольному личному страхованию

2.1.1.3 Параметры закрытия чека

payments	Оплаты	Массив структур п.2.1.1.4	Обязательность
taxationSystem	<p>Система налогообложения, 1055:</p> <p>0 – Общая, ОСН</p> <p>1 – Упрощенная доход, УСН доход</p>	Число от 0 до 5.	<p>ФФД 1.05 – да</p> <p>ФФД 1.2 - да</p>

	2 – Упрощенная доход минус расход, УСН доход - расход 3 – Единый налог на вмененный доход, ЕНВД 4 – Единый сельскохозяйственный налог, ЕСН 5 – Патентная система налогообложения, Патент		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Примечание:

Внимание! С 01.01.2021 ЕНВД отменен. Для выбора подходящего режима налогообложения Вы можете воспользоваться специальным [сервисом](#).

2.1.1.4 Оплата

type	Тип оплаты: 1 – сумма по чеку наличными, 1031 2 – сумма по чеку безналичными, 1081 14 – сумма по чеку предоплатой (зачетом аванса и (или) предыдущих платежей), 1215 15 – сумма по чеку постоплатой (в кредит), 1216 16 – сумма по чеку (БСО) встречным предоставлением, 1217	Число от 1 до 16.	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да
amount	Сумма оплаты	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки*. Параметр обязательный.	ФФД 1.05 – да ФФД 1.2 - да

* Максимальная сумма чека 99 999 999.99 рублей. Максимальная сумма позиции quantity * price после округления так же 99 999 999.99 рублей. Максимальная цена за единицу предмета расчета 99 999 999.99 рублей, максимальное количество предмета расчета 281 474 976.710 655.

2.1.1.5 Дополнительный реквизит пользователя

name	Наименование дополнительного реквизита пользователя, 1085	Строка от 1 до 64 символов. <i>Длина атрибутов name + value не должна суммарно превышать 235 символов.</i>	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
value	Значение дополнительного реквизита пользователя, 1086	Строка от 1 до 234 символов. <i>Длина атрибутов name + value не должна суммарно превышать 235 символов.</i>	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

2.1.1.6 Данные поставщика

phoneNumbers	Телефон поставщика, 1171	Массив строк длиной от 1 до 19 символов, формат +{Ц}.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
name	Наименование поставщика, 1225	Строка до 239 символов. <i>Внимание: в данные 243 символа включаются телефоны поставщика + 4 символа на каждый телефон.</i> Например, если передано 2 телефона поставщика длиной 12 и 14 символов, то максимальная длина наименования поставщика будет $239 - (12 + 4) - (14 + 4) = 205$ символов	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

2.1.1.7 Данные агента

paymentTransferOperatorPhoneNumbers	Телефон оператора перевода, 1075	Массив строк длиной от 1 до 19 символов, формат +{Ц}.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentAgentOperation	Операция платежного агента, 1044	Строка длиной от 1 до 24 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentAgentPhoneNumbers	Телефон платежного агента, 1073	Массив строк длиной от 1 до 19 символов, формат +{Ц}.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentOperatorPhoneNumbers	Телефон оператора по приему платежей, 1074	Массив строк длиной от 1 до 19 символов, формат +{Ц}.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentOperatorName	Наименование оператора перевода, 1026	Строка длиной от 1 до 64 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentOperatorAddress	Адрес оператора перевода, 1005	Строка длиной от 1 до 243 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
paymentOperatorINN	ИНН оператора перевода, 1016	Строка длиной от 10 до 12 символов, формат ЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦ.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

2.1.1.8 Сведения о покупателе (клиенте), 1256

name	Покупатель (клиент), 1227	Строка от 1 до 239 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
inn	ИНН покупателя (клиента), 1228	Строка длиной от 10 до 12 символов, формат ЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦ.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
birthDate	Дата рождения покупателя (клиента), 1243	Строка 10 символов, формат ДД.ММ.ГГГГ.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
citizenship	Гражданство , 1244	Строка длиной от 1 до 3 символов, формат ЦЦЦ. Сервис автоматически дополнит строку до 3 символов пробелами.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
identityDocumentCode	Код вида документа, удостоверяющего личность, 1245	Строка длиной 2 символа, формат ЦЦ.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
identityDocumentData	Данные документа, удостоверяющего личность, 1246	Строка до 64 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
address	Адрес покупателя (клиента), 1254	Строка от 1 до 239 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

2.1.1.9 Операционный реквизит чека, 1270

date	Дата, время операции, 1273	Время в виде строки в формате ISO8601.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
id	Идентификатор операции, 1271 <i>Принимает значения «0» до определения значения реквизита ФНС России.</i>	Число от 0 до 255.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
value	Данные операции, 1272	Строка от 1 до 64 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

2.1.1.10 Отраслевой реквизит чека, 1261

foivId	Идентификатор ФОИВ, 1262	Строка от 1 до 3 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
causeDocumentDate	Дата документа основания, 1263	Строка 10 символов, формат ДД.ММ.ГГГГ.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

causeDocumentNumber	Номер документа основания, 1264	Строка от 1 до 32 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
value	Значение отраслевого реквизита, 1265	Строка от 1 до 239 символов.	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

2.1.1.11 Штрих-коды предмета расчета

ean8	КТ EAN-8, 1301	Строка 8 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
ean13	КТ EAN-13, 1302	Строка 13 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
itf14	КТ ITF-14, 1303	Строка 14 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
gs1	КТ GS1.0, 1304	Строка от 1 до 38 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
mi	КТ МИ, 1307	Строка 20 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
egais20	КТ ЕГАИС-2.0, 1308	Строка 23 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
egais30	КТ ЕГАИС-3.0, 1309	Строка 14 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
f1	КТ Ф.1, 1320	Строка от 1 до 32 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
f2	КТ Ф.2, 1321	Строка от 1 до 32 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
f3	КТ Ф.3, 1322	Строка от 1 до 32 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
f4	КТ Ф.4, 1323	Строка от 1 до 32 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
f5	КТ Ф.5, 1324	Строка от 1 до 32 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
f6	КТ Ф.6, 1325	Строка от 1 до 32 символов,	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

2.1.1.12 Дробное количество маркированного товара, 1291

Numerator	Числитель, 1293	Целое беззнаковое число 8 байт	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет
Denominator	Знаменатель, 1294	Целое беззнаковое число 8 байт	ФФД 1.05 – нет ФФД 1.2 - нет

КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В ответ: api может возвращать следующие http статус-коды

- 201 Created – чек создан и добавлен в очередь на обработку, пустое тело ответа
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 409 Conflict – чек с данным идентификатором уже был создан в системе, пустое тело ответа
- 400 Bad Request – переданные данные содержат ошибки валидации, либо подпись не прошла проверку, тело ответа п.2.1.2
- 503, Service Unavailable – очередь документов переполнена, в ответе возвращается хидер Retry-After с таймаутом в секундах, через который стоит повторить запрос, тело ответа п.2.1.2.

