

Описание методов кассового ядра, параметров и их типов

Версия протокола: 2.0.2

Дата редактирования: 2023-10-26

* – В серверной версии ядра вместо пин-кода в заголовках запросов ожидается токен авторизованного пользователя.

`Authorization: Bearer <token>`

** – Метод запроса (GET / POST) не имеет значения. Параметры можно передавать как в теле запроса (JSON), так и в URL.

Рекомендуется передавать параметры в теле запроса в формате JSON.

^S – относится только к серверной версии.

^S – относится только к НЕсерверной версии.

Проверка работы кассового ядра (метод [Ping](#))

<i>Ping request</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания

<i>Ping response</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	String	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/Ping
<no body or parameters required>

Response

```
{  
  "response_code": 0,  
  "response_data": "ok"  
}
```

Регистрация владельца (метод [RegisterOwner](#))^S

<i>RegisterOwner request</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания

<i>RegisterOwner response</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	String	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/RegisterOwner
<no body or parameters required>

Response

```
{  
  "response_code": 0,  
  "response_data": "ok"  
}
```

Список касс (метод [GetKKMList](#))

GetKKMList request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
Pin	PIN-код администратора	String	Нет *	
ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Нет	Дополнительный фильтр для получения данных по одной конкретной кассе

GetKKMList response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	List< KKMObject >	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/GetKKMList

```
{
  "pin":"0000"
}
```

Response

```
{
  "response_code":0,
  "response_data":[
    {
      "manufacture_date":"2021-07-28T18:06:18.535",
      "reg_info":{
        "kkm":{
          "point_of_payment_number":"",
          "terminal_number":"",
          "fns_kkm_id":"010100134463",
          "serial_number":"ISCR1018036378535",
          "kkm_id":"6922"
        },
        "pos":{
          "title":"Для Макса",
          "address":"г. Нур-Султан, р-н Есиль, Республики 1"
        },
        "org":{
          "title":"ЧН ГЕОРГИАДИ ЛИЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА",
          "address":"г. Темиртау, Республики / ",
          "inn":"910812450255",
          "taxation_type":0,
          "okved":"",
          "tenantId":1
        }
      },
      "shift_document_number":2,
      "fr_shift_number":15,
      "vendor_id":"ISCR1018036378535",
      "is_offline":false,
      "is_blocked":false,
      "blocked_info":"",
      "is_invalid_token":false,
      "offline_start_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
      "offline_end_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
      "offline_ticket_number":1001,
      "shift_state":1,
      "shift_open_date":"2022-09-27T11:51:43.000",
      "shift_close_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
      "cash_sum":1852.3,
      "revenue":553.5,
      "non_nullable_sums":[
```

```
    0,
    0,
    92156.4,
    0
  ],
  "start_shift_non_nullable_sums": [
    0,
    0,
    91602.9,
    0
  ],
  "ads_info": [
    {
      "info": {
        "type": 0,
        "version": 1
      },
      "text": "ОФД - АО \"КАЗАХТЕЛЕКОМ\" Фиск. чек № ${ticket_number} Код ККМ:
010100134463 Для проверки чека зайдите на сайт: http://consumer.test-oofd.kz"
    }
  ],
  "owner_id": 10,
  "bindings": [10, 11],
  "ofd_id": 6922,
  "local_name": "test6922",
  "ofd_host": "",
  "ofd_port": 0,
  "use_software_vpn": true,
  "printer": {
    "ID": 0,
    "name": "",
    "type": 0
  },
  "auto_withdraw_money": false,
  "vat_certificate": {
    "series": "",
    "number": "",
    "is_printable": false
  },
  "custom_data": null,
  "ID": 1
}
]
```

Генерация заводского номера (ЗНМ) (метод [GetVendorId](#))

<i>GetVendorId request</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Нет *	

<i>GetVendorId response</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	<i>Object</i> <ul style="list-style-type: none">• vendor_id: String• manufacture_date: dateTime	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/GetVendorId

```
{
  "pin": "0000"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "manufacture_date": "2022-02-24T16:25:46.997",
    "vendor_id": "ISCR1036260746997"
  }
}
```

Сохранение кассы (метод [SaveKKM](#))

SaveKKM request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Нет *	
ofd_id	ID кассы в ОФД	Int	Да	
ofd_token	Токен кассы в ОФД	Int	Нет	Если не требуется смена токена – поле должно отсутствовать или иметь значение "0"
printer	Принтер	PrinterEntity	Нет	
local_name	Имя кассы	String	Нет	
auto_withdraw_money	Автоматическое изъятие наличных при закрытии смены	Bool	Нет	
ofd_host	Адрес сервера ОФД	String	Нет	
ofd_port	Порт сервера ОФД	int	Нет	
vat_certificate	Свидетельство об НДС	VATCertificateObject	Нет	
custom_data		json	нет	Любой json-объект
use_software_vpn	Программный VPN	Bool	Нет	
bindings	Список ID кассиров	List<int>	Нет ⁵	

SaveKKM response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	KKMObject	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/SaveKKM

```
{
  "pin": "0000",
  "ofd_id": 6922,
  "ofd_token": 0,
  "local_name": "test6922",
  "ofd_host": "",
  "ofd_port": 0,
  "use_software_vpn": true,
  "printer": null,
  "auto_withdraw_money": false,
  "vat_certificate": {
    "series": "",
    "number": "",
    "is_printable": false
  },
  "custom_data": null,
  "bindings": [10, 11],
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "manufacture_date": "2021-07-28T18:06:18.535",
    "reg_info": {
      "kkm": {
        "point_of_payment_number": "",
        "terminal_number": "",
        "fns_kkm_id": "010100134463",

