



Программный интерфейс приложений (API) проверки чека услуги «QR Cash» (по БД ФНС)

Инструкция для разработчиков

Версия 1.6 от 11.01.2021

Введение

В документе приводятся технические сведения о программном интерфейсе приложений (API) услуги «QR Cash» предоставляющем возможность проверки чеков в рамках данной услуги. Обмен данными с онлайн-кассами происходит по протоколу HTTP с использованием зашифрованного канала (HTTPS). Данные запросов и ответов передаются в виде структуры JSON.

Ниже описаны запросы HTTP, которыми реализуются функции API «QR Cash».

1. Запросы «QR Cash»

1.1. Запрос фискального документа ФНС

Запрос на выгрузку фискального документа из базы данных ФНС имеет вид:

```
POST https://ofd.ru/api/partner/v3/receipts/GetReceipt
```

Входные параметры данного запроса передаются в его теле в виде структуры данных в формате JSON. Все параметры для выполнения успешного запроса являются обязательными. Пример запроса приведен ниже:

```
{
  "TotalSum": 74204,
  "DocDateTime": "2019-04-08T10:46:00.000",
  "FnNumber": "9286000100012345",
  "ReceiptOperationType": "1",
  "DocNumber": "356",
  "DocFiscalSign": "987654321",
  "tokenSecret": "XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX"
}
```

Список полей этой структуры с их описаниями представлен в таблице 1.

Таблица 1. Поля данных запроса фискального документа ФНС

Идентификатор	Формат поля	Назначение
TotalSum	Целое число	Сумма всего по фискальному документу (в копейках)
DocDateTime	Дата и время в формате ISO YYYY-MM-DDThh:mm:ss[.SSS] ¹⁾	Дата формирования фискального документа
FnNumber	Строка	Номер фискального накопителя, установленного в кассу (заводской, серийный)
ReceiptOperationType	Строка	Тип операции, соответствующей фискальному документу: "1" — приход средств (кассовый чек (БСО), кассовый чек коррекции (БСО коррекции)); "2" — возврат прихода (кассовый чек (БСО)); "3" — расход средств (кассовый чек (БСО), кассовый чек коррекции (БСО коррекции)); "4" — возврат расхода (кассовый чек (БСО)).
DocNumber	Строка	Номер документа на фискальном накопителе
DocFiscalSign	Строка	Фискальный признак документа

Идентификатор	Формат поля	Назначение
tokenSecret	Строка, содержащая uuid	Уникальный ключ, который позволяет получить информацию по фискальному документу ФНС. Напишите нам, чтобы получить ключ.

Ответ на данный запрос также содержит структуру данных в формате JSON, пример ответа в общем виде приведен ниже, поля описаны в таблице 2.