Пример запроса:

```
{
  "id": "12345678990",
  "inn": "123456789012",
  "group": "Main",
  "content": {
    "type": 1,
    "positions": [
      {
        "quantity": 1.000,
        "price": 123.45,
        "tax": 6,
        "text": "Булка",
        "paymentMethodType": 4,
        "paymentSubjectType": 1
      },
      {
        "quantity": 2.000,
        "price": 4.45,
        "tax": 4,
        "text": "Спички",
        "paymentMethodType": 3,
        "paymentSubjectType": 13
      }
    ],
    "checkClose": {
      "payments": [
        {
          "type": 1,
          "amount": 123.45
        },
        {
          "type": 2,
```

```

        "amount": 8.90000
      }
    ],
    "taxationSystem": 1
  },
  "customerContact": "foo@example.com"
}

```

Пример запроса с данными агента, дополнительным реквизитом пользователя, данными поставщика, номером автомата, адресом расчета и местом расчета:

```

{
  "id": "12345678990",
  "inn": "123456789012",
  "group": "Main",
  "key": "1234567",
  "content": {
    "type": 1,
    "positions": [
      {
        "quantity": 1.000,
        "price": 123.45,
        "tax": 6,
        "text": "Булка",
        "paymentMethodType": 4,
        "paymentSubjectType": 1,
        "nomenclatureCode": "igQVAAADMTIzNDU2Nzg5MDExMwAAAAAAQ==",
        "agentType": 127,
        "agentInfo": {
          "paymentTransferOperatorPhoneNumbers": [ "+79200000001", "+74997870001" ],

```

```
"paymentAgentOperation": "Какая-то операция 1",
"paymentAgentPhoneNumbers": [ "+79200000003" ],
"paymentOperatorPhoneNumbers": [ "+79200000002", "+74997870002" ],
"paymentOperatorName": "000 \"Атлант\"",
"paymentOperatorAddress": "Воронеж, ул. Недогонная, д. 84",
"paymentOperatorINN": "7727257386"
},
"unitOfMeasurement": "Кг",
"additionalAttribute": "Доп. атрибут и все тут",
"manufacturerCountryCode": "643",
"customsDeclarationNumber": "Ад 11/77 от 01.08.2018",
"excise": 23.45
},
{
  "quantity": 2.000,
  "price": 4.45,
  "tax": 4,
  "text": "Спички",
  "paymentMethodType": 3,
  "paymentSubjectType": 13,
  "supplierINN": "9715225506",
  "supplierInfo": {
    "phoneNumbers": [ "+79266660011", "+79266660022" ],
    "name": "ПАО \"Адамас\""
  }
}
```

```
],
"checkClose": {
  "payments": [
    {
      "type": 1,
      "amount": 123.45
    },
    {
      "type": 2,
      "amount": 8.90000
    }
  ],
  "taxationSystem": 1
},
"customerContact": "foo@example.com",
"agentType": 127,
"paymentTransferOperatorPhoneNumbers": [ "+79260000001", "+74957870001" ],
"paymentAgentOperation": "Какая-то операция",
"paymentAgentPhoneNumbers": [ "+79260000003" ],
"paymentOperatorPhoneNumbers": [ "+79260000002", "+74957870002" ],
"paymentOperatorName": "000 \"Росинка\"",
"paymentOperatorAddress": "Москва, Мастеркова 4",
"paymentOperatorINN": "9715225506",
"supplierPhoneNumbers": [ "+74957870004" ],
"additionalUserAttribute": {
  "name": "Любимая цитата",
```



```

    "value": "В здоровом теле здоровый дух, этот лозунг еще не потух!",
  },
  "automatNumber": "123456789",
  "settlementAddress": "г.Москва, Красная площадь, д.1",
  "settlementPlace": "Палата №6",
  "additionalAttribute": "Доп атрибут чека",
  "customer": "Кузнецов Иван Петрович",
  "customerINN": "789456123488"
}
}

```

Пример запроса сформированного в соответствии с ФФД 1.2:

```

{
  "id": "12345678990",
  "inn": "7725327863",
  "group": "Main",
  "key": "1234567",
  "content": {
    "type": 1,
    "positions": [
      {
        "quantity": 1.000,
        "price": 123.45,
        "tax": 6,
        "text": "Булка",
        "paymentMethodType": 4,
        "paymentSubjectType": 1,
        "agentType": 127,
        "agentInfo": {
          "paymentTransferOperatorPhoneNumbers": [ "+79200000001", "+74997870001" ],
          "paymentAgentOperation": "Какая-то операция 1",
          "paymentAgentPhoneNumbers": [ "+79200000003" ],
          "paymentOperatorPhoneNumbers": [ "+79200000002", "+74997870002" ],
          "paymentOperatorName": "000 \\"Атлант\\" ",
          "paymentOperatorAddress": "Воронеж, ул. Недогонная, д. 84",

```

```

    "paymentOperatorINN": "7727257386"
  },
  "additionalAttribute": "Доп. атрибут и все тут",
  "manufacturerCountryCode": "643",
  "customsDeclarationNumber": "АД 11/77 от 01.08.2018",
  "excise": 23.45,
  "unitTaxSum": 0.23,
  "itemCode": "010460406000600021N4N57RSCBUZTQ\u001d2403004002910161218\u001d1724010191ffd0\u001d92tIAF/YVoU4roQS3M/m4z78yFq0fc/WsSmLeX5QkF/YVWwy8IMYAeiQ91Xa2z/fFSJc0kb2N+uUUmfr4n0mOX0Q==",
  "plannedStatus": 2,
  "fractionalQuantity": {
    "numerator": 1,
    "denominator": 2
  },
  "industryAttribute": {
    "foivId": "012",
    "causeDocumentDate": "12.08.2021",
    "causeDocumentNumber": "666",
    "value": "position industry"
  },
  "barcodes": {
    "ean8": "46198532",
    "ean13": "4006670128002",
    "itf14": "14601234567890",
    "gs1": "010460043993125621JgXJ5.T",
    "mi": "RU-401301-AAA0277031",
    "egais20": "NU5DBKYDOT17ID980726019",
    "egais30": "13622200005881",
    "f1": null,
    "f2": null,
    "f3": null,
    "f4": null,
    "f5": null,
    "f6": null
  }
},
{
  "quantity": 2.000,
  "price": 4.45,
  "tax": 4,
  "text": "Спички",
  "paymentMethodType": 3,
  "paymentSubjectType": 13,

```

```

    "supplierINN": "9715225506",
    "supplierInfo": {
      "phoneNumbers": [ "+79266660011", "+79266660022" ],
      "name": "ПАО \"Адамас\""
    },
    "quantityMeasurementUnit": 10
  },
],
"checkClose": {
  "payments": [
    {
      "type": 1,
      "amount": 123.45
    },
    {
      "type": 2,
      "amount": 8.90000
    }
  ]
},
"taxationSystem": 1
},
"customerContact": "foo@example.com",
"additionalUserAttribute": {
  "name": "Любимая цитата",
  "value": "В здоровом теле здоровый дух, этот лозунг еще не потух!"
},
"automatNumber": "123456789",
"settlementAddress": "г.Москва, Красная площадь, д.1",
"settlementPlace": "Палата №6",
"additionalAttribute": "Доп атрибут чека",
"cashier": "Кассир",
"senderEmail": "ru@example.mail",
"customerInfo": {
  "name": "Кузнецов Иван Петрович",
  "inn": "7725327863",
  "birthDate": "15.09.1988",
  "citizenship": "643",
  "identityDocumentCode": "01",
  "identityDocumentData": "multipassport",
  "address": "Басенная 36"
},
"operationalAttribute": {
  "date": "2021-08-12T18:36:16",

```

```

    "id": 0,
    "value": "operational"
  },
  "industryAttribute": {
    "foivId": "010",
    "causeDocumentDate": "11.08.2021",
    "causeDocumentNumber": "999",
    "value": "industry"
  },
  "ffdVersion": 4
},
"meta": "some meta",
"callbackUrl": "http://call.back/?doc=2",
"ignoreItemCodeCheck": false
}

```

2.1.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса

errors	Массив ошибок обработки запроса	Массив строк
--------	---------------------------------	--------------

Пример ответа с ошибкой:

```

{
  "errors": [
    "Не указан идентификатор документа 'Id'",
    "Не указан ИНН организации 'INN'",
    "Отсутствует содержимое документа 'Content'"
  ]
}

```

2.2 Состояние чека

Запрос: **GET /api/v2/documents/{inn}/status/{document_id}**

{inn} – ИНН организации, для которой пробивается чек

{document_id} – идентификатор документа, который был указан при его создании

В данном запросе подпись SHA256-RSA не используется.