```

```
    "serial_number":"ISCR1018036378535",
    "kkm_id":"6922"
  },
  "pos":{
    "title":"Для Макса",
    "address":"г. Нур-Султан, р-н Есиль, Республики 1"
  },
  "org":{
    "title":"ЧН ГЕОРГИАДИ ЛИЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА",
    "address":"г. Темиртау, Республики / ",
    "inn":"910812450255",
    "taxation_type":0,
    "okved":"",
    "tenantId":1
  }
},
"shift_document_number":2,
"fr_shift_number":15,
"vendor_id":"ISCR1018036378535",
"is_offline":false,
"is_blocked":false,
"blocked_info":"",
"is_invalid_token":false,
"offline_start_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
"offline_end_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
"offline_ticket_number":1001,
"shift_state":1,
"shift_open_date":"2022-09-27T11:51:43.000",
"shift_close_date":"1899-12-30T00:00:00.000",
"cash_sum":1852.3,
"revenue":553.5,
"non_nullable_sums":[0, 0, 92156.4, 0],
"start_shift_non_nullable_sums":[0, 0, 91602.9, 0],
"ads_info":[
  {
    "info":{
      "type":0,
      "version":1
    },
    "text":"ОФД - АО \"КАЗАХТЕЛЕКОМ\" Фиск. чек № ${ticket_number} Код ККМ:
010100134463 Для проверки чека зайдите на сайт: http://consumer.test-oofd.kz"
  }
],
"owner_id": 10,
"bindings": [10, 11],
"ofd_id":6922,
"local_name":"test6922",
"ofd_host":"",
"ofd_port":0,
"use_software_vpn":true,
"printer":{
  "ID":0,
  "name":"",
  "type":0
},
"auto_withdraw_money":false,
"vat_certificate":{
  "series":"",
  "number":"",
  "is_printable":false
},
"custom_data":null,
"ID":1
}
}
```


Удаление кассы (метод [DeleteKKM](#))^S

<i>DeleteKKM request</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
Pin	PIN-код администратора	String	Нет *	
ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	

<i>DeleteKKM response</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	String	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/DeleteKKM

```
{
  "ofd_id": 6923,
  "pin": "0000"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": "ok"
}
```

Список кассиров (метод [GetOperatorList](#))

<i>GetOperatorList request</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код администратора	String	Нет *	

<i>GetOperatorList response</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	List < KKMOperatorObject >	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/GetOperatorList

```
{
  "pin": "0000"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": [
    {
      "name": "Mr. Smith",
      "email": "smith@domain.com",
      "access_pin": "1111",
      "role": 1,
      "owner_id": 0,
      "ID": 1
    },
    {
      "name": "Senior Cashier",
      "email": "user@domain.com",
      "access_pin": "2222",
      "role": 2,
      "owner_id": 1,
      "ID": 2
    }
  ]
}
```

Сохранение кассира (метод [SaveOperator](#))

SaveOperator request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
Pin	PIN-код администратора	String	Нет *	
ID	ID оператора	Int	Да - для редактирования Нет - для создания	
Name	Имя оператора	Int	Да	
email	Email оператора	string	Да	
access_pin	PIN-код оператора	String	Нет *	
Role	Роль оператора	OperatorRoleTypeEnum	Да	

SaveOperator response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Содержимое ответа	KKMOperatorObject	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/SaveOperator

```
{
  "pin": "0000",
  "name": "Cashier1",
  "access_pin": "1234",
  "email": "user@domain.com",
  "role": 3,
  "ID": 0
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "name": "Cashier",
    "email": "user@domain.com",
    "access_pin": "1234",
    "role": 3,
    "owner_id": 1,
    "ID": 2
  }
}
```

Проведение торговых операций (метод [TradeOperation](#))

TradeOperation request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обяз.	Примечания
Pin	PIN-код кассира или старшего кассира	String	Нет *	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
is_printable	Необходимость вывода на печать	Bool	нет	
operation	Код операции с чеком	OperationTypeEnum	Да	
items	Список товаров и услуг	List< Item >	1...n	
payments	Список платежей разных типов	List< Payment >	0...n	Не более одного платежа каждого типа. См также PaymentTypeEnum
taxes	Список налогов на сумму чека	List< Tax >	0...n	Налоги на позиции и налог на весь чек являются взаимоисключающими. При формировании чека можно указывать налоги либо для каждого элемента списка товаров и услуг – items, либо на всю сумму чека в данном поле с разбивкой по типам налогов. Процент налога – уникальное поле (налог с определённым процентом должен встречаться не более одного раза).
amounts	Итоги по чеку	Amounts	да	
customer_iin_or_bin	ИИН/БИН покупателя	String	нет	

TradeOperation response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	command_type	CommandTypeEnum	Да	Тип операции: COMMAND TICKET
	is_offline	Bool	Да	Признак автономной операции
	is_invalid_token	Bool	Да	Признак некорректного токена
	kkm_local_name	String	Да	Название кассы
	operator_name	String	Да	Имя кассира
	fr_shift_number	Int	Да	Номер смены
	shift_document_number	Int	Да	Номер документа в смене
	shift_state	Int	Да	Состояние смены
	reg_info	RegInfo	Да	Дополнительная информация
	vat_certificate	VATCertificateObject	Да	Дополнительная информация
	body	TicketObject	Да	Тело чека
	fiscal_id	String	Да	Фискальный признак
	qr_code	String	Да	Строка для QR-кода
ads_info	List< AdsObject >	Да	Список рекламных текстов	