В зависимости от особенностей чека, наличие описанных ниже полей опционально.

```
{
  "Success": true,
  "Data": {
    "Version": 3,
    "DocumentFormat": "1.05",
    "Document": {
      "DocumentName": "string",
      "Tag": 3,
      "User": "string",
      "UserInn": "string",
      "Number": 11,
      "DateTime": "2019-04-08T10:46:00",
      "ShiftNumber": 27,
      "OperationType": 1,
      "TaxationType": 1,
      "Operator": "string",
      "KKT_RegNumber": "0003016009004321",
      "FN_FactoryNumber": "9286000100012345",
      "Items": [
        {
          "Name": "string",
          "Price": 74204,
          "Quantity": 1.0,
          "Nds18_TotalSumm": null,
          "Nds10_TotalSumm": null,
          "Nds00_TotalSumm": null,
          "NdsNA_TotalSumm": null,
          "Nds18_CalculatedTotalSumm": null,
          "Nds10_CalculatedTotalSumm": null,
          "Total": 74204,
          "DiscountMarkup": null,
          "Extra": null,
          "CalculationMethod": 4,
          "SubjectType": 1,
          "UnitOfMeasure": null,
          "ProductNomenclature": null,
          "NDS_PieceSumm": null,
          "NDS_Rate": 1,
          "NDS_Summ": 12367,
          "AdditionalRequisite": null
        }
      ]
    }
  }
}
```

```
],
  "StornoItems": null,
  "RetailPlaceAddress": "string",
  "Buyer_Address": "string",
  "Sender_Address": "string",
  "PaymentAgent_Phone": "string",
  "MoneyOperator_Phone": "string",
  "BankAgent_Phone": "string",
  "BankAgent_Operation": "string",
  "BankAgent_Comission": null,
  "MoneyOperator_Name": "string",
  "MoneyOperator_Address": "string",
  "MoneyOperator_INN": "string",
  "Nds18_TotalSumm": 12367,
  "Nds10_TotalSumm": null,
  "Nds00_TotalSumm": null,
  "NdsNA_TotalSumm": null,
  "Nds18_CalculatedTotalSumm": null,
  "Nds10_CalculatedTotalSumm": null,
  "Amount_Total": 74204,
  "Amount_Cash": 0,
  "Amount_ECash": 74204,
  "Document_Number": 356,
  "FiscalSign": "string",
  "DecimalFiscalSign": "987654321",
  "ReceiptsCount": null,
  "DocumentsCount": null,
  "BadStateCount": null,
  "BadStateDateTime": null,
  "OFD_ResponseTimeout": null,
  "FiscalDrive_Exhaustion": null,
  "OfflineMode": null,
  "BadStateNumber": null,
  "StrictFormSign": null,
  "ServiceSectorSign": null,
  "EncryptionSign": null,
  "AutoMode": null,
  "KKT_MachineNumber": "1",
  "InternetSign": 1,
  "OfdInn": null,
  "KKT_FactoryNumber": null,
  "FiscalDrive_ReplaceRequired": null,
  "FiscalDrive_MemoryExceeded": null,
  "ReRegReasons": null,
  "CheckFP_Site": null,
  "PaymentSubAgent_Phone": "string",
  "PaymentOperator_Phone": "string",
  "PaymentAgent_Comission": null,
  "BankSubAgent_Phone": "string",
  "BankSubAgent_Operation": "string",
  "Messages": "string",
```

```
    "DiscountMarkup": null,
    "Extra": null,
    "Format_Version": 2,
    "Format_VersionKKT": null,
    "Format_VersionFN": null,
    "Correction_Type": null,
    "Correction": null,
    "Amount_Advance": 0,
    "Amount_Loan": 0,
    "Amount_Granting": 0,
    "Supplier_Phone": "string",
    "TaxAuthority_Site": "string",
    "AdditionalRequisite": "string",
    "ShiftTotals": null,
    "DeliveredTotals": null,
    "UndeliveredTotals": null,
    "Calculation_Place": null,
    "GamblingMode": null,
    "PaymentAgentMode": null,
    "LotteryMode": null,
    "Sign_KKT_Machine": null,
    "Sign_Excise": null,
    "Operator_INN": null,
    "RecipeSite": null,
    "ValidityPeriod": null
  },
  "Tag": 3,
  "UserInn": "string",
  "KktRegNumber": "0003016009004321",
  "FnNumber": "9286000100012345",
  "DocNumber": 356,
  "DocDateTime": "2019-04-08T10:46:00",
  "DocFiscalSign": "string",
  "DecimalFiscalSign": "987654321",
  "CDateUtc": "2019-04-08T07:46:26",
  "SchemeWarnings": null,
  "ValidationErrors": null
},
"AvailableRequests": 9978
}
```

Здесь:

- Data - поля структуры приведены в таблице 2;
- Success - успешность выполнения запроса, принимает значения:
True - успешно выполнен запрос;
False - не успешно выполнен запрос;
- AvailableRequests - доступное количество запросов по токену до конца текущего месяца.

Таблица 2. Поля структуры Data ответа на запрос фискального документа ФНС

Идентификатор	Вложенные поля	Формат поля	Назначение	Тег
Version		Целое число	Версия сериализации документа	
DocumentFormat		Строка	Версия формата фискальных данных	