Ответ: api может возвращать следующие статус-коды

- 202 Accepted – чек создан и добавлен в очередь на обработку, но еще не обработан, пустое тело ответа
- 400 Bad Request – организация не найдена, чек с указанным идентификатором не найден
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 200 OK – чек обработан, тело ответа п.2.2.1
- 524, Document Expired Before Processing – серверу не удалось за отведенное время обработать документ, отправьте чек с новым идентификатором для повторной обработки, пустое тело ответа
- 422, Unprocessable Entity – документ не может быть обработан из-за ошибок проверки КМ, тело ответа п.2.2.2

2.2.1 Тело ответа

id	Идентификатор документа	Строка от 1 до 64 символов
deviceSN	Заводской номер устройства пробившего чек	Строка до 20 символов
deviceRN	Регистрационный номер устройства пробившего чек	Строка до 20 символов
fsNumber	Номер фискального накопителя	Строка 16 символов
ofdName	Наименование ОФД	Строка до 256 символов
odfWebsite	Web-сайт ОФД	Строка до 58? символов

ofdINN	ИНН ОФД	Строка 12 символов
fnsWebsite	Web-сайт ФНС	Строка до 256 символов
companyINN	ИНН пользователя	Строка 12 символов
companyName	Наименование пользователя	Строка до 256 символов
documentNumber	Номер ФД	Число
shiftNumber	Номер смены	Число
documentIndex	Номер чека за смену	Число
processedAt	Время регистрации фискального документа в ФН	Время в виде строки в формате ISO8601
content	Содержимое документа	Структура п.2.1.1.1
change	Сдача	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки
fp	Фискальный признак	Строка 10 символов
callbackUrl	URL для отправки результатов обработки чека POST запросом	Строка от 1 до 1024 символов или null
meta	Метаданные запроса	Строка от 1 до 128 символов или null

Пример ответа:

```
{
  "id": "12345678990",
  "deviceSN": "0000000000001358",
  "deviceRN": "0000000400054952",
  "fsNumber": "9999078900001341",
  "ofdName": "000 \\"Ярус\\"(\\"ОФД-Я\\")",
  "ofdWebsite": "www.ofd-ya.ru",
  "ofdinn": "7728699517",
  "fnsWebsite": "www.nalog.ru",
  "companyINN": "123456789012",
  "companyName": "ЗАО ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ №1",
  "documentNumber": 117,
  "shiftNumber": 20,
  "documentIndex": 5,
  "processedAt": "2017-02-14T14:16:00",
  "content": {
    "type": 1,
    "positions": [
```

```

{
  "quantity": 1.000,
  "price": 123.45,
  "tax": 6,
  "text": "Булка",
  "paymentMethodType": 4,
  "paymentSubjectType": 1
},
{
  "quantity": 2.000,
  "price": 4.45,
  "tax": 4,
  "text": "Спички",
  "paymentMethodType": 3,
  "paymentSubjectType": 13
}
],
"checkClose": {
  "payments": [
    {
      "type": 1,
      "amount": 123.45
    },
    {
      "type": 2,
      "amount": 8.90000
    }
  ]
},
"taxationSystem": 1
},
"customerContact": "+79123456789"
},
"change": 974.01,
"fp": "2364009522"
}

```

2.2.2 Тело ответа с ошибками обработки КМ

errors	Массив ошибок обработки запроса	Массив структур п.2.2.2.1
--------	---------------------------------	---------------------------

2.2.2.1 Ошибка обработки предмета расчета содержащего КМ

position	Номер позиции, начиная с 0	Число 2 байта
itemCode	Код маркировки, 2000	Строка от 1 до 243 символов
checkResult	Результат проверки	Структура п.2.2.2.2

2.2.2.2 Результат проверки КМ

fsCheckStatus	Результат проверки КМ, 2004	Число от 0 до 255
fsCheckStatusCause	Причина, по которой не была проведена локальная проверка: 0 – КМ проверен в ФН 1 – КМ данного типа не подлежит проверки в ФН 2 – ФН не содержит ключ проверки кода проверки этого КМ 3 – Проверка невозможна, так как отсутствуют идентификаторы применения GS1 91 и/или 92 или их формат неверный. 4 – Проверка КМ в ФН невозможна по иной причине	Число от 0 до 255
fsltemCodeType	Тип кода маркировки, 2100	Число от 0 до 255
checkResult	Результат проверки сведений о товаре, 2106	Число от 0 до 255
oismCheckResultCode	Код ответа ФН на команду онлайн-проверки Если 0x20, то в следующем байте возвращается причина: 1 – Неверный фискальный признак ответа; 2 – Неверный формат реквизитов ответа; 3 – Неверный номер запроса в ответе; 4 – Неверный номер ФН; 5 – Неверный CRC блока данных; 7 – Неверная длина ответа. Значение 0xFF, если сервер не ответил в течение таймаута.	Число от 0 до 255
oismResponse	Ответ ОИСМ на запрос.	Структура п.2.2.2.3,

	Поле отсутствует если oismCheckResultCode имеет значение отличное от 0 или касса находится в автономном режиме.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2.2.2.3 Ответ сервера на запрос проверки КМ

dateTime	Дата и время запроса, 2114	Время в виде строки в формате ISO8601
resultCode	Коды обработки запроса, 2105	Число от 0 до 255
itemCodeType	Тип кода маркировки, 2100	Число от 0 до 255,
oismStatus	Ответ ОИСМ о статусе товара, 2109	Число от 0 до 255,
processingResults	Результаты обработки запроса, 2005	Число от 0 до 255,
itemId	Идентификатор товара, 2101	Строка от 1 до 38 символов,

Пример ответа:

```
[
  {
    "position": 0,
    "itemCode": "123",
    "checkResult": {
      "fsCheckStatus": 2,
      "fsCheckStatusCause": 3,
      "fsItemCodeType": 4,
      "checkResult": 1,
      "oismCheckResultCode": 5,
      "oismResponse": {
        "resultCode": 1,
        "itemCodeType": 2
      }
    }
  }
]
```

2.3 Создания чека коррекции

Создание чека коррекции – асинхронный запрос, после его выполнения чек оказывается в очереди на обработку. Помимо данных чека клиент передает уникальный идентификатор документа используя который в последствии, он сможет запросить состояние чека коррекции(п.2.4). Плюс, данный идентификатор обеспечивает идемпотентность запросов.

Идентификатор должен быть уникальным в пределах организации.

ИНН служит для определения устройства, с помощью которого может быть проведен чек.

Group в запросе может быть null или не указана, в таком случае чек отправится в группу по умолчанию.

Группой по умолчанию считается группа с названием Main.

Запрос: **POST /api/v2/corrections/**

2.3.1 Тело запроса

id	Идентификатор документа	Строка от 1 до 64 символов.	Параметр обязательный.
Inn	ИНН организации, для которой пробивается чек	Строка 10 или 12 символов.	Параметр обязательный.
group	Группа устройств, с помощью которых будет пробит чек	Строка от 1 до 32 символов или null	Параметр обязательный.
content	Содержимое документа	Структура п.2.3.1.1	
key	Название ключа, который должен быть использован для проверки подписи. Для клиентов используется их ИНН, для партнеров и платежных агентов код с маской 301****, для вендинга 401****.	Строка от 1 до 32 символов либо null.	Параметр обязательный.
callbackUrl	URL для отправки результатов обработки чека POST запросом	Строка от 1 до 1024 символов или null.	Параметр необязательный.
callbackApiKey	API-ключ для вызова колбэка	Строка от 1 до 3072 символов или null	Параметр не обязательный
meta	Метаданные запроса	Строка от 1 до 128 символов или null.	Параметр необязательный.

