

Описание методов кассового ядра, параметров и их типов

Версия протокола: 2.0.2

Версия ядра: 1.3.54

Дата редактирования: 2024-10-04

* – 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.

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"  
}
```

Список доступных ОФД (метод [GetOFDList](#))

| GetOFDList request | | | | |
|--------------------|------------------------|------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| Pin | PIN-код администратора | String | Да | |

| GetOFDList response | | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| response_code | Код ответа | int | Да | |
| response_data | Содержимое ответа | List< OFDObject > | Да | |

Request http://127.0.0.1:8080/GetOFDList

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

Response

```
{
  "response_code": 0,
  "response_data": [
    {"uid": "b70d3951efcc3210ca7db29f7e049ffd", "name": "Казактелеком"},
    {"uid": "dafbd8ce28025ae70c95227db8b30b11", "name": "Казактелеком - test"}
  ]
}
```

Список касс (метод [GetKKMList](#))

| GetKKMList request | | | | |
|--------------------|------------------------|------------|-------------|--|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| Pin | PIN-код администратора | String | Да | |
| 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,
  "ofd_uid": "dafbd8ce28025ae70c95227db8b30b11",
  "local_name": "test6922",
  "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 | Да | |
| ofd_uid | Идентификатор ОФД | string | да | см. Список доступных ОФД |

| <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",
  "ofd_uid": "dafbd8ce28025ae70c95227db8b30b11"
}
```

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 | Да | |
| 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_uid | Идентификатор ОФД | string | да | см. Список доступных ОФД |
| | | | | |
| 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 | |

| 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,
  "ofd_uid": "dafbd8ce28025ae70c95227db8b30b11",
  "local_name": "test6922",
  "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,
"ofd_uid":"dafbd8ce28025ae70c95227db8b30b11",
"local_name":"test6922",
"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](#))

| <i>DeleteKKM request</i> | | | | |
|--------------------------|------------------------|------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| Pin | PIN-код администратора | String | Да | |
| 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](#))

| GetOperatorList request | | | | |
|--------------------------------|------------------------|------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| pin | PIN-код администратора | String | Да | |

| GetOperatorList response | | | | |
|---------------------------------|-------------------|--|-------------|------------|
| 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 | Да | |
| ID | ID оператора | Int | Да - для редактирования Нет - для создания | |
| name | Имя оператора | Int | Да | |
| email | Email оператора | String | Нет | |
| access_pin | PIN-код оператора | String | Да | |
| role | Роль оператора | OperatorRoleTypeEnum | Да | |
| bindings | Список касс, к которым разрешён доступ | List<int> | Нет | |

| 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,
  "bindings": [1, 3]
}
```

Response

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

Удаление кассира (метод [DeleteOperator](#))

| <i>DeleteOperartor request</i> | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| ID | Идентификатор оператора | int | | |
| Pin | PIN-код администратора | String | Нет | |

| <i>DeleteOperartor 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/DeleteOperator