Request <http://127.0.0.1:8080/TradeOperation>

```
{
  "pin": "1111",
  "kkm_ofd_id": 6922,
  "operation": 2,
  "items": [
    {
      "type": 1,
      "commodity": {
```

```

        "name":"товар1",
        "section_code":"otdell",
        "quantity":4.5,
        "price":12.3,
        "sum":55.35,
        "taxes":{
        },
        "excise_stamp":"",
        "physical_label":"",
        "product_id":"",
        "barcode":"",
        "measure_unit_code":"",
        "auxiliary":{
        }
    },
    "markup":{
        "name":"",
        "sum":0,
        "taxes":{
        },
        "auxiliary":{
        }
    },
    "discount":{
        "name":"",
        "sum":0,
        "taxes":{
        },
        "auxiliary":{
        }
    }
},
"payments":[
    {
        "type":0,
        "sum":30
    },
    {
        "type":1,
        "sum":30
    }
],
"taxes":[
    {
        "taxation_type":101,
        "percent":12,
        "sum":4.85892857142857,
        "is_in_total_sum":true
    }
],
"amounts":{
    "total":45.35,
    "taken":0,
    "change":0,
    "markup":null,
    "discount":{
        "name":"Сумма общей скидки",
        "sum":10,
        "taxes":{
        },
        "auxiliary":{
        }
    }
},
"customer_iin_or_bin":"123456789012",
"is_printable":true
}

```

Response

```
{
  "response_code":0,
  "response_data":{
    "fiscal_id":"3719528151",
    "qr_code":"http://consumer.test-
oofd.kz?i=3719528151&f=010100134463&s=45.35&t=20221006T124808",
    "command_type": 1,
    "is_offline":false,
    "is_invalid_token":false,
    "shift_state": 1,
    "kkm_local_name":"test6922",
    "operator_name":"ст.Кассир",
    "fr_shift_number":16,
    "shift_document_number":1,
    "reg_info":{
      "kkm":{
        "point_of_payment_number":"",
        "terminal_number":"",
        "fns_kkm_id":"010100134463",
        "serial_number":"ISCR1018036378535",
        "kkm_id":"6922"
      },
      "pos":{
        "title":"Для Макса",
        "address":"г. Нур-Султан, р-н Есиль, Республики 1"
      },
      "org":{
        "title":"ЧН ГЕОРГИАДИ ЛИЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА",
        "address":"г. Темиртау, Республики / ",
        "inn":"910812450255",
        "taxation_type":0,
        "okved":"",
        "tenantId":1
      }
    },
    "vat_certificate":{
      "series":"",
      "number":"",
      "is_printable":false
    },
    "body":{
      "operation":2,
      "date_time":{
        "date":{
          "year":2022,
          "month":10,
          "day":6
        },
        "time":{
          "hour":12,
          "minute":48,
          "second":8
        }
      },
      "operator":{
        "code":2,
        "name":"ст.Кассир"
      },
      "domain":{
        "type":0,
        "services":{
          "account_number":""
        },
        "gasoil":{
          "correction_number":"",
          "correction_sum":{

```

```

        "bills":0,
        "coins":0
    },
    "card_number":""
},
"taxi":{
    "car_number":"",
    "is_order":false,
    "current_fee":{
        "bills":0,
        "coins":0
    }
},
"parking":{
    "begin_time":{
        "date":{
            "year":0,
            "month":0,
            "day":0
        },
        "time":{
            "hour":0,
            "minute":0,
            "second":0
        }
    },
    "end_time":{
        "date":{
            "year":0,
            "month":0,
            "day":0
        },
        "time":{
            "hour":0,
            "minute":0,
            "second":0
        }
    }
},
"amounts":{
    "total":{
        "bills":45,
        "coins":35
    },
    "taken":{
        "bills":30,
        "coins":0
    },
    "change":{
        "bills":14,
        "coins":65
    },
    "markup":{
        "name":"",
        "sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    },
    "discount":{
        "name":"Сумма общей скидки",
        "sum":{
            "bills":10,
            "coins":0
        }
    },

```

```
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    }
},
"extension_options":{
    "customer_email":"","
    "customer_phone":"","
    "customer_iin_or_bin":"123456789012",
    "auxiliaryList":{
    }
},
"offline_ticket_number":0,
"printed_document_number_old":"3719528151",
"printed_ticket":"http://consumer.test-
oofd.kz?i=3719528151&f=010100134463&s=45.35&t=20221006T124808",
"fr_shift_number":16,
"shift_document_number":1,
"printed_document_number":0,
"itemsList":[
    {
        "type":1,
        "commodity":{
            "code":0,
            "name":"tovar1",
            "section_code":"otdel1",
            "quantity":4500,
            "price":{
                "bills":12,
                "coins":30
            },
            "sum":{
                "bills":55,
                "coins":35
            },
            "excise_stamp":"","
            "physical_label":"","
            "product_id":"","
            "barcode":"","
            "measure_unit_code":"","
            "taxesList":{
            },
            "auxiliaryList":{
            }
        },
        "storno_commodity":{
            "name":"","
            "section_code":"","
            "quantity":0,
            "price":{
                "bills":0,
                "coins":0
            },
            "sum":{
                "bills":0,
                "coins":0
            },
            "excise_stamp":"","
            "physical_label":"","
            "product_id":"","
            "barcode":"","
            "measure_unit_code":"","
            "taxesList":{
            },
            "auxiliaryList":{
            }
        },
        "markup":{
            "name":"","
```



```

        "sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    },
    "storno_markup":{
        "name":"",
        "sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    },
    "discount":{
        "name":"",
        "sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    },
    "storno_discount":{
        "name":"",
        "sum":{
            "bills":0,
            "coins":0
        },
        "taxesList":{
        },
        "auxiliaryList":{
        }
    }
},
],
"paymentsList":[
    {
        "type":0,
        "sum":{
            "bills":15,
            "coins":35
        }
    },
    {
        "type":1,
        "sum":{
            "bills":30,
            "coins":0
        }
    }
],
"taxesList":[
    {
        "percent":12000,
        "sum":{
            "bills":4,
            "coins":85
        },
        "is_in_total_sum":true
    }
],

