

Интернет-кредитование, RU

Интернет-кредитование

Общее описание

При оплате товара или услуги Сбербанк по согласованию с магазином может предоставить возможность покупателю получить кредит или приобрести этот товар/услугу в кредит без переплаты.

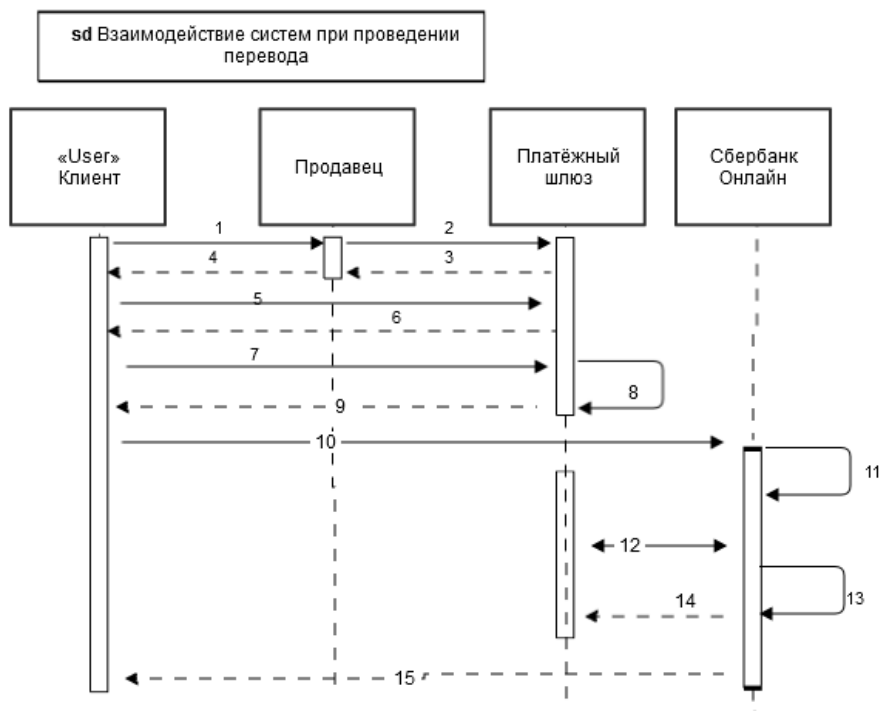
При этом.

- В запросе на регистрацию заказа в платёжном шлюзе в запросе необходимо передать корзину товаров, содержащую определённые параметры (см. схему взаимодействия ниже).
- Регистрация заказа и получение кредита возможно только в российских рублях.

Схема взаимодействий при использовании интернет-кредитования



Функциональность интернет-кредитования доступна только через интерфейс REST



Описание схемы:

1. Клиент сформировал заказ в на сайте продавца и выбрал функцию «Оплата в кредит».
2. Система продавца регистрирует заказ в платёжном шлюзе:
 - интерфейс REST: [запрос на регистрацию заказа](#).
3. Платёжный шлюз передаёт продавцу результат регистрации заказа, включая уникальный идентификатор заказа и URL страницы выбора срока кредитования, на который надо перенаправить браузер Клиента.
4. Продавец перенаправляет браузер клиента URL, полученный на предыдущем шаге.
5. Браузер клиента переходит по указанному URL.

6. Клиент получает страницу с описанием услуги кредитования.
7. Клиент нажимает кнопку **Подать заявку**.
8. Платёжный шлюз регистрирует заявку.
9. Платёжный шлюз перенаправляет браузер клиента URL Сбербанк Онлайн.
10. Браузер клиента переходит на страницу аутентификации Сбербанк Онлайн.
11. В личном кабинете Сбербанк Онлайн клиент выбирает срок кредитования и проходит процедура выдачи кредита.
12. Сбербанк Онлайн обменивается данными с платёжным шлюзом.
13. Сбербанк Онлайн производит оплату.
14. Сбербанк Онлайн информирует РБС об изменении статуса заказа на «оплачен».
15. После проведения оплаты Сбербанк Онлайн перенаправляет клиента на страницу продавца.