```
{
  "ID":11,
  "pin":"0000"
}
```

Response

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

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

| TradeOperation request | | | | |
|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------|---|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обяз. | Примечания |
| Pin | PIN-код кассира или старшего кассира | String | Да | |
| 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":"скидка на товар1",
  "sum":10,
  "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":"товар1",
        "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 | Да | |
| 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 | Да | |
| 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 | Да | |
| 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 | Да | |
| 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](#))

| <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 | |
| ofd_uid | Идентификатор ОФД | string | да | см. Список доступных ОФД |
| printer | Принтер | PrinterEntity | Нет | |
| local_name | | String | Нет | |
| use_software_vpn | Использовать программный VPN | Bool | 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 только у администратора |
| 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 | |

OFDObject

| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
|------|--------------------------|------------|-------------|------------|
| uid | Уникальный идентификатор | String | Да | |
| name | Наименование | String | Да | |

KKMOperatorObject

| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
|------------|--------------------|--------------------------------------|-------------|--|
| ID | ID кассира | Int | Нет | |
| name | Имя кассира | Int | Да | |
| access_pin | PIN-код кассира | String | Да | |
| role | Роль оператора | OperatorRoleTypeEnum | Да | |
| email | Email пользователя | String | Да | |
| 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 | С версии 1.3.42 всегда = ITEM_TYPE_COMMODITY |
| commodity | Предмет потребления | Commodity | Обязательно только если type == ITEM_TYPE_COMMODITY игнорируется в остальных случаях | С версии 1.3.42 всегда обязательно |
| markup | Наценка | Modifier | Обязательно, только если type == ITEM_TYPE_MARKUP игнорируется в остальных случаях | С версии 1.3.42 нужно заполнять параллельно с Commodity, т.е. добавлять товар сразу с наценкой |
| discount | Скидка | Modifier | Обязательно, только если type == | С версии 1.3.42 можно заполнять |

| | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|---|
| | | | <u>ITEM TYPE DISCOUNT</u> | параллельно с Commodity, т.е. добавлять |
| | | | игнорируется в остальных случаях | товар сразу со скидкой |

| Элемент списка товаров/услуг (<i>Commodity</i>) | | | | |
|---|----------------------------------|------------------------------|-------|--|
| 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 | Поле содержит значение кода DataMatrix из информационной системы маркировки и прослеживаемости товаров при его наличии |
| auxiliary | Дополнительная информация | KeyValuePair | 0...n | |
| physical_label | | String | нет | Поле содержит серию и номер акцизной марки при её наличии |
| product_id | | String | нет | (*) Обязательно для товаров модуля Виртуальный склад ИС ЭСФ, если не задано поле barcode. |
| barcode | Штрихкод товара | String | нет | Поле содержит штрих-код GTIN при его наличии. (*) Обязательно для товаров модуля Виртуальный склад ИС ЭСФ, если не задано поле product_id |
| measure_unit_code | Код единицы измерения | String | да | Код единицы измерения в ИС ЭСФ |

| Налог элемента списка товаров и услуг (<i>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 |

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

| Модификатор стоимости (скидка/надбавка) (<i>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 | |

| Итоги по чеку (<i>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 |

| KeyValuePair | | | | |
|---------------------|--------------|------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| key | ключ | String | да | |
| value | значение | String | нет | |

| TransactionList::Ticket | | | | |
|--------------------------------|--------------------|---|-------------|------------|
| 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 | |

| TransactionList::Report | | | | |
|--------------------------------|--------------------|---|-------------|------------|
| 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 | | |

| MoneyPlacementObject | | | | |
|-----------------------------|---|------------------------------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| datetime | Дата и время | DateTime | да | |
| operation | Тип операции | MoneyPlacementEnum | да | |
| sum | Сумма | Money | да | |
| is_offline | Происходило ли закрытие смены в автономном режиме | bool | да | |
| fr_shift_number | Номер смены | int | да | |
| printed_document_number | Номер печатного документа | uint64 | да | |
| operator | Оператор-кассир | Operator | да | |

| TicketObject | | | | |
|-----------------------------|--|---|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| operation | Тип операции | MoneyPlacementEnum | да | |