2.3.1.1 Содержимое документа

correctionType	Тип коррекции 1173: 0. Самостоятельно 1. По предписанию	Число.	Параметр обязательный.
type	Признак расчета, 1054: 1. Приход 3. Расход	Число.	Параметр обязательный.
causeDocumentDate	Дата документа основания для коррекции 1178. В данном реквизите время всегда указывать, как 00:00:00	Время в виде строки в формате ISO8601.	Параметр обязательный.
causeDocumentNumber	Номер предписания налогового органа, на основании которого осуществляется настоящая коррекция, 1179	Строка от 1 до 32 символов.	Параметр обязательный.
totalSum	Сумма расчета, указанного в чеке (БСО), 1020	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки.	Параметр обязательный.
cashSum	Сумма по чеку (БСО) наличными, 1031	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
eCashSum	Сумма по чеку (БСО) безналичными, 1081	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
prepaymentSum	Сумма по чеку (БСО) предоплатой (зачетом аванса и (или) предыдущих платежей), 1215	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
postpaymentSum	Сумма по чеку (БСО) постоплатой (в кредит), 1216	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
otherPaymentTypeSum	Сумма по чеку (БСО) встречным предоставлением, 1217	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
tax1Sum	Сумма НДС чека по ставке 20%, 1102	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
tax2Sum	Сумма НДС чека по ставке 10%, 1103	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
tax3Sum	Сумма расчета по чеку с НДС по ставке 0%, 1104	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
tax4Sum	Сумма расчета по чеку без НДС, 1105	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	

tax5Sum	Сумма НДС чека по расч. ставке 20/120, 1106	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
tax6Sum	Сумма НДС чека по расч. ставке 10/110, 1107	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки	
taxationSystem	Применяемая система налогообложения, 1055: 0. Общая 1. Упрощенная доход 2. Упрощенная доход минус расход 3. Единый налог на вмененный доход 4. Единый сельскохозяйственный налог 5. Патентная система налогообложения	Число.	Параметр обязательный.
automatNumber	Номер автомата, 1036	Строка длиной от 1 до 20 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Только для вендинга и транспорта.	Параметр обязательный только для вендинга и транспорта.
settlementAddress	Адрес расчетов, 1009	Строка длиной от 1 до 243 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Только для вендинга и транспорта.	Параметр обязательный только для вендинга и транспорта.
settlementPlace	Место расчетов, 1187	Строка длиной от 1 до 243 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Только для вендинга и транспорта.	Параметр обязательный только для вендинга и транспорта.

В ответ: api может возвращать следующие http статус-коды

- 201 Created – чек создан и добавлен в очередь на обработку, пустое тело ответа
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку

- 409 Conflict– чек с данным идентификатором уже был создан в системе, пустое тело ответа
- 400 Bad Request – переданные данные содержат ошибки валидации, либо подпись не прошла проверку, тело ответа п.2.1.2
- 503, Service Unavailable – очередь документов переполнена, в ответе возвращается хидер Retry-After с таймаутом в секундах, через который стоит повторить запрос, тело ответа п.2.1.2.

2.3.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса

errors	Массив ошибок обработки запроса	Массив строк
--------	---------------------------------	--------------

Пример запроса:

```
{
  "id": "12345678990",
  "inn": "123456789012",
  "group": "Main",
  "content": {
    "correctionType": 1,
    "type": 1,
    "causeDocumentDate": "2017-08-10T00:00:00",
    "causeDocumentNumber": "03-54",
    "totalSum": 17.25,
    "cashSum": 1.23,
    "eCashSum": 2.34,
    "prepaymentSum": 5.67,
    "postpaymentSum": 4.56,
    "otherPaymentTypeSum": 3.45,
    "tax1Sum": 1.34,
    "tax2Sum": 2.34,
    "tax3Sum": 3.34,
    "tax4Sum": 4.34,
    "tax5Sum": 5.34,
    "tax6Sum": 6.34,
    "taxationSystem": 1,
    "automatNumber": "123456789",
    "settlementAddress": "г.Москва, Красная площадь, д.1",
    "settlementPlace": "Палата №6",
  }
}
```

Пример ответа с ошибкой:

```
{  
  "errors": [  
    "Не указан идентификатор документа 'Id'",  
    "Не указан ИНН организации 'INN'",  
    "Отсутствует содержимое документа 'Content'"  
  ]  
}
```

КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.4 Состояние чека коррекции

Запрос: **GET /api/v2/corrections/{inn}/status/{document_id}**

{inn} – ИНН организации, для которой пробивается чек

{document_id} – идентификатор документа, который был указан при его создании

В данном запросе подпись SHA256-RSA не используется.

Ответ: api может возвращать следующие статус-коды

- 202 Accepted – чек создан и добавлен в очередь на обработку, но еще не обработан, пустое тело ответа
- 400 Bad Request – организация не найдена, чек с указанным идентификатором не найден
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 200 OK – чек обработан, тело ответа п.2.4.1

2.4.1 Тело ответа

id	Идентификатор документа	Строка от 1 до 64 символов
deviceSN	Заводской номер устройства пробившего чек	Строка до 20 символов
deviceRN	Регистрационный номер устройства пробившего чек	Строка до 20 символов
fsNumber	Номер фискального накопителя	Строка 16 символов
ofdName	Наименование ОФД	Строка до 256 символов
odfWebsite	Web-сайт ОФД	Строка до 58 символов
odfINN	ИНН ОФД	Строка 12 символов
fnsWebsite	Web-сайт ФНС	Строка до 256 символов
companyINN	ИНН пользователя	Строка 12 символов

companyName	Наименование пользователя	Строка до 256 символов
documentNumber	Номер ФД	Число
shiftNumber	Номер смены	Число
documentIndex	Номер чека за смену	Число
processedAt	Время регистрации фискального документа в ФН	Время в виде строки в формате ISO8601
content	Содержимое документа	Структура п.2.3.1.1
fp	Фискальный признак	Строка 10 символов
callbackUrl	URL для отправки результатов обработки чека POST запросом	Строка от 1 до 1024 символов или null
meta	Метаданные запроса	Строка от 1 до 128 символов или null

Пример ответа:

```
{
  "id": "12345678990",
  "deviceSN": "0000000000001358",
  "deviceRN": "0000000400054952",
  "fsNumber": "9999078900001341",
  "ofdName": "000 \\"Ярус\\"(\\"ОФД-Я\\")",
  "ofdWebsite": "www.ofd-ya.ru",
  "ofdinn": "7728699517",
  "fnsWebsite": "www.nalog.ru",
  "companyINN": "123456789012",
  "companyName": "ЗАО ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ №1",
  "documentNumber": 117,
  "shiftNumber": 20,
  "documentIndex": 5,
  "processedAt": "2017-02-14T14:16:00",
  "content": {
    "correctionType": 1,
    "type": 1,
    "description": "НЕ ХОЧЕТСЯ НО НАДО",
    "causeDocumentDate": "2017-08-10T00:00:00",
    "causeDocumentNumber": "03-54",
    "totalSum": 17.25,
    "cashSum": 1.23,
    "eCashSum": 2.34,
    "prepaymentSum": 5.67,
    "postpaymentSum": 4.56,
  }
}
```



```
"otherPaymentTypeSum": 3.45,  
"tax1Sum": 1.34,  
"tax2Sum": 2.34,  
"tax3Sum": 3.34,  
"tax4Sum": 4.34,  
"tax5Sum": 5.34,  
"tax6Sum": 6.34,  
"taxationSystem": 1  
},  
"change": 974.01,  
"fp": "2364009522"  
}
```

КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.5 Статус ККТ в группе

Запрос: **GET /api/v2/devices/status/{inn}/{group_name}**

{inn} – ИНН организации

{ group_name } – название группы устройств

В данном запросе подпись SHA256-RSA не используется.