Основное отличие в обмене запросами и ответами через API по сравнению с использованием стандартной схемы - необходимость передачи корзины товаров. Отмена платежа и возврат средств производятся по стандартной схеме.

Принципы работы с товарной корзиной

Платёжный шлюз позволяет принимать оплату с передачей со стороны магазина Корзины товаров, относящихся к одному Заказу. Корзина предоставляет собой детализацию Заказа по товарным позициям, по которым производится оплата в рамках одного Заказа.

Требования к регистрации заказов с передачей товарной корзины

В запросах на регистрацию заказа Корзина товаров передаётся в параметре `<orderBundle>`.

- Сумма всех товарных позиций Корзины должна быть равна сумме Заказа.
- По каждой товарной позиции производится проверка переданного значения `<quantity>`. В случае если значение слишком большое или слишком маленькое, то запрос завершается ошибкой.
- Все параметры Корзины валидируются на соответствие требуемому формату (длине).

В случае невыполнения хотя бы одного из указанных выше условий Заказ считается неправильно сформированным и платёжный шлюз возвращает ошибку.



При использовании функциональности интернет кредитования доступна только одностадийная оплата. Также отсутствует возможность выставления счёта покупателю.



Аутентификация продавца при отправке запросов через интерфейс REST возможна только с помощью логина и пароля. Возможность аутентификации по токenu отсутствует.

Требования к возвратам средств за заказы с товарной корзиной

В запросе на возврат Корзина указывается в блоке `<refundItems>`.

- В Корзине запрещены для передачи товарные позиции, отсутствующие в оригинальном заказе. Происходит проверка наличия указанного товара в Корзине запроса на возврат в изначальном заказе. Необходимо совпадение элементов `<positionId>`, `<name>`, `<itemCode>`. Если хотя бы одно из значений не совпадает, считается, что данная товарная позиция отсутствует в оригинальном заказе.
- Значение элемента `<quantity>` в Корзине запроса на завершение не должно превышать значение аналогичного параметра в Корзине заказа на регистрацию.
- Значение элемента `<itemAmount>` блока `<items>` не должно превышать значение аналогичного параметра в оригинальном заказе.
- Все параметры Корзины валидируются на соответствие требуемому формату (длине).

В случае невыполнения хотя бы одного из указанных выше условий, запрос возврата заказа считается неправильно сформированным и платёжный шлюз должен вернуть ошибку.

Запросы на регистрацию заказа с передачей товарной корзины


Интерфейс REST

Для регистрации заказа в схеме приёма платежа на стороне платёжной системы используется запрос `register.do` (см. раздел "[Координаты подключения](#)").

Товарная Корзина передаётся в параметре `orderBundle`.