| date_time | Дата и время | DateTime | да | |
| operator | Оператор-кассир | Operator | да | |
| domain | Вид отрасли | TicketRequest::Domain | да | |
| amounts | Итоги по чеку | Amounts | да | |
| extension_options | Дополнительные сведения о покупателе | TicketRequest::ExtensionOptions | да | |
| offline_ticket_number | OFFLINE номер чека | uint32 | да | |
| printed_document_number_old | Номер печатного документа | uint64 | да | |
| printed_ticket | Напечатанный чек, представленный одной строкой | string | да | |
| fr_shift_number | Номер смены | int | да | |
| shift_document_number | Номер документа в смене | Int | да | |
| printed_document_number | Номер печатного документа | uint64 | да | |
| itemsList | Список товаров и услуг | List< Item > | да | |
| paymentsList | Список платежей разных типов | List< Payment > | да | |
| taxesList | Список налогов на сумму чека | List< Tax > | да | |
| ad_infosList | Информация о рекламных текстах | List< TicketAdInfo > | да | |

| ReportObject | | | | |
|-----------------------------------|--|---|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| date_time | Дата и время | DateTime | да | |
| shift_number | Номер смены | Int | да | |
| annulled_tickets | Вид отрасли | TicketRequest::Domain | да | |
| cash_sum | Сумма | Money | да | |
| revenue | Выручка | ZXReport::Revenue | да | |
| open_shift_time | Дата и время | DateTime | да | |
| close_shift_time | Дата и время | DateTime | да | |
| checksum | Контрольная сумма | string | да | |
| sectionsList | Итоги по операциям в каждом отделе | List< ZXReport::Section > | да | |
| operationsList | Итоги по операциям суммарно по всем отделам | List< ZXReport::Operation > | да | |
| discountsList | Итоги по скидкам | List< ZXReport::Operation > | да | |
| markupsList | Итоги по наценкам | List< ZXReport::Operation > | да | |
| total_resultList | Окончательные итоги по операциям | List< ZXReport::Operation > | да | |
| taxesList | Итоги по налогам | List< ZXReport::Tax > | да | |
| start_shift_non_nullable_sumsList | Необнуляемые суммы на начало смены | List< ZXReport::NonNullableSum > | да | |
| ticket_operationsList | Итоги по чекам по каждой операции | List< ZXReport::TicketOperation > | да | |
| money_placementsList | Итоги по операциям с наличными | List< ZXReport::MoneyPlacement > | да | |
| non_nullable_sumsList | Необнуляемые суммы на момент снятия отчёта (для Z-отчёта – на конец смены) | List< ZXReport::NonNullableSum > | да | |

| DateTime | | | | |
|-----------------|--------------|------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| date | Дата | Date | да | |
| time | Время | Time | да | |

| Money | | | | |
|--------------|------------------|------------|-------------|--------------------------------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| bills | Основных единиц | uint64 | да | Количество основных денежных единиц |
| coins | Разменных единиц | uint32 | да | Количество разменных денежных единиц |

| Оператор-кассир (Operator) | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|------------|-------------|---|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| code | Код оператора-кассира | uint32 | да | Сюда также входят: - номер оператора для бензоколонок; - шифр официанта или портье для отелей и ресторанов - идентификатор водителя для такси. |
| name | ФИО оператора-кассира | string | нет | |

| Сфера деятельности (TicketRequest::Domain) | | | | |
|---|--|---------------------------------|---|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| type | Вид отрасли | DomainTypeEnum | Нет | |
| services | Атрибуты сферы услуг | TicketRequest::Domain::Services | Обязательно только если type == [DOMAIN_SERVICES DOMAIN_HOTELS], игнорируется в остальных случаях | |
| gasoil | Атрибуты сферы обеспечения нефтепродуктами | TicketRequest::Domain::GasOil | Обязательно только при type == DOMAIN_GASOIL, игнорируется в остальных случаях | |
| taxi | Атрибуты такси | TicketRequest::Domain::Taxi | Обязательно при type == DOMAIN_TAXI, игнорируется в остальных случаях | |
| parking | Атрибуты стоянок | TicketRequest::Domain::Parking | Обязательно при type == DOMAIN_PARKING, игнорируется в остальных случаях | |

| Информация о рекламных текстах для чека TicketAdInfo | | | | |
|---|---------------|------------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| type | Тип текста | TicketAdTypeEnum | да | |
| version | Версия текста | uint64 | да | |

| Дополнительные сервисные поля (TicketRequest::ExtensionOptions) | | | | |
|--|---------------------------|--------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| customer_email | E-mail покупателя | string | нет | |
| customer_phone | Телефон покупателя | string | нет | |
| customer_iin_or_bin | ИИН/БИН покупателя | string | нет | |
| auxiliary | Дополнительная информация | KeyValuePair | 0...n | |

| Выручка(ZXReport::Revenue) | | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| sum | Сумма выручки | Money | да | |
| is_negative | Является ли сумма выручки отрицательной | bool | да | |

| Итоги по отделу(ZXReport::Section) | | | | |