```

```
    "ad_infosList":{
    }
  },
  "ads_info":[
    {
      "info":{
        "type":0,
        "version":1
      },
      "text":"ОФД - АО "КАЗАХТЕЛЕКОМ" Фиск. чек № ${ticket_number} Код ККМ:
010100134463 Для проверки чека зайдите на сайт: http://consumer.test-oofd.kz"
    }
  ]
}
```

Внесение / Изъятие наличных (метод [MoneyPlacement](#))

MoneyPlacement request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код кассира или старшего кассира	String	Нет *	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
operation	Тип операции	MoneyPlacementEnum	да	
sum	Сумма	float	да	

MoneyPlacement response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	command_type	CommandTypeEnum	Да	Тип операции: COMMAND MONEY PLACEMENT
	money_placement	MoneyPlacementObject	Да	Тело операции
	kkm_local_name	String	Да	Название кассы
	fr_shift_number	int	Да	Номер смены
	shift_document_number	int	Да	Номер документа в смене
	shift_state	Int	Да	Состояние смены
	operator_name	String	Да	Имя оператора (кассира)
	is_invalid_token	Bool	Да	Признак некорректного токена
	is_offline	Bool	Да	Признак автономного документа
	reg_info	RegInfo	Да	Дополнительная информация
vat_certificate	VATCertificateObject	Да	Дополнительная информация	

Request http://127.0.0.1:8080/MoneyPlacement

```
{
  "operation": 0,
  "sum":1234.56,
  "pin":"1111",
  "is_printable":true,
  "kkm_ofd_id": 6922
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data":
  {
    "command_type": 6,
    "money_placement":
    {
      "datetime":
      {
        "date":
        {
          "year": 2022,
          "month": 2,
          "day": 24
        },
        "time":
        {
          "hour": 17,
          "minute": 55,
          "second": 42
        }
      }
    }
  }
}
```

```
    }
  },
  "operation":      0,
  "sum":
  {
    "bills":        1234,
    "coins":         56
  },
  "is_offline":false,
  "fr_shift_number": 29,
  "printed_document_number": 3,
  "operator":
  {
    "code":         2,
    "name":"Senior Cashier"
  }
},
"reg_info":
{
  "kkm":
  {
    "point_of_payment_number":"",
    "terminal_number":"",
    "fns_kkm_id":"123456789012",
    "serial_number":"ISCR1018036378535",
    "kkm_id":"6922"
  },
  "pos":
  {
    "title":"String",
    "address":"String"
  },
  "org":
  {
    "title":"String",
    "address":"String",
    "inn":"123456789012",
    "taxation_type":      0,
    "okved":"",
    "tenantId":          1
  }
},
"vat_certificate":{
  "series":"",
  "number":"",
  "is_printable":false
},
"kkm_local_name":"kkm6922",
"operator_name":"Senior Cashier",
"shift_document_number": 3
}
}
```

X и Z – отчёты (метод [ZXReport](#))

ZXReport request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код старшего кассира	String	Нет *	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
report_type	Тип отчёта	ReportTypeEnum	да	
is_printable	Необходимость вывода на печать	Bool	Нет	

ZXReport response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	command_type	CommandTypeEnum	Да	Тип операции: COMMAND_REPORT
	kkm_local_name	String	Да	Название кассы
	fr_shift_number	int	Да	Номер смены
	shift_document_number	int	Да	Номер документа в смене
	shift_state	Int	Да	Состояние смены
	operator_name	String	Да	Имя оператора (кассира)
	is_invalid_token	Bool	Да	Признак некорректного токена
	is_offline	Bool	Да	Признак автономного документа
	reg_info	RegInfo	Да	Дополнительная информация
	vat_certificate	VATCertificateObject	Да	Дополнительная информация
	report_type	ReportTypeEnum	Да	Тип отчёта
body	ReportObject	Да	Тело отчёта	

Request [POST] <http://127.0.0.1:8080/ZXReport>

```
{
  "report_type": 1,
  "shift_number": 0,
  "pin": "1111",
  "is_printable": true,
  "kkm_ofd_id": 6922
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "command_type": 3,
    "operator_name": "Senior Cashier",
    "kkm_local_name": "kkm6922_new",
    "fr_shift_number": 35,
    "shift_document_number": 7,
    "is_offline": false,
    "is_invalid_token": false,
    "report_type": 0,
    "reg_info": {
      "kkm": {
        "point_of_payment_number": "",
        "terminal_number": "",
        "fns_kkm_id": "010100134463",
        "serial_number": "ISCR1018036378535",
        "kkm_id": "6922"
      },
      "pos": {
        "title": "Для Ерлана",
        "address": "г. Нур-Султан, р-н Есиль, Республики 1"
      },
      "org": {
```

```
    "title":"ЧН ГЕОРГИАДИ ЛИЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА",
    "address":"обл. Карагандинская, Республики",
    "inn":"910812450255",
    "taxation_type":0,
    "okved":"",
    "tenantId":1
  }
},
"vat_certificate":{
  "series":"",
  "number":"",
  "is_printable":false
},
"body":{
  "date_time":{
    "date":{
      "year":2022,
      "month":3,
      "day":17
    },
    "time":{
      "hour":16,
      "minute":58,
      "second":0
    }
  },
  "shift_number":35,
  "annulled_tickets":{
    "annulled_tickets_total_count":0,
    "annulled_tickets_count":0,
    "annulled_operationsList":{
    }
  },
  "cash_sum":{
    "bills":22745,
    "coins":39
  },
  "revenue":{
    "sum":{
      "bills":32811,
      "coins":39
    },
    "is_negative":false
  },
  "open_shift_time":{
    "date":{
      "year":2022,
      "month":3,
      "day":11
    },
    "time":{
      "hour":10,
      "minute":31,
      "second":7
    }
  },
  "close_shift_time":{
    "date":{
      "year":0,
      "month":0,
      "day":0
    },
    "time":{
      "hour":0,
      "minute":0,
      "second":0
    }
  },
  "checksum":"",
  "sectionsList":[
```

```

{
  "section_code":"otdel 1",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":1,
      "sum":{
        "bills":2706,
        "coins":0
      }
    }
  ]
},
{
  "section_code":"",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":2,
      "sum":{
        "bills":5943,
        "coins":0
      }
    }
  ]
},
{
  "section_code":"otdel_1",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":6,
      "sum":{
        "bills":17829,
        "coins":0
      }
    }
  ]
},
{
  "section_code":"Section name or code",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":2,
      "sum":{
        "bills":706,
        "coins":39
      }
    }
  ]
},
{
  "section_code":"section_name_1",
  "operationsList":[
    {
      "operation":2,
      "count":2,
      "sum":{
        "bills":5627,
        "coins":0
      }
    }
  ]
}
],
"operationsList":[
  {
    "operation":2,
    "count":13,