Ответ: api может возвращать следующие статус-коды

- 400 Bad Request – организация или группа не найдена, тело ответа 2.5.2
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 200 OK – ошибок нет, тело ответа п.2.5.1

2.5.1 Тело ответа

devices	Список устройств в группе	Массив структур п.2.5.1.1
---------	---------------------------	---------------------------

2.5.1.1 Структура объекта информация об устройстве

deviceSN	Заводской номер устройства	Строка до 20 символов	обязательное поле
fsNumber	Номер фискального накопителя	Строка 16 символов,	обязательное поле
ofdName	Наименование ОФД	Строка до 256 символов,	необязательное поле
odfAddress	Адрес/IP и порт отправки чеков в ОФД	Строка до 64 символов,	необязательное поле
unsentDocumentsCount	Количество неотправленных документов	Число	обязательное поле
firstUnsentDocumentDate	Дата и время создания первого неотправленного документа	Время в виде строки в формате ISO8601,	необязательное поле

fsDocumentsCount	Общее количество документов в ФН	Число	обязательное поле
fsExpirationDate	Срок конца действия ФН	Время в виде строки в формате ISO8601,	необязательное поле

2.5.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса

errors	Массив ошибок обработки запроса	Массив строк
--------	---------------------------------	--------------

Пример ответа:

```
{
  "devices": [
    {
      "deviceSN": "00000000000001358",
      "fsNumber": "9999078900001341",
      "ofdName": "ООО \"Ярус\" (\"ОФД-Я\")",
      "ofdAddress": "192.168.1.31:1215",
      "unsentDocumentsCount": 42,
      "firstUnsentDocumentDate": "2019-12-09T14:16:00",
      "fsDocumentsCount": 666,
      "fsExpirationDate": "2020-12-09T14:16:00"
    },
    {
      "deviceSN": "00000000000001359",
      "fsNumber": "9999078900001342",
      "ofdName": null,
      "ofdAddress": null,
      "unsentDocumentsCount": 0,
      "firstUnsentDocumentDate": null,
      "fsDocumentsCount": 0,
      "fsExpirationDate": null
    }
  ]
}
```

2.6 Проверка параметров доступа

Запрос служит для проверки параметров доступа: сертификата и подписи.

Запрос: **POST /api/v2/check/**

2.6.1 Тело запроса

inn	ИНН организации, для которой пробивается чек	Строка 10 или 12 символов.	Параметр обязательный.
group	Группа устройств, с помощью которых будет пробит чек	Строка от 1 до 32 символов или null	Параметр обязательный.
key	Название ключа, который должен быть использован для проверки подписи. Для клиентов используется их ИНН, для партнеров и платежных агентов код с маской 301****, для вендинга 401****.	Строка от 1 до 32 символов.	Параметр обязательный.

В ответ: api может возвращать следующие http статус-коды

- 200 OK – запрос выполнен успешно
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 400 Bad Request – данные имеют некорректный формат или подпись не прошла проверку, тело ответа п.2.4.2

2.6.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса

errors	Массив ошибок обработки запроса	Массив строк
--------	---------------------------------	--------------

Пример запроса:

```
{  
  "inn": "123456789012",  
  "group": "Main",  
  "key": "666"  
}
```

Пример ответа с ошибкой:

```
{  
  "errors": [  
    "Подпись не прошла проверку"  
  ]  
}
```

КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.7 Создания чека коррекции ФФД 1.2

Запрос: **POST /api/v2/correction12/**

2.7.1 Тело запроса

id	Идентификатор документа	Строка от 1 до 64 символов.	Параметр обязательный.
inn	ИНН организации, для которой пробивается чек	Строка 10 или 12 символов.	Параметр обязательный.
group	Группа устройств, с помощью которых будет пробит чек	Строка от 1 до 32 символов или null.	Параметр обязательный.
content	Содержимое документа	Структура п.2.7.1.1	
key	Название ключа, который должен быть использован для проверки подписи. Для клиентов используется их ИНН, для партнеров и платежных агентов код с маской 301****, для вендинга 401****.	Строка от 1 до 32 символов.	Параметр обязательный.
callbackUrl	URL для отправки результатов обработки чека POST запросом	Строка от 1 до 1024 символов или null.	необязательное поле.
callbackApiKey	API-ключ для вызова колбэка	Строка от 1 до 3072 символов или null	Параметр не обязательный
meta	Метаданные запроса	Строка от 1 до 128 символов или null.	необязательное поле.
ignoreItemCodeCheck	Флаг указывающий стоит ли игнорировать проверку КМ. Если флаг не указан, то для формирования чека все КМ должны успешно пройти проверку: в тэге 2106 биты номер 0, 1, 2, 3 имеют состояние «1»	Булево значение, Значение по умолчанию false.	необязательное поле.

	Если же флаг не указан и КМ не прошел проверку чек не будет сформирован и запрос статуса будет возвращать статус 422 Unprocessable Entity		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

2.7.1.1 Содержимое документа

Атрибут	Описание	Комментарий	Обязательность
ffdVersion	Номер версии ФФД, 1209 4 – ФФД 1.2	Число.	обязательный параметр
type	Признак расчета, 1054: 1. Приход 2. Возврат прихода 3. Расход 4. Возврат расхода	Число.	обязательный параметр
positions	Список предметов расчета, 1059	Массив структур п.2.1.1.2	
checkClose	Параметры закрытия чека	Структура п.2.1.1.3	
customerContact	Телефон или электронный адрес покупателя, 1008	Строка от 1 до 64 символов, формат +{Ц} или {C}@{C}.	обязательный параметр
correctionType	Тип коррекции 1173: 0. Самостоятельно 1. По предписанию	Число.	обязательный параметр
causeDocumentDate	Дата документа основания для коррекции 1178. В данном реквизите время всегда указывать, как 00:00:00	Время в виде строки в формате ISO8601.	обязательный параметр
causeDocumentNumber	Номер предписания налогового органа, на основании которого осуществляется настоящая коррекция, 1179	Строка от 1 до 32 символов.	обязательный параметр (Если формируется чек с типом коррекции «По предписанию»)
additionalUserAttribute	Дополнительный реквизит пользователя, 1084	Структура п.2.1.1.5	необязательное поле
additionalAttribute	Дополнительный реквизит чека(БСО), 1192	Строка от 1 до 16 символов	необязательное поле

automatNumber	Номер автомата, 1036	Строка длиной от 1 до 20 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Только для вендинга и транспорта.	Параметр обязательный только для вендинга и транспорта.
settlementAddress	Адрес расчетов, 1009	Строка длиной от 1 до 243 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Только для вендинга и транспорта.	Параметр обязательный только для вендинга и транспорта.
settlementPlace	Место расчетов, 1187	Строка длиной от 1 до 243 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи данных автомата, в противном случае не должно передаваться. Только для вендинга и транспорта.	Параметр обязательный только для вендинга и транспорта.
cashier	Кассир, 1021	Строка от 1 до 64 символов, обязательное поле, если группа имеет признак передачи курьерских параметров, в противном случае не должно передаваться. Только для курьеров.	Параметр обязательный только курьеров.
cashierINN	ИНН кассира, 1203	Строка длиной 12 символов, формат ЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦЦ,	необязательное поле
senderEmail	Адрес электронной почты отправителя чека, 1117	Строка от 1 до 64 символов,	необязательное поле
totalSum	Сумма расчета, указанного в чеке (БСО), 1020. <i>Форматы Фискальных Документов допускают в</i>	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки,	необязательное поле

	<p>данном поле округление в нижнюю сторону. Дословно требование ФФД звучит так: «Значение в рублях, без учета копеек, должно быть равно значению суммы всех реквизитов «стоимость предмета расчета с учетом скидок и наценок» (тег 1043) в рублях, без учета копеек».</p> <p>Во избежание нестыковок рекомендуем использовать точное значение без округлений.</p>		
vat1Sum	Сумма НДС чека по ставке 20%, 1102	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки,	необязательное поле
vat2Sum	Сумма НДС чека по ставке 10%, 1103	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки,	необязательное поле
vat3Sum	Сумма расчета по чеку с НДС по ставке 0%, 1104	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки,	необязательное поле
vat4Sum	Сумма расчета по чеку без НДС, 1105	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки,	необязательное поле
vat5Sum	Сумма НДС чека по расч. ставке 20/120, 1106	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки,	необязательное поле
vat6Sum	Сумма НДС чека по расч. ставке 10/110, 1107	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки,	необязательное поле
customerInfo	Сведения о покупателе (клиенте), 1256	Структура п.2.1.1.8,	необязательное поле
operationalAttribute	Операционный реквизит чека, 1270	Структура п.2.1.1.9,	необязательное поле
industryAttribute	Отраслевой реквизит чека, 1261	Структура п.2.1.1.10,	необязательное поле

Примечание: по историческим причинам нумерация ставок налогов **vat1Sum, vat2Sum, vat3Sum, vat4Sum, vat5Sum, vat6Sum** в форматах ОранжеДата немного отличается от нумерации ставок налогов в ФФД для тега 1199. При разработке интеграции следует строго придерживаться настоящего руководства.