Идентификатор	Вложенные поля	Формат поля	Назначение	Тег
	Структура		Данные фискального документа	
	DocumentName	Строка	Название документа	
	Tag	Целое число	Численный признак вида документа: 3 - чек; 31 - чек коррекции; 4 - бланк строгой отчетности; 41 - бланк строгой отчетности коррекции.	
	User	Строка	Наименование пользователя	
	UserInn	Строка	ИНН пользователя (владельца, ответственного лица)	1018
	Number	Целое число	Номер документа в смене	
	DateTime	Дата и время в формате ISO ³⁾	Дата и время последнего обновления информации о чеке	1012
	ShiftNumber	Целое число	Номер смены (по данным кассы), в которую был сформирован документ	1038
	OperationType	Целое число	Численный признак типа операции: 1 - Приход; 2 - Возврат прихода; 3 - Расход; 4 - Возврат расхода.	1054
	TaxationType	Целое число	Тип налогообложения, принимает значения: 0 - общая система налогообложения; 1 - упрощенная система налогообложения (доход); 2 - упрощенная система налогообложения (доход минус расход); 3 - единый налог на вмененный доход; 4 - единый сельскохозяйственный налог; 5 - патентная система налогообложения.	1055
	Operator	Строка	Фамилия, имя, отчество оператора	1021
	KKT_RegNumber	Строка	Регистрационный номер кассы	1037
	FN_FactoryNumber	Строка	Номер фискального накопителя, установленного в кассу (серийный, заводской)	1041
	Items	Структура	Товарные позиции, перечисленные списком. Подробнее в таблице 2.1	
	StornoItems	Строка	Сторно товара	
	RetailPlaceAddress	Строка	Адрес расположения кассового аппарата	
	Buyer_Address	Строка	Абонентский номер и (или) адрес электронной почты покупателя (клиента) в случае передачи ему кассового чека (БСО) в электронной форме	
	Sender_Address	Строка	Адрес электронной почты отправителя чека	1117
	PaymentAgent_Phone	Строка	Номер телефона платежного агента	1073
	MoneyOperator_Phone	Строка	Номер телефона оператора по переводу денежных средств	1075
	BankAgent_Phone	Строка	Номер телефона банковского платежного агента	
	BankAgent_Operation	Целое число	Операция банковского агента	
	BankAgent_Commission	Целое число	Размер комиссии банковского платежного агента	
	MoneyOperator_Name	Строка	Название оператора по переводу денежных средств	
	MoneyOperator_Address	Строка	Адрес оператора по переводу денежных средств	
	MoneyOperator_INN	Строка	ИНН оператора по переводу денежных средств	
	Nds18_TotalSumm	Целое число	Сумма удерживаемого налога на добавленную стоимость (НДС) по ставку 18%, начисленная за смену (в копейках)	1102
	Nds10_TotalSumm	Целое число	Сумма удерживаемого налога на добавленную стоимость (НДС) по ставку 10%, начисленная за смену (в копейках)	1103
	Nds00_TotalSumm	Целое число	Сумма по операциям, облагаемая НДС по ставке 0%, накопленная за смену (в копейках)	1104
	NdsNA_TotalSumm	Целое число	Сумма по операциям, не облагаемая НДС, накопленная за смену (в копейках)	1105
	Nds18_CalculatedTotalSumm	Целое число	Сумма удерживаемого налога на добавленную стоимость (НДС) по ставке в 18/118, начисленная за смену, в копейках	1106
	Nds10_CalculatedTotalSumm	Целое число	Сумма удерживаемого налога на добавленную стоимость (НДС) по ставке 10/110, начисленная за смену, в копейках	1107
	Amount_Total	Целое число	Общая сумма по чеку (в копейках)	1020
	Amount_Cash	Целое число	Сумма наличными по чеку (в копейках)	1031
	Amount_ECash	Целое число	Сумма электронного платежа по чеку (в копейках)	1081
	Document_Number	Целое число	Фискальный номер документа	1040
	FiscalSign	Строка	Фискальный признак документа	1077
	DecimalFiscalSign	Строка	Фискальный признак документа	
	ReceiptsCount	Целое число	Количество кассовых чеков за смену	1118
	DocumentsCount	Целое число	Количество фискальных документов за смену	1111
	BadStateCount	Целое число	Количество ФД, не переданных ОФД (по которым не было получено подтверждения оператора)	1097
	BadStateDateTime	Дата и время в формате ISO ³⁾	Дата первого ФД из числа не переданных ОФД	1098