```

```

        "sum":{
            "bills":32811,
            "coins":39
        }
    },
    ],
    "discountsList":{
    },
    "markupsList":{
    },
    "total_resultList":[
        {
            "operation":2,
            "count":13,
            "sum":{
                "bills":32811,
                "coins":39
            }
        }
    ],
    "taxesList":[
        {
            "percent":12000,
            "operationsList":[
                {
                    "operation":2,
                    "turnover":{
                        "bills":32105,
                        "coins":0
                    },
                    "turnover_without_tax":{
                        "bills":28665,
                        "coins":18
                    },
                    "sum":{
                        "bills":3439,
                        "coins":82
                    }
                }
            ]
        },
        {
            "percent":0,
            "operationsList":[
                {
                    "operation":2,
                    "turnover":{
                        "bills":706,
                        "coins":39
                    },
                    "turnover_without_tax":{
                        "bills":706,
                        "coins":39
                    },
                    "sum":{
                        "bills":0,
                        "coins":0
                    }
                }
            ]
        }
    ],
    "start_shift_non_nullable_sumsList":[
        {
            "operation":2,
            "sum":{
                "bills":311030,
                "coins":46
            }
        }
    ]
}

```



```

],
"ticket_operationsList":[
  {
    "operation":2,
    "tickets_total_count":140,
    "tickets_count":7,
    "tickets_sum":{
      "bills":32811,
      "coins":39
    },
    "offline_count":0,
    "discount_sum":{
      "bills":0,
      "coins":0
    },
    "markup_sum":{
      "bills":0,
      "coins":0
    },
    "change_sum":{
      "bills":1988,
      "coins":61
    },
    "paymentsList":[
      {
        "payment":0,
        "sum":{
          "bills":21511,
          "coins":39
        },
        "count":7
      },
      {
        "payment":1,
        "sum":{
          "bills":11300,
          "coins":0
        },
        "count":7
      }
    ]
  }
],
"money_placementsList":[
  {
    "operation":1,
    "operations_total_count":25,
    "operations_count":0,
    "operations_sum":{
      "bills":0,
      "coins":0
    },
    "offline_count":0
  },
  {
    "operation":0,
    "operations_total_count":24,
    "operations_count":1,
    "operations_sum":{
      "bills":1234,
      "coins":0
    },
    "offline_count":0
  }
],
"non_nullable_sumsList":[
  {
    "operation":2,
    "sum":{
      "bills":343841,

```

```
}  
  }  
  }  
  ]  
  }  
  }  
  "coins":85
```

Получение списка операций (метод [GetTransactionList](#))

TransactionList request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код старшего кассира	String	Нет *	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
period_start	Начальная дата периода	dateTime	Нет	
period_end	Конечная дата периода	dateTime	Нет	
command_type_list	Типы операций	List< CommandTypeEnum >	Нет	
transaction_id	Номер транзакции	Int	Нет	
shift_number	Номер смены	Int	Нет	
fiscal_id	Фискальный признак	String	Нет	Для поиска чеков по ФП следует указывать в параметре <i>command_type_list</i> только одно значение: COMMAND_TICKET

TransactionList response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Id	Int	Да	Номер операции
	date	dateTime	Да	Дата и время
	command	CommandTypeEnum	Да	Тип операции
	fr_shift_number	Int	Да	Номер смены
	shift_document_number	Int	Да	Номер документа в смене
	is_offline	Bool	Да	Автономный признак
	body	Object <ul style="list-style-type: none"> • TransactionList::Ticket • TransactionList::Report • TransactionList::MoneyPlacement 	Да	Тип объекта зависит от параметра "command"

Request <http://127.0.0.1:8080/GetTransactionList>

```
{
  "pin": "1111",
  "kkm_ofd_id": 6922,
  "period_start" : "2022-02-24T00:00:00.000",
  "period_end": "2022-02-24T23:59:59.999"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": [
    {
      "ID": 38,
      "date": "2022-02-24T17:46:52.083",
      "command": 6,
      "fr_shift_number": 28,
      "shift_document_number": 1,
      "is_offline": false,
      "body": {
        "operation": 1,

```

```
    "sum": 0
  }
},
{
  "ID": 39,
  "date": "2022-02-24T17:46:52.717",
  "command": 2,
  "fr_shift_number": 28,
  "shift_document_number": 2,
  "is_offline": false,
  "body": {
    "type": 0,
    "revenue": 0,
    "non_nullable_sums": [
      {
        "operation": 2,
        "sum": 287641.96
      }
    ]
  }
}
]
}
```

Получение содержимого операции (метод [GetTransaction](#))

Transaction request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код старшего кассира	String	Нет *	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
transaction_id	Номер операции	int	Да	

Transaction response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Id	Int	Да	Номер операции
	date	dateTime	Да	Дата и время
	command	CommandTypeEnum	Да	Тип операции
	fr_shift_number	Int	Да	Номер смены
	shift_document_number	Int	Да	Номер документа в смене
	is_offline	Bool	Да	Автономный признак
	body	Object <ul style="list-style-type: none"> • TicketObject • ReportObject • MoneyPlacementObject 	Да	Тип объекта зависит от параметра "command"