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательно	Описание
userName	AN.. 30	да	Логин магазина, полученный при подключении.
password	AN.. 30	да	Пароль магазина, полученный при подключении.
orderNumber	AN.. 32	да	Номер (идентификатор) заказа в системе магазина
amount	N..20	да	Сумма платежа в минимальных единицах валюты. Должна совпадать с общей суммой по всем товарным позициям в Корзине.
currency	N3	да	Код валюты платежа ISO 4217. Если не указано, то используется значение по умолчанию.
returnUrl	AN.. 512	да	Адрес, на который требуется перенаправить пользователя в случае успешной оплаты. Адрес должен быть указан полностью, включая используемый протокол (например, https://test.ru вместо test.ru). В противном случае пользователь будет перенаправлен по адресу следующего вида: <a href="http://<адрес_платёжного_шлюза>/<адрес_продавца>">http://<адрес_платёжного_шлюза>/<адрес_продавца> .
failUrl	AN.. 512	нет	Адрес, на который требуется перенаправить пользователя в случае неуспешной оплаты. Адрес должен быть указан полностью, включая используемый протокол (например, https://test.ru вместо test.ru). В противном случае пользователь будет перенаправлен по адресу следующего вида: <a href="http://<адрес_платёжного_шлюза>/<адрес_продавца>">http://<адрес_платёжного_шлюза>/<адрес_продавца> .
description	ANS.. 512	нет	Описание заказа в свободной форме. В процессинг банка для включения в финансовую отчётность продавца передаются только первые 24 символа этого поля.
language	A2	нет	Язык в кодировке ISO 639-1. Если не указан, будет использован язык, указанный в настройках магазина как язык по умолчанию (default language)
pageView	ANS.. 20	нет	<p>По значению данного параметра определяется, какие страницы платёжного интерфейса должны загружаться для клиента. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none">• DESKTOP – для загрузки страниц, верстка которых предназначена для отображения на экранах ПК (в архиве страниц платёжного интерфейса будет осуществляться поиск страниц с названиями <code>payment_<locale>.html</code> и <code>errors_<locale>.html</code>);• MOBILE – для загрузки страниц, верстка которых предназначена для отображения на экранах мобильных устройств (в архиве страниц платёжного интерфейса будет осуществляться поиск страниц с названиями <code>mobile_payment_<locale>.html</code> и <code>mobile_errors_<locale>.html</code>);• Если магазин создал страницы платёжного интерфейса, добавив в название файлов страниц произвольные префиксы, передайте значение нужного префикса в параметре <code>pageView</code> для загрузки соответствующей страницы. Например, при передаче значения <code>iphone</code> в архиве страниц платёжного интерфейса будет осуществляться поиск страниц с названиями <code>iphone_payment_<locale>.html</code> и <code>iphone_error_<locale>.html</code>. <p>Где:</p> <p><code>locale</code> – язык страницы в кодировке ISO 639-1. Например, <code>ru</code> для русского или <code>en</code> для английского.</p> <p>Если параметр отсутствует, либо не соответствует формату, то по умолчанию считается <code>pageView=DESKTOP</code>.</p>
clientId	ANS.. 255	нет	Номер (идентификатор) клиента в системе магазина. Используется для реализации функционала связок. Может присутствовать, если магазину разрешено создание связок.
merchantLogin	AN.. 255	нет	Чтобы зарегистрировать заказ от имени дочернего мерчанта, укажите его логин в этом параметре.

jsonParams	AN..1024	да	<p>Блок для передачи дополнительных параметров мерчанта. Поля дополнительной информации для последующего хранения, передаются в следующем виде.</p> <pre>{ "<name1>": "<value1>", ... , "<nameN>": "<valueN>" },</pre> <p>Данные поля могут быть переданы в процессинг банка для последующего отображения в реестрах.*</p> <p>Если для продавца настроена отправка уведомлений покупателю, адрес электронной почты покупателя должен передаваться в этом блоке в параметре с именем <code>email</code>.</p> <p>В качестве дополнительных параметров в том числе возможно передать следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>email</code> - если передать адрес электронной почты покупателя, он будет отображён на платёжной странице; <code>phone</code> - если передать номер сотового телефона покупателя, он будет отображён на платёжной странице; <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;">  Поле <code>phone</code> является обязательным. </div> <ul style="list-style-type: none"> <code>backToShopUrl</code> - если передать этот параметр, на платёжной странице будет отображаться кнопка возврата покупателя в магазин, в этом параметре следует указать адрес сайта магазина; <code>backToShopName</code> - название кнопки возврата в магазин, которая будет отображаться, если передать параметр <code>backToShopUrl</code>.
sessionTimeoutSecs	N...9	нет	<p>Продолжительность жизни заказа в секундах.</p> <p>В случае если параметр не задан, будет использовано значение, указанное в настройках мерчанта или время по умолчанию (86400 секунд = 24 часа).</p> <p>Если в запросе присутствует параметр <code>expirationDate</code>, то значение параметра <code>sessionTimeoutSecs</code> не учитывается.</p>
expirationDate	ANS	нет	<p>Дата и время окончания жизни заказа. Формат: <code>yyyy-mm-ddTHH:mm:ss</code>.</p> <p>Если этот параметр не