	OFD_ResponseTimeout	Строка	Подтверждение оператора для переданного фискального документа отсутствует более двух дней	1053
	FiscalDrive_Exhaustion	Строка	До истечения срока действия ключей фискального признака в фискальном накопителе осталось менее 30 дней	1050
	OfflineMode	Строка	Применения ККТ в режиме, не предусматривающем обязательной передачи ФД в налоговые органы в электронной форме через ОФД	
	BadStateNumber	Целое число	Номер первого ФД из числа не переданных ОФД	1116
	StrictFormSign	Строка	Признак ККТ, являющейся автоматизированной системой для БСО (может формировать только БСО и применяться для осуществления расчетов только при оказании услуг)	1110
	ServiceSectorSign	Строка	Признак работы в сфере услуг	1109
	EncryptionSign	Строка	Признак передачи фискальных документов в зашифрованном виде оператору фискальных данных	1056
	AutoMode	Строка	Признак применения ККТ в составе автоматического устройства для расчетов	
	KKT_MachineNumber	Строка	Заводской номер автоматического устройства для расчетов	1036
	InternetSign	Целое число	Осуществления расчетов только в сети «Интернет», в которой отсутствует устройство для печати фискальных документов в составе ККТ	1108
	OfdInn	Строка	ИНН оператора фискальных данных	
	KKT_FactoryNumber	Строка	Заводской номер ККТ	1013
	FiscalDrive_ReplaceRequired	Строка	Признак того, что до истечения срока действия ключей фискального признака в фискальном накопителе осталось менее 3 дней	1051
	FiscalDrive_MemoryExceeded	Строка	Признак того, что память фискального накопителя заполнена более чем на 99%	1052
	ReRegReasons	Целое число	Причина изменения сведений о ККТ	1101
	CheckFP_Site	Строка	Адрес сайта для проверки ФП	
	PaymentSubAgent_Phone	Строка	Номер телефона платежного субагента	1083
	PaymentOperator_Phone	Строка	Номер телефона оператора по приему платежей	
	PaymentAgent_Commission	Целое число	Размер комиссии платежного агента	
	BankSubAgent_Phone	Строка	Номер телефона банковского платежного субагента	1082
	BankSubAgent_Operation	Строка	Операция банковского платежного субагента	1045
	Messages	Строка	Текст сообщения	
	DiscountMarkup	Целое число	Скидка/наценка	
	Extra	Строка	Дополнительные реквизиты пользователя	
	Format_Version	Целое число	Номер версии формата фискальных документов	1209
	Format_VersionKKT	Целое число	Версия форматов фискальных документов, реализованная в ККТ	1189
	Format_VersionFN	Целое число	Версия форматов фискальных документов, реализованная в ФН	1190
	Correction_Type	Целое число	Тип коррекции: Самостоятельно - 0; По предписанию - 1.	1173
	Correction	Строка	Основание для коррекции	1174
	Amount_Advance	Целое число	Сумма предоплаты	1215
	Amount_Loan	Целое число	Сумма постоплаты	1216
	Amount_Granting	Целое число	Сумма встречным предоставлением	1217
	Supplier_Phone	Строка	Номер телефон поставщика	1171
	TaxAuthority_Site	Строка	Сайт налогового органа	1060
	AdditionalRequisite	Строка	Дополнительные реквизиты	
	ShiftTotals	Целое число	Итоговая суммы расчетов, указанная в чеке	1194
	DeliveredTotals	Строка	Итоговые количества и итоговые суммы расчетов фискальных данных	1157
	UndeliveredTotals	Строка	Итоговые количества и итоговые суммы расчетов непереданных фискальных данных	1158
	Calculation_Place	Строка	Место осуществления расчетов между пользователем и покупателем (клиентом)	1187
	GamblingMode	Целое число	Признак проведения азартных игр	1193
	PaymentAgentMode	Целое число	Проведение расчетов платежным агентом	1057
	LotteryMode	Целое число	Признак проведения лотереи	1126
	Sign_KKT_Machine	Целое число	Признак ККТ, предназначенной для применения только в составе автоматического устройства для расчетов	1221
	Sign_Excise	Целое число	Продажа подакцизного товара	1207
	Operator_INN	Строка	ИНН кассира	1203
	RecipeSite	Строка	Адрес сайта, на котором покупатель может бесплатно получить чек	1208
	ValidityPeriod	Дата и время в формате ISO ⁴⁾	Срок действия ключей фискального признака (величина учитывается в днях до момента истечения срока действия ключей)	1213