Request http://127.0.0.1:8080/GetTransaction

```
{
  "pin": "1111",
  "kkm_ofd_id": 6922,
  "transaction_id": 42
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": {
    "ID": 42,
    "date": "2022-02-24T17:55:43.055",
    "command": 6,
    "fr_shift_number": 29,
    "shift_document_number": 3,
    "is_offline": false,
    "body": {
      "datetime": {
        "date": {
          "year": 2022,
          "month": 2,
          "day": 24
        },
        "time": {
          "hour": 17,
          "minute": 55,

```

```
    "second":          42
  }
},
"operation":          0,
"sum":
{
  "bills":            1234,
  "coins":             56
},
"is_offline":false,
"fr_shift_number":    29,
"printed_document_number": 3,
"operator":
{
  "code":              2,
  "name":"Senior Cashier"
}
}
}
```

Получение списка принтеров [§] (метод [GetPrinterList](#))

<Только для Windows>

PrinterList request				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
Pin	PIN-код старшего кассира	String	Да	

PrinterList response				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
response_code	Код ответа	int	Да	
response_data	Список доступных принтеров	List< TPrinterEntity >	Да	

Request http://127.0.0.1:8080/GetPrinterList

```
{
  "pin": "1111"
}
```

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": [
    {
      "ID": 1,
      "name": "COM3",
      "type": 1
    },
    {
      "ID": 5,
      "name": "Microsoft XPS Document Writer",
      "type": 2
    },
    {
      "ID": 6,
      "name": "Microsoft Print to PDF",
      "type": 2
    },
    {
      "ID": 7,
      "name": "Fax",
      "type": 2
    },
    {
      "ID": 8,
      "name": "\\.\SERVER\HP LaserJet Professional M1132 MFP",
      "type": 2
    },
    {
      "ID": 9,
      "name": "RPP-02",
      "type": 3
    }
  ]
}
```

Получение изображения документа [Ⓢ]

(метод [MoneyPlacementDocumentImage](#)) <Только для Windows>

<i>DocumentImage request</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
pin	PIN-код кассира	String	Да	
kkm_ofd_id	ID кассы в ОФД	int	Да	
fr_shift_number	Номер смены	int	Да	
shift_document_number	Номер документа в смене	int	Да	
image_width	Ширина изображения в пикселях	int	Нет	Значение по-умолчанию: 380 пикселей (для ленты 57мм, Rongta RPP-02)

<i>DocumentImage response</i>
В ответе метод возвращает сформированное изображение в формате PNG

Описание параметров и их типов

Объект ККМ (KkmObject)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Прим.
vendor_id	Заводской номер (ЗНМ)	String	Нет	
is_offline	Автономный режим	Bool	Нет	
is_blocked	Признак удалённой блокировки кассы	Bool	Нет	
is_invalid_token	Признак некорректного токена	Bool	Нет	
blocked_info	Информация о блокировке кассы	String	Нет	
local_state	Локальное состояние кассы	KkmLocalState	Нет	
offline_start_date	Дата перехода в автономный режим	DateTime	Нет	
offline_end_date	Дата выхода из автономного режима	DateTime	Нет	
offline_ticket_number	Порядковый номер автономного чека	int	Нет	
fr_shift_number	Номер смены	int	Нет	
shift_document_number	Номер документа в смене	int	Нет	
shift_state	Состояние смены	int	Нет	0 = закрыта 1 = открыта
shift_open_date	Дата открытия смены	DateTime	Нет	
shift_close_date	Дата закрытия смены	DateTime	Нет	
reg_info	Дополнительная информация	RegInfo	Нет	
cash_sum	Сумма наличных в кассе	float	Нет	
revenue	Выручка за смену	float	Нет	
auto_withdraw_money	Автоматическое изъятие наличных при закрытии смены	Bool	Нет	
ofd_id	ID ккм в ОФД	Int	Да	
ofd_token	Токен ККМ	Int	Нет	
printer	Принтер	PrinterEntity	Нет	
local_name		String	Нет	
ofd_host	Адрес сервера ОФД	String	Нет	
use_software_vpn	Использовать программный VPN	Bool	Нет	
ofd_port	Порт сервера ОФД	Int	Нет	
vat_certificate	Свидетельство об НДС	VATCertificateObject	Нет	
manufacture_date	Дата изготовления	dateTime	Нет	
ads_info	Список рекламных текстов	List< AdsObject >	нет	
custom_data	<любой json-объект>	json	нет	Доп. Поле
owner_id	ID владельца кассы	int	нет	Назначается автоматически при добавлении кассы
bindings	Список кассиров, которым разрешён доступ к кассе	List<int>	нет	Если список пуст – доступ к кассе будет у всех кассиров
Дополнительная информация (RegInfo)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
kkm	Информация о ККМ	KkmRegInfo	нет	
pos	Информация о торговой точке	PosRegInfo	нет	
org	Информация об организации	OrgRegInfo	нет	
Регистрационные данные ККМ (KkmRegInfo)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
point_of_payment_number	Регистрационный номер (код) точки приема платежей	String	нет	
terminal_number	Номер платежного терминала	String	нет	
fns_kkm_id	ID, выданный КГД	String	нет	
serial_number	Заводской номер ККМ	String	нет	
kkm_id	Идентификационный номер ККМ	String	нет	
Регистрационные данные торговой точки (PosRegInfo)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания

title	Название торговой точки	String	нет	
address	Адрес торговой точки	String	нет	
Регистрационные данные организации (OrgRegInfo)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
title	Название организации или ФИО индивидуального предпринимателя	String	нет	