В ответ: api может возвращать следующие http статус-коды

- 201 Created – чек создан и добавлен в очередь на обработку, пустое тело ответа
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 409 Conflict – чек с данным идентификатором уже был создан в системе, пустое тело ответа
- 400 Bad Request – переданные данные содержат ошибки валидации, либо подпись не прошла проверку, тело ответа п.2.1.2
- 503, Service Unavailable – очередь документов переполнена, в ответе возвращается хидер Retry-After с таймаутом в секундах, через который стоит повторить запрос, тело ответа п.2.7.2.

Пример запроса:

```
{
  "id": "12345678990",
  "inn": "7725327863",
  "group": "Main",
  "key": "1234567",
  "content": {
    "type": 1,
    "positions": [
      {
        "quantity": 1.000,
        "price": 123.45,
        "tax": 6,
        "text": "Булка",
        "paymentMethodType": 4,
        "paymentSubjectType": 1,
        "agentType": 127,
        "agentInfo": {
          "paymentTransferOperatorPhoneNumbers": [ "+79200000001", "+74997870001" ],
          "paymentAgentOperation": "Какая-то операция 1",
          "paymentAgentPhoneNumbers": [ "+79200000003" ],
          "paymentOperatorPhoneNumbers": [ "+79200000002", "+74997870002" ],
          "paymentOperatorName": "000 \\"Атлант\\" ",
          "paymentOperatorAddress": "Воронеж, ул. Недогонная, д. 84",
          "paymentOperatorINN": "7727257386"
        },
        "additionalAttribute": "Доп. атрибут и все тут",
        "manufacturerCountryCode": "643",

```

```

    "customsDeclarationNumber": "АД 11/77 от 01.08.2018",
    "excise": 23.45,
    "unitTaxSum": 0.23,
    "itemCode": "010460406000600021N4N57RSCBUZTQ\u001d2403004002910161218\u001d1724010191ffd0\u001d92tIAF/YVoU4roQS3M/m4z78yFq0fc/WsSmLeX5Qk
F/YVWwy8IMYAeiQ91Xa2z/fFSJc0kb2N+uUUmfr4n0mOX0Q==",
    "plannedStatus": 2,
    "fractionalQuantity": {
      "numerator": 1,
      "denominator": 2
    },
    "industryAttribute": {
      "foivId": "012",
      "causeDocumentDate": "12.08.2021",
      "causeDocumentNumber": "666",
      "value": "position industry"
    },
    "barcodes": {
      "ean8": "46198532",
      "ean13": "4006670128002",
      "itf14": "14601234567890",
      "gs1": "010460043993125621JgXJ5.T",
      "mi": "RU-401301-AAA0277031",
      "egais20": "NU5DBKYDOT17ID980726019",
      "egais30": "13622200005881"
    }
  },
  {
    "quantity": 2.000,
    "price": 4.45,
    "tax": 4,
    "text": "Спички",
    "paymentMethodType": 3,
    "paymentSubjectType": 13,
    "supplierINN": "9715225506",
    "supplierInfo": {
      "phoneNumbers": [ "+79266660011", "+79266660022" ],
      "name": "ПАО \"Адамас\""
    },
    "quantityMeasurementUnit": 10
  }
],
"checkClose": {
  "payments": [

```

```

    {
      "type": 1,
      "amount": 123.45
    },
    {
      "type": 2,
      "amount": 8.90000
    }
  ],
  "taxationSystem": 1
},
"customerContact": "foo@example.com",
"correctionType": 1,
"causeDocumentDate": "2021-08-13T00:00:00",
"causeDocumentNumber": "42/666",
"additionalUserAttribute": {
  "name": "Любимая цитата",
  "value": "В здоровом теле здоровый дух, этот лозунг еще не потух!"
},
"automatNumber": "123456789",
"settlementAddress": "г.Москва, Красная площадь, д.1",
"settlementPlace": "Палата №6",
"additionalAttribute": "Доп атрибут чека",
"cashier": "Кассир",
"senderEmail": "ru@example.mail",
"customerInfo": {
  "name": "Кузнецов Иван Петрович",
  "inn": "7725327863",
  "birthDate": "15.09.1988",
  "citizenship": "643",
  "identityDocumentCode": "01",
  "identityDocumentData": "multipassport",
  "address": "Басенная 36"
},
"operationalAttribute": {
  "date": "2021-08-12T18:36:16",
  "id": 0,
  "value": "operational"
},
"industryAttribute": {
  "foivId": "010",
  "causeDocumentDate": "11.08.2021",
  "causeDocumentNumber": "999",

```

```

    "value": "industry"
  },
  "ffdVersion": 4
},
"meta": "some meta",
"callbackUrl": "http://call.back/?doc=2",
"ignoreItemCodeCheck": false
}

```

2.7.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса

errors	Массив ошибок обработки запроса	Массив строк
--------	---------------------------------	--------------

Пример ответа с ошибкой:

```

{
  "errors": [
    "Не указан идентификатор документа 'Id'",
    "Не указан ИНН организации 'INN'",
    "Отсутствует содержимое документа 'Content'"
  ]
}

```

2.8 Состояние чека коррекции ФФД 1.2

Запрос: **GET /api/v2/correction12/{inn}/status/{document_id}**

{inn} – ИНН организации, для которой пробивается чек

{document_id} – идентификатор документа, который был указан при его создании

В данном запросе подпись SHA256-RSA не используется.

Ответ: api может возвращать следующие статус-коды

- 202 Accepted – чек создан и добавлен в очередь на обработку, но еще не обработан, пустое тело ответа
- 400 Bad Request – организация не найдена, чек с указанным идентификатором не найден
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 200 OK – чек обработан, тело ответа п.2.11.1
- 524, Document Expired Before Processing – серверу не удалось за отведенное время обработать документ, отправьте чек с новым идентификатором для повторной обработки, пустое тело ответа
- 422, Unprocessable Entity – документ не может быть обработан из-за ошибок проверки КМ, тело ответа п.2.2.2

2.8.1 Тело ответа

id	Идентификатор документа	Строка от 1 до 64 символов
deviceSN	Заводской номер устройства пробившего чек	Строка до 20 символов
deviceRN	Регистрационный номер устройства пробившего чек	Строка до 20 символов
fsNumber	Номер фискального накопителя	Строка 16 символов
ofdName	Наименование ОФД	Строка до 256 символов
odfWebsite	Web-сайт ОФД	Строка до 58 символов

ofdINN	ИНН ОФД	Строка 12 символов
fnsWebsite	Web-сайт ФНС	Строка до 256 символов
companyINN	ИНН пользователя	Строка 12 символов
companyName	Наименование пользователя	Строка до 256 символов
documentNumber	Номер ФД	Число
shiftNumber	Номер смены	Число
documentIndex	Номер чека за смену	Число
processedAt	Время регистрации фискального документа в ФН	Время в виде строки в формате ISO8601
content	Содержимое документа	Структура п.2.7.1.1
change	Сдача	Десятичное число с точностью до 2 символов после точки
fp	Фискальный признак	Строка 10 символов
callbackUrl	URL для отправки результатов обработки чека POST запросом	Строка от 1 до 1024 символов или null
meta	Метаданные запроса	Строка от 1 до 128 символов или null