|---|-------------------------|---|-------------|------------------------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| section_code | Номер/название отдела | string | да | |
| operations | Итоги по видам операций | List< ZXReport::Operation > | n | n == OperationTypeEnum::size |

| Итоги по виду операции (продажа, покупка, возвраты) ZXReport::Operation | | | | |
|---|---------------------|-----------------------------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| operation | Тип операции | OperationTypeEnum | да | |
| count | Количество операций | uint32 | да | |
| sum | Операций на сумму | Money | да | |

| Итоги по налогу (ZXReport::Tax) | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|-------------|---|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| type | Тип налога | TaxTypeEnum | да | |
| percent | Значение налога в процентах | uint32 | да | В тысячных долях, например 12000 == 12,0% |
| operations | Итоги по операциям по данному налогу | List< ZXReport::Tax::TaxOperation > | n | n == OperationTypeEnum::size |

| Необнуляемая сумма (ZXReport::NonNullableSum) | | | | |
|---|--------------|-----------------------------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| operation | Тип операции | OperationTypeEnum | да | |
| sum | Сумма | Money | да | |

| Итоги по операциям с чеками (ZXReport::TicketOperation) | | | | |
|---|---|--|-------------|----------------------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| operation | Тип операции | OperationTypeEnum | да | |
| tickets_total_count | Общее количество чеков по данной операции | uint32 | да | |
| tickets_count | Количество чеков по данной операции за смену | uint32 | да | |
| tickets_sum | Сумма по чекам по данной операции за смену | Money | да | |
| payments | Итоги по видам расчетов | List< ZXReport::TicketOperation::Payment > | n | n == PaymentTypeEnum::size |
| offline_count | Количество чеков за смену в автономном режиме | uint32 | да | |
| discount_sum | Сумма скидки по всем чекам за смену | Money | | |
| markup_sum | Сумма наценки по всем чекам за смену | Money | | |
| change_sum | Сумма сдачи по всем чекам за смену | Money | | |

| Итоги по виду операций с наличными (ZXReport::MoneyPlacement) | | | | |
|---|---|------------------------------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| operation | Вид операции | MoneyPlacementEnum | да | |
| operations_total_count | Общее количество операций данного вида | uint32 | да | |
| operations_count | Количество операций данного вида за смену | uint32 | да | |
| operations_sum | Сумма денег по операции данного вида за смену | Money | да | |
| offline_count | Количество операций данного вида за смену в автономном режиме | uint32 | да | |

| Итоги по виду операции в рамках налога (продажа, покупка, возвраты) (ZXReport::Tax::TaxOperation) | | | | |
|---|---|-----------------------------------|-------------|------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| operation | Тип операции | OperationTypeEnum | да | |
| turnover | Итоговая сумма по операциям, облагаемым налогом | Money | да | |
| turnover_without_tax | Итоговая сумма по операциям, без учета налога | Money | да | |
| sum | Сумма налога | Money | да | |

| Итоги по виду расчетов (ZXReport::TicketOperation::Payment) | | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|
| Поле | Наименование | Тип данных | Обязательно | Примечания |
| payment | Вид расчетов | PaymentTypeEnum | да | То же, что «Вид оплаты» в чеке. |
| sum | Сумма по данному виду расчетов | Money | да | |
| count | Количество платежей | uint32 | Да, для протокола версии 1.2.5 и выше. Нет, для протокола версии ниже 1.2.5. | |

| Вид отрасли DomainTypeEnum | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Код | Значение | Описание |
| 0 | DOMAIN_TRADING | Торговая сфера |
| 1 | DOMAIN_SERVICES | Сфера услуг |
| 2 | DOMAIN_GASOIL | Сфера обеспечения нефтепродуктами |
| 3 | DOMAIN_HOTELS | Отели и рестораны |
| 4 | DOMAIN_TAXI | Такси |
| 5 | DOMAIN_PARKING | Стоянки |

| 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 |
| 4 | PAYMENT_MOBILE | Мобильный платёж |

| 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 |
| 76 | kkm_shift_is_not_closed | касса с незакрытой сменой |

| | | |
|----|---|--|
| 77 | same_taxpayer_and_customer | ИИН (БИН) продавца и покупателя совпадает |
| 78 | invalid_ofd_uid | некорректный идентификатор ОФД |
| 79 | license_period_expired | срок действия лицензии истёк |
| 80 | license_activation_code_invalid | ошибка активации лицензии |
| 81 | measure_unit_code_is_empty | код единицы измерения не может быть пустым |
| 82 | section_code_is_empty | код секции (номер отдела) не может быть пустым |
| 83 | invalid_kkm_ofd | задан некорректный ОФД для кассы |
| 84 | invalid_ofd_response | ОФД вернул сообщение об ошибке |
| 85 | rc_invalid_license_file | лицензионный файл повреждён |
| 86 | rc_db_error_duplicates | найден больше одной записи |
| 87 | rc_invalid_activation_code | некорректный код активации |
| 88 | items_taxes_and_ticket_taxes_are_mutually_exclusive | НДС на позицию и на весь чек являются взаимоисключающими |
| 89 | tax_percentage_is_already_present | Налог с определённым процентом может встречаться не более одного раза |