address	Юридический адрес организации	String	нет	
inn	ИИН/БИН	String		
okved	Вид деятельности	String	нет	

Свидетельство об НДС (VATCertificateObject)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
series	Серия	String	нет	
number	Номер	String	нет	
is_printable	Необходимость вывода на печать	Bool	нет	

Принтер (PrinterEntity)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
id	Порядковый номер	int	нет	
name	Название	String	Да	
type	Тип принтера	PrinterTypeEnum	да	

ККМOperatorObject				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
ID	ID кассира	Int	Нет	
name	Имя кассира	Int	Да	
access_pin	PIN-код кассира	String	Нет *	* для серверной версии ядра
role	Роль оператора	OperatorRoleTypeEnum	Да	
email	Email пользователя	String	Да *	* для серверной версии ядра
owner_id	ID владельца	Int	Нет	Заполняется автоматически при добавлении кассира

Элемент списка товаров/услуг (Item)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
type	Тип элемента	ItemTypeEnum	Да	
commodity	Предмет потребления	Commodity	Обязательно только если type == ITEM_TYPE_COMMODITY игнорируется в остальных случаях	
markup	Наценка	Modifier	Обязательно, только если type == ITEM_TYPE_MARKUP игнорируется в остальных случаях	
discount	Скидка	Modifier	Обязательно, только если type == ITEM_TYPE_DISCOUNT игнорируется в остальных случаях	

Элемент списка товаров/услуг (Commodity)				
Поле	Наименование	Тип данных	Обяз.	Примечания
name	Наименование товара или услуги	String	да	
section_code	Код секции или отдела	String	да	Сюда также входят: - номер раздаточного крана для бензоколонок; - тип услуги или подразделения для отелей и ресторанов.
quantity	Количество товара или услуги	float	да	
price	Цена товара	float	да	Стоимость единицы товара
sum	Итоговая сумма товара или услуги	float	да	Итоговая сумма товара или услуги с учетом количества и исчисляемых налогов
taxes	Список налогов	List< Tax >	0...n	Налоги на позиции и налог на весь чек являются

				взаимоисключающими. При формировании чека нельзя указывать налоги в обеих секциях. Налог с определённым процентом должен встречаться не более одного раза.
excise_stamp	Номер акцизной марки	String	нет	Для подакцизных товаров может указываться номер марки
auxiliary	Дополнительная информация	KeyValuePair	0...n	
physical_label		String	нет	
product_id		String	нет	
barcode	Штрихкод товара	String	нет	
measure_unit_code	Код единицы измерения	String	нет	

<i>Налог элемента списка товаров и услуг (Tax)</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
taxation_type	Вид налогообложения	TaxationTypeEnum	да	
percent	Значение налога в %	float	да	
sum	Значение налога в деньгах	float	да	
is_in_total_sum	Заложен ли налог в сумму	Bool	да	Включена ли сумма налога в сумму товара или услуги

<i>Оплата (Payment)</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
type	Вид оплаты	PaymentTypeEnum	да	
sum	Уплаченная сумма	float	да	

<i>Модификатор стоимости (скидка/надбавка) (Modifier)</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
name	Наименование	String	нет	
sum	Сумма	float	да	
taxes	Список налогов	List< Tax >	0...n	Налог с определённым процентом должен встречаться не более 1 раза.
auxiliary	Доп. информация	KeyValuePair	0...n	

<i>Итоги по чеку (Amounts)</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
total	Общая сумма чека	float	Нет*	Вычисляется автоматически исходя из суммы товаров, скидок и наценок
taken	Полученная сумма	float	нет*	(*) Обязательно при наличной оплате
change	Сумма сдачи	float	нет*	(*) Обязательно при наличной оплате
markup	Общая сумма наценки	Modifier	нет*	(*) Это поле должно отсутствовать, если указана сумма скидок
discount	Общая сумма скидки	Modifier	нет*	(*) Это поле должно отсутствовать, если указана сумма наценок

<i>KeyValuePair</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
key	ключ	String	да	
value	значение	String	нет	

<i>TransactionList::Ticket</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
operation	Тип операции	OperationTypeEnum	Да	
payments	Виды оплат	List< PaymentTypeEnum >	0..n	
sum	Сумма	float	Да	
fiscal_id	Фискальный признак	String	Да	

<i>TransactionList::Report</i>				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
type	Тип отчёта	ReportTypeEnum	Да	
revenue	Выручка за смену	float	Да	

non_nullable_sums	Необнуляемые суммы	List< TransactionList::Report::NonNullableSum >	0..n	
TransactionList::Report::NonNullableSum				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
operation	Вид операции	OperationTypeEnum	Да	
sum	Сумма	float	Да	

TransactionList::MoneyPlacement				
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания
operation	Тип операции	MoneyPlacementEnum	Да	
sum	Сумма	float	Да	

AdsObject					
Поле	Наименование	Тип данных	Обязательно	Примечания	
info	type	Тип текста	TicketAdTypeEnum	да	
	version	Версия текста	uint64	да	
text	Текст	string	да		

Тип элемента списка товаров/услуг (ItemTypeEnum)		
Код	Значение	Описание
1	ITEM_TYPE_COMMODITY	Предмет потребления
3	ITEM_TYPE_MARKUP	Наценка
5	ITEM_TYPE_DISCOUNT	Скидка

OperationTypeEnum		
Код	Значение	Описание
0	OPERATION_BUY	Покупка
1	OPERATION_BUY_RETURN	Возврат покупки
2	OPERATION_SELL	Продажа