Пример ответа:

```
{
  "id": "12345678990",
  "deviceSN": "0000000000001358",
  "deviceRN": "0000000400054952",
  "fsNumber": "9999078900001341",
  "ofdName": "000 \\"Ярус\\"(\\"ОФД-Я\\")",
  "ofdWebsite": "www.ofd-ya.ru",
  "ofdinn": "7728699517",
  "fnsWebsite": "www.nalog.ru",
  "companyINN": "123456789012",
  "companyName": "ЗАО ТОРГОВЫЙ ОБЪЕКТ №1",
  "documentNumber": 117,
  "shiftNumber": 20,
  "documentIndex": 5,
  "processedAt": "2017-02-14T14:16:00",
  "content": {
    "type": 1,
    "positions": [
```

```

    {
      "quantity": 1.000,
      "price": 123.45,
      "tax": 6,
      "text": "Булка",
      "paymentMethodType": 4,
      "paymentSubjectType": 1
    },
    {
      "quantity": 2.000,
      "price": 4.45,
      "tax": 4,
      "text": "Спички",
      "paymentMethodType": 3,
      "paymentSubjectType": 13
    }
  ],
  "checkClose": {
    "payments": [
      {
        "type": 1,
        "amount": 123.45
      },
      {
        "type": 2,
        "amount": 8.90000
      }
    ]
  },
  "taxationSystem": 1
},
"customerContact": "+79123456789"
},
"change": 974.01,
"fp": "2364009522"
}

```

КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

2.9 Проверка кода маркировки

Запрос: **POST** /api/v2/itemcode/

2.9.1 Тело запроса

id	Идентификатор документа	Строка от 1 до 64 символов.	Параметр обязательный.
inn	ИНН организации, для которой отправляется запрос	Строка 10 или 12 символов.	Параметр обязательный.
group	Группа устройств, с помощью которых будет обработан запрос	Строка от 1 до 32 символов или null	Параметр обязательный.
content	Содержимое документа	Структура п.2.9.1.1	
key	Название ключа, который должен быть использован для проверки подписи. Для клиентов используется их ИНН, для партнеров и платежных агентов код с маской 301****, для вендинга 401****.	Строка от 1 до 32 символов.	Параметр обязательный.
callbackUrl	URL для отправки результатов обработки проверки POST запросом	Строка от 1 до 1024 символов или null.	Необязательное поле.
callbackApiKey	API-ключ для вызова колбэка	Строка от 1 до 3072 символов или null	Параметр не обязательный
meta	Метаданные запроса	Строка от 1 до 128 символов или null.	Необязательное поле.

2.9.1.1 Содержимое документа

Атрибут	Описание	Комментарий	Обязательность
plannedStatus	Планируемый статус, 2003: 1 Штучный товар, подлежащий обязательной	Число от 0 до 256.	Параметр обязательный.

	маркировке средством идентификации, реализован, 2 Мерный товар, подлежащий обязательной маркировке средством идентификации, в стадии реализации, 3 Штучный товар, подлежащий обязательной маркировке средством идентификации, возвращен, 4 Часть товара, подлежащего обязательной маркировке средством идентификации, возвращена, 255 Статус товара, подлежащего обязательной маркировке средством идентификации, не изменился		
ItemCode	Код маркировки, 2000 Сам КМ, как он был прочитан сканером	Строка от 1 до 223 символов.	Параметр обязательный.
quantityMeasurementUnit	Мера количества предмета расчета, 2108	Число от 0 до 255.	необязательное поле
quantity	Количество предмета расчета, 1023	Десятичное число с точностью до 6 символов после точки.	необязательное поле
fractionalQuantity	Дробное количество маркированного товара, 1291	Структура п.2.1.1.12.	необязательное поле

В ответ: api может возвращать следующие http статус-коды

- 201 Created – чек создан и добавлен в очередь на обработку, пустое тело ответа
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 409 Conflict – чек с данным идентификатором уже был создан в системе, пустое тело ответа

- 400 Bad Request – переданные данные содержат ошибки валидации, либо подпись не прошла проверку, тело ответа п.2.9.2
- 503, Service Unavailable – очередь документов переполнена, в ответе возвращается хидер Retry-After с таймаутом в секундах, через который стоит повторить запрос, тело ответа п.2.9.2.

Пример запроса:

```
{
  "plannedStatus": 1,
  "itemCode": "00000046210654eK7fYtcAAModGVz"
}
```

```
{
  "plannedStatus": 2,
  "itemCode": "00000046210654eK7fYtcAAModGVz",
  "quantityMeasurementUnit": 21,
  "quantity": 1.234
}
```

```
{
  "plannedStatus": 4,
  "itemCode": "00000046210654eK7fYtcAAModGVz",
  "quantityMeasurementUnit": 0,
  "quantity": 1,
  "fractionalQuantity": {
    "numerator": 1,
    "denominator": 2
  }
}
```

2.9.2 Тело ответа с ошибками обработки запроса

errors	Массив ошибок обработки запроса	Массив строк
--------	---------------------------------	--------------

Пример ответа с ошибкой:

```
{  
  "errors": [  
    "Не указан идентификатор документа 'Id'",  
    "Не указан ИНН организации 'INN'",  
    "Отсутствует содержимое документа 'Content'"  
  ]  
}
```

КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.10 Состояние проверки кода маркировки

Запрос: **GET /api/v2/itemcode/{inn}/status/{document_id}**

{inn} – ИНН организации, для которой пробивается чек

{document_id} –идентификатор документа, который был указан при его создании

В данном запросе подпись SHA256-RSA не используется.

Ответ: api может возвращать следующие статус-коды

- 202 Accepted – запрос создан и добавлен в очередь на обработку, но еще не обработан, пустое тело ответа
- 400 Bad Request – организация не найдена, запрос с указанным идентификатором не найден
- 401 Unauthorized – клиентский сертификат не прошел проверку
- 200 OK – запрос обработан, тело ответа п.2.10.1

2.10.1 Тело ответа

id	Идентификатор документа	Строка от 1 до 64 символов
deviceSN	Заводской номер устройства обработавшего запрос	Строка до 20 символов
deviceRN	Регистрационный номер устройства обработавшего запрос	Строка до 20 символов
fsNumber	Номер фискального накопителя	Строка 16 символов
processedAt	Время регистрации фискального документа в сервере КМ	Время в виде строки в формате ISO8601
content	Содержимое документа	Структура п.2.9.1.1
checkResult	Результат проверки	Структура п.2.2.2.2

callbackUrl	URL для отправки результатов обработки чека POST запросом	Строка от 1 до 1024 символов или null
meta	Метаданные запроса	Строка от 1 до 128 символов или null

Пример ответа:

```
{
  "id": "006f14f6d6d048c0859c0f0bafa1389c",
  "deviceSN": "0000000000001358",
  "deviceRN": "0000000400054952",
  "fsNumber": "9999078900001341",
  "processedAt": "2021-08-06T15:17:26",
  "content": {
    "plannedStatus": 2,
    "itemCode": "00000046210654eK7fYtcAAModGVz",
    "quantityMeasurementUnit": 0,
    "quantity": 2.0
  },
  "checkResult": {
    "fsCheckStatus": 2,
    "fsCheckStatusCause": 3,
    "fsItemCodeType": 4,
    "checkResult": 1,
    "oismCheckResultCode": 5,
    "oismResponse": {
      "resultCode": 1,
      "itemCodeType": 2
    }
  }
}
```

3. Swagger

Описание апи доступно в виде OpenAPI Specification(OAS).

По url **/swagger** доступен swagger-ui

По url **/swagger/v2/swagger.json** – спецификация.

4. Ссылки на чек.

Данный функционал включается в ЛК на странице «Настройки», пункт «Разрешить клиентам доступ к чекам».

Как только запрос на фискализацию будет обработан кассой по данной ссылке будет отображен фискальный документ в электронной форме (чек). До этого будет надпись о обработке чека.

Маска для генерации: **https://{url}/{inn}/{document_id}**

{url} – Адрес сервиса по просмотру чеков.

https://cheques-lk.orangedata.ru/

{inn} – ИНН организации, для которой пробивается чек

{document_id} –идентификатор документа, который был указан при его создании

Пример: <https://cheques-lk.orangedata.ru/9715225506/766eecfb05054fbab35d8c3d9f7d9d16>



КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Изменения в документе

Версия 0.1.0 от 13.02.2017

Первая версия.