Идентификатор	Вложенные поля	Формат поля	Назначение	Ter
Tag		Целое число	Численный признак вида документа: 3 - чек; 31 - чек коррекции; 4 - бланк строгой отчетности; 41 - бланк строгой отчетности коррекции.	
UserInn		Строка	ИНН пользователя (владельца, ответственного лица)	1018
KktRegNumber		Строка	Регистрационный номер кассы	1037
FnNumber		Строка	Номер фискального накопителя, установленного в кассу (серийный, заводской)	1041
DocNumber		Целое число	Фискальный номер документа	1040
DocDateTime		Дата и время в формате ISO ⁶⁾	Дата и время формирования документа по данным кассы	
DocFiscalSign		Строка	Фискальный признак документа	1077
CDateUtc		Дата и время в формате ISO ⁶⁾	Дата и время приема документа в информационную систему	
SchemeWarnings		Целое число	Схема предупреждения документа принимает значения: 0 - нет нарушения; 1 - предупреждение о максимальной длине документа; 2 - предупреждение о минимальной длине документа; 3 - предупреждение о фиксированной длине документа.	
ValidationErrors		Строка	Ошибки валидации документа	

Таблица 2.1 Поля структуры Items ответа на запрос фискального документа ФНС

Идентификатор	Формат поля	Назначение	Ter
Name	Строка	Название позиции	
Price	Целое число	Цена позиции (в копейках)	
Quantity	Целое число	Количество единиц товарной позиции	
Nds18_TotalSumm	Целое число	Сумма НДС по предмету расчета со ставкой 20% в копейках ⁷⁾	1102
Nds10_TotalSumm	Целое число	Сумма удерживаемого налога на добавленную стоимость (НДС) по ставку 10%, начисленная за смену (в копейках)	1103
Nds00_TotalSumm	Целое число	Сумма по операциям, облагаемая НДС по ставке 0%, накопленная за смену (в копейках)	1104
NdsNA_TotalSumm	Целое число	Сумма по операциям, не облагаемая НДС, накопленная за смену (в копейках)	1105
Nds18_CalculatedTotalSumm	Целое число	Сумма удерживаемого налога на добавленную стоимость (НДС) по ставке в 20/120 ⁸⁾ , начисленная за смену, в копейках	1106
Nds10_CalculatedTotalSumm	Целое число	Сумма удерживаемого налога на добавленную стоимость (НДС) по ставке 10/110, начисленная за смену, в копейках	1107
Total	Целое число	Стоимость по позиции (в копейках)	
DiscountMarkup	Целое число	Скидка/наценка	1112
Extra	Строка	Дополнительные реквизиты пользователя	
CalculationMethod	Целое число	Признак способа расчета	1214
SubjectType	Целое число	Признак предмета расчета	1212
UnitOfMeasure	Строка	Единица измерения предмета расчета	1197
ProductNomenclature	Строка	Код товарной номенклатуры	1162
NDS_PieceSumm	Целое число	Размер НДС за единицу предмета расчета	1198
NDS_Rate	Целое число	Ставка НДС принимает значения: 1 - НДС 20% ⁹⁾ ; 2 - НДС 10%; 3 - 20/120 ¹⁰⁾ ; 4 - НДС 10/110; 5 - НДС 0%; 6 - НДС не облагается.	1199
NDS_Summ	Целое число	Сумма НДС за предмет расчета	1200
AdditionalRequisite	Строка	Дополнительные реквизиты	

1.2. Возможные ошибки

В ответ об ошибке имеет общий вид и формат JSON. В случае, если ответ содержит несколько ошибок, они будут перечислены в массиве друг за другом через запятую. Общий вид ошибки приведен ниже, поля описаны в таблице 3:

```
{
  "Success": false,
  "Errors": [
    {
      "Code": "",
      "Field": "",
      "Message": ""
    }
  ],
  "AvailableRequests": 9978
}
```

Таблица 3. Поля данных неуспешно выполненного запроса фискального документа ФНС

Идентификатор	Вложенные поля	Формат поля	Назначение
Success		Логическое значение	Успешность выполнения запроса, принимает значения: True - успешно выполнен запрос; False - не успешно выполнен запрос.
Errors	Структура		Информация об ошибке или ошибках
	Code	Строка	Внутренний код ошибки. Перечень возможных ошибок приведен в таблице 4
	Field	Строка	Параметр, в котором допущена ошибка
	Message	Строка	Информация об ошибке.
AvailableRequests		Целое число	Доступное количество запросов по токenu до конца текущего месяца

Таблица 4. Список возможных ошибок в ответах.

Код ошибки	Значение
Unable to find token	не указан, указан неверно или истек срок у параметра tokenSecret
Invalid token	превышено количество раз, которое может быть использован токен в параметре tokenSecret
InclusiveBetweenValidator	не указан обязательный параметр DocNumber или DocFiscalSign либо значение параметров DocNumber, DocFiscalSign, ReceiptOperationType превышает допустимое
NotEqualValidator	не указан обязательный параметр ReceiptOperationType

Код ошибки	Значение
InternalServerError	информация о типе ошибке содержится в поле Message. Возможные варианты: - ошибка со стороны ФНС; - ФНС недоступна; - не указан или указан неверно обязательный параметр DocDateTime или TotalSum
NotNullValidator	не указан обязательный параметр FnNumber
RegularExpressionValidator	указано недопустимое значение параметра FnNumber
DataNotFound	чек отсутствует в базе ФНС
InvalidDataInput	неверные данные на вход
Invalid attempts count exceed. Next attempt at 2020-09-15T17:12:21.4810000	превышен лимит неудачных попыток получения чека в течение 24 часов (максимальное число неудачных запросов по одному чеку - 4). Указывается время, когда можно будет повторно запросить чек
452	Запрос не соответствует формату hsm
454	Обращение к hsm было выполнено и получен отрицательный результат проверки
455	Не найдены данные в сервисе поиска чека
456	Ошибка hsm. Чек не валиден или любая внутренняя ошибка hsm
503	Service unavailable (сервис недоступен)
528	Фискальный признак не может быть проверен, поскольку в hsm отсутствует необходимый ключ
532	Внутренняя ошибка сервиса получения чеков
544	Не прошла проверка пара ККТ+ФН
545	ККТ в автономном режиме
546	Ошибка ФЛК
546	Ошибка ФЛК

История изменений

Версия 1.0

Выпущена 04 декабря 2018 г.

Первая отслеживаемая версия документа.

Версия 1.1

Выпущена 09 апреля 2019 г.

- Изменен вид POST запроса (с Document/FetchReceiptFromFns на api/partner/v3/receipts/GetReceipt);
- В запрос и таблицу 1 добавлен параметр tokenSecret;
- Актуализирован успешный ответ и таблица 2 с полями ответа на получаемый запрос;
- Добавлены возможные ошибки в случае неуспешного запроса.

Версия 1.2

Выпущена 23 сентября 2020 г.

- Добавлено поле AvailableRequests;
- Добавлена информация по ошибке «Invalid attempts count exceed»;
- В таблицу 2 добавлены теги 1102, 1106.

Версия 1.3

Выпущена 12 октября 2020 г.

Добавлена таблица с кодами ошибок.

Версия 1.4

Выпущена 27 октября 2020 г.

Переработаны таблицы для большей наглядности информации о вложенных полях в структурах.

Версия 1.5

Выпущена 29 октября 2020 г.

- Добавлены коды ошибок: DataNotFound, InvalidDataInput;
- Добавлена расшифровка кода ошибки InternalError.

Версия 1.6

Выпущена 11 января 2021 г.

- Поправлено в ответе местоположение «Success»: true,

¹⁾ , ²⁾ , ³⁾ , ⁴⁾ , ⁵⁾ , ⁶⁾ ,

Данный формат описан в стандарте ISO 8601 (https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601). Здесь используется только формат представления времени без задания смещения часовых поясов (Time Zone Offset) и интервалов.

⁷⁾

до 01.01.2019 сумма НДС предмета расчета рассчитывалась со ставкой 18%

⁸⁾

до 01.01.2019 сумма удерживаемого НДС рассчитывалась по ставке 18/118

⁹⁾

до 01.01.2019 18%

10)

до 01.01.2019 18/118

From:

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

Permanent link:

https://wiki.ofd.ru/technical_documentation/api/qr-cash

Last update: **27.01.2022 18:42**