3	OPERATION_SELL_RETURN	Возврат продажи

OperatorRoleTypeEnum		
Код	Значение	Описание
1	ADMINISTRATOR	Администратор
2	SENIOR_CASHIER	Старший кассир
3	CASHIER	Кассир

CommandTypeEnum			
Название команды	Код команды	Значение	Описание
Фискализация	1	COMMAND_TICKET	Отправка данных чека на сервер
Закрытие смены	2	COMMAND_CLOSE_SHIFT	Фиксация факта перехода смены
Запрос отчета	3	COMMAND_REPORT	Команда на получение отчетов
Внесение/Изъятие денег	6	COMMAND_MONEY_PLACEMENT	Внесение/Изъятие наличных средств

TaxationTypeEnum		
Код	Значение	Описание
100	STS	УСН
101	RTS	ОСН
102	TRFF	Налоговый режим для крестьянских и фермерских хозяйств
103	TRBP	Налоговый режим для малых предприятий на основе патента

PaymentTypeEnum		
Код	Значение	Описание
0	PAYMENT_CASH	Наличные

1	PAYMENT_CARD	Банковская карта
2	PAYMENT_CREDIT	Оплата в кредит
3	PAYMENT_TARE	Оплата тарой

MoneyPlacementEnum		
Код	Значение	Описание
0	MONEY_PLACEMENT_DEPOSIT	Внесение денег в кассу
1	MONEY_PLACEMENT_WITHDRAWAL	Снятие денег из кассы

ReportTypeEnum		
Код	Значение	Описание
0	REPORT_Z	Z-отчет
1	REPORT_X	X-отчет

PrinterTypeEnum		
Код	Значение	Описание
1	ptCOM	Чековый принтер (ESC/POS), подключенный через порт USB/COM
2	ptVCL	Обычный принтер Windows (A4 и др.)
3	ptBluetooth	Чековый принтер (ESC/POS), подключенный через Bluetooth

TicketAdTypeEnum		
Код	Значение	Описание
0	TICKET_AD_OFD	Текст оператора фискальных данных
1	TICKET_AD_ORG	Текст организации
2	TICKET_AD_POS	Текст точки продажи
3	TICKET_AD_KKM	Текст ККМ
4	TICKET_AD_INFO	Информационное сообщение

KKMLocalState		
Код	Значение	Описание
0	OK	Нормальное (рабочее) состояние кассы
1	ValuesConflict	Касса заблокирована из-за расхождения счётчиков

Описание кодов ошибок

(устаревшие / не актуальные коды исключены из таблицы)

Код	Текстовая константа	Описание
0	ok	операция выполнена успешно
1	unknown_result	неизвестная ошибка
2	invalid_fields	поля запроса заполнены некорректно
3	method_not_found	метод не существует
4	method_execution_exception	неизвестная ошибка при выполнении метода
5	invalid_access_code	задан некорректный пин-код
7	kkm_save_error	ошибка сохранения кассы
8	kkm_reginfo_request_error	ошибка запроса рег.данных кассы
9	invalid_kkm_vendor_id	некорректный ЗНМ (серийный номер кассы)
10	kkm_delete_error	ошибка удаления кассы
11	access_code_incorrect	некорректный пин-код / токен
12	access_code_already_used	пин-код / email уже используется
13	operator_save_error	ошибка сохранения оператора
14	operator_update_error	ошибка обновления оператора
15	invalid_operator_code	некорректный ID оператора
16	operator_delete_error	ошибка удаления оператора
17	invalid_kkm_credentials	некорректные рег.данные кассы
18	kkm_in_offline_mode_too_long	касса слишком долго находится в автономном режиме
19	db_error	внутренняя ошибка БД
20	connection_error	ошибка связи с сервером ОФД
21	protobuf_serialization_error	ошибка сериализации данных
28	protobuf_deserialization_error	ошибка десериализации данных
29	operation_failed	операция завершилась неудачей
31	shift_duration_is_too_long	смена длится слишком долго
34	invalid_report_type	некорректный тип отчёта
36	invalid_local_date	установлена некорректная дата
37	operation_not_found	операция не найдена
42	invalid_kkm_token	некорректный токен кассы

43	transaction_not_found	транзакция не найдена
44	items_list_undefined	список товаров отсутствует
45	items_list_is_empty	список товаров пуст
46	item_commodity_undefined	товар не описан
47	quantity_value_is_negative	значение количества отрицательное
48	item_discount_undefined	скидка не описана
49	item_markup_undefined	наценка не описана
50	unknown_item_type	неизвестный тип элемента
51	amounts_undefined	сумма не указана
52	amounts_total_is_negative	общая сумма отрицательна
53	money_value_is_negative	сумма наличных отрицательна
54	total_sum_is_negative	итоговая сумма отрицательна
55	card_sum_is_greater_than_total	сумма оплаты картой больше итоговой
56	paid_sum_is_negative	оплаченная сумма отрицательна
57	paid_sum_is_less_than_total	оплаченная сумма меньше итоговой
58	not_enough_cash	недостаточно наличных в кассе
59	discount_sum_is_greater_than_total	сумма скидки больше итоговой
60	taxation_type_is_incorrect	некорректный вид налогообложения
61	invalid_kkm_ofd_id	некорректный ID кассы из ОФД
62	kkm_is_blocked	касса заблокирована
63	discount_sum_is_negative	сумма скидки отрицательна
64	markup_sum_is_negative	сумма наценки отрицательна
65	discount_and_markup_are_mutually_exclusive	скидка и наценка являются взаимоисключающими
67	kkm_has_offline_queue	касса содержит автономную очередь
68	kkm_locked_due_to_values_conflict	касса заблокирована из-за расхождения счётчиков
69	kkm_is_busy_too_long	касса до сих пор выполняет предыдущую операцию
70	kkm_is_not_initialized	касса не инициализирована
71	kkm_access_denied	у пользователя нет доступа к кассе
72	kkm_invalid_bindings	у пользователя нет прав на использование кассы
73	source_object_deserialization_error	ошибка десериализации объекта из запроса
74	kkm_per_owner_limit_exceed	превышен лимит количества касс для пользователя
75	kkm_operators_limit_exceed	превышен лимит количества пользователей на кассу