Версия 0.2.0 от 17.02.2017

Изменено содержимое чека и выдаваемые на запрос статуса документа данные.

Версия 0.3.0 от 21.02.2017

Изменено время, выдаваемое в результате пробития чека на локальное, уточнение по цене товара, добавлен признак отправки в ОФД и данные квитанции.

Версия 0.4.0 от 23.03.2017

Добавлены значения параметров система налогообложения и тип оплаты, в запрос регистрации добавлен атрибут группа.

Версия 0.5.0 от 13.04.2017

Убраны признак отправки в ОФД и данные квитанции.

Версия 2.0.0 от 24.05.2017

Добавлен ИНН в запрос статуса документа.

Изменена версия API на v2.

Версия 2.1.0 от 29.05.2017

Добавлено разъяснение по поводу группы по умолчанию.

Добавлено упоминание о swagger.

Версия 2.2.0 от 01.06.2017

Добавил примеры генерации подписи на php и .net core и уточнение по используемому паддингу.

Версия 2.3.0 от 07.06.2017

Добавлено описание 401 ошибки.

Добавлен пример генерации подписи на .net full.

Версия 2.4.0 от 14.06.2017

Добавлен пример генерации подписи на php.

Версия 2.5.0 от 19.06.2017

Формат сообщений приведен в соответствие с тем, что возвращает API.

Добавлен пример ответа с ошибкой.

Версия 2.6.0 от 20.06.2017

Добавлен пример создания подписи на php с использованием openssl.

Версия 2.7.0 от 26.06.2017

Изменен пример сообщения с подписью.

Версия 2.7.1 от 28.06.2017

Исправлен код ответа на ненайденный документ при проверке статуса в соответствии с поведением системы.

Версия 2.8.0 от 31.07.2017

Добавлена информация о 503 ошибке при отправке документа.

Добавлены параметры позиции документа «Признак предмета расчета» и «Признак способа расчета».

Уточнены максимальные суммы позиции, оплаты.

Увеличена точность количества с 3 до 6 символов.

Где возможно заменена терминология на используемую в ФФД.

Версия 2.9.0 от 03.08.2017

Добавлена информация о версии ФФД.

Описаны моменты, на которые стоит обратить внимание при разработке.

Версия 2.9.1 от 08.08.2017

Внесены уточнения по типам оплаты, для меньшей путаницы.

Версия 2.10.0 от 10.08.2017

Добавлена возможность передачи агентских данных.

Добавлены номера тэгов, соответствующие данным чеков.

Добавлено уточнение про ФЛК данных и ссылка на описание ФФД.

Версия 2.12.0 от 30.08.2017

Добавлена возможность указать ключ, которым была поставлена подпись.

Версия 2.13.0 от 11.10.2017

Добавлена возможность передачи тэга 1084, дополнительный реквизит пользователя.

Версия 2.14.0 от 09.11.2017

Добавлена возможность передачи тэга 1162, код товарной номенклатуры для предмета расчета.

Версия 2.14.1 от 21.11.2017

Добавлено уточнение по ограничению на максимальную цену за единицу предмета расчета и максимальное количество предмета расчета.

Версия 2.14.2 от 12.12.2017

Увеличена максимальная длина идентификатора документа с 32 до 64 символов.

Версия 2.14.3 от 17.12.2017

Добавлено уточнение по ограничению на максимальное количество предмета расчета.

Версия 2.14.4 от 13.02.2018

Исправлен пример подписи исковерканный вордом.

Версия 2.15.0 от 27.02.2018

Добавлена возможность передачи тэгов 1225, Наименование поставщика, 1226, ИНН поставщика, 1171, Телефон поставщика ассоциированных с предметом расчета.

Версия 2.16.0 от 15.05.2018

Добавлена возможность передачи тэгов 1036, Номер автомата и 1009, Адрес расчетов, 1187, Место расчетов.

Внесены уточнения относительно длины 1084, Дополнительный атрибут пользователя.

Уточнения относительно максимальной длины некоторых параметров.

Версия 2.16.1 от 24.05.2018

Описано ограничение на максимальное количество позиций.

Версия 2.17.0 от 19.06.2018

Добавлена передача тэгов признак агента по предмету расчета 1222, данные агента 1223, единица измерения предмета расчета 1197, дополнительный реквизит предмета расчета 1191.

Версия 2.18.0 от 01.08.2018

Добавлена передача тэга дополнительный реквизит чека, 1192.

Изменен пример подписи на более корректный с нормальными кавычками.

Версия 2.19.0 от 03.08.2018

Добавлена передача тэгов чека из нового приказа ФНС:

- ✓ Покупатель (клиент), 1227
- ✓ ИНН покупателя (клиента), 1228
- ✓ Код страны происхождения товара, 1230
- ✓ Номер таможенной декларации, 1231
- ✓ Акциз, 1229

Версия 2.20.0 от 31.08.2018

Добавлена возможность передачи тэгов 1036 Номер автомата, 1009 Адрес расчетов, 1187 Место расчетов в чеке коррекции.

Версия 2.20.1 от 23.10.2018

Внесены дополнения и уточнения в протокол.

Версия 2.21.0 от 01.12.2018

Изменены описания тэгов 1139, 1141, 1151, 1153, 1162.

Версия 2.22.0 от 28.04.2019

Добавлены значения для тэга 1212 и 1030.

Версия 2.22.1 от 11.06.2019

Добавлена ссылка на чек.

Версия 2.23.0 от 15.06.2019

В запросы создания чека и чека коррекции добавлен параметр callbackUrl.

Версия 2.24.0 от 10.10.2019

Внесены изменения в размер кода товарной номенклатуры, 1162.

Версия 2.24.1 от 25.11.2019

Изменен IP адрес тестовой среды.

Версия 2.25.0 от 26.11.2019

В чек добавлена возможность передачи тэгов 1021 Кассир, 1117 Адрес электронной почты отправителя чека, 1203 ИНН кассира.

Версия 2.26.0 от 09.12.2019

Добавлен метод запроса статуса ККТ в группе п.2.5.

Добавлена возможность передачи суммы налогов для чека и предмета расчета, тэги 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1200.

Версия 2.27.0 от 27.02.2020

Добавлены новые значения признака предмета расчета, тэг 1212

Исключено описание коррекции тэг 1177 в соответствии с поправками в ФФД.

Версия 2.27.1 от 03.08.2020

Добавлена ремарка о различиях в нумерации ставок налога в полях **vat1Sum**, **vat2Sum**, **vat3Sum**, **vat4Sum**, **vat5Sum**, **vat6Sum** и в поле **tax** (тэг 1199).

Добавлена ремарка об округлении в поле **totalSum** (тэг 1020)

Изменены допустимые значения для поля **paymentSubjectType** (тэг 1212). Начиная с версии 2.27.0 допускаются значения от 1 до 26.

Версия 2.27.2 от 05.02.2021

Добавлена вводная информация об облачных кассах и описание базовых терминов.

Добавлена подробная информация о параметрах подключения для производственной среды и двух тестовых.

Добавлена подробная информация о файлах для тестирования в Git.

Добавлена заметка о приложении Postman и SignatureGenerator.exe.

Обновлена информация об ограничении размера чека. 32768 байт приходилось на размер двоичного фискального документа. Документ JSON может содержать около 250 позиций или 100 Кбайт.

Версия 2.28.0 от 13.08.2021

В тело запроса на создание документа добавлен флаг **ignoreItemCodeCheck**.

В запрос на создание документа добавлены тэги ФФД 1.2.

Добавлены запросы для формирования чека коррекции ФФД 1.2 п.2.7 и п.2.8.

Добавлены запросы для проверки КМ п.2.9 и п.2.10

Версия 2.28.1 от 19.01.2022

Дополнен параметр Признак предмета расчета, 1212

Дополнен параметр Планируемый статус, 2003

Версия 2.28.2 от 26.02.2022

Корректировка документа

Версия 2.28.3 от 25.03.2023

В тело запроса на создание документа добавлен параметр **callbackApiKey**.

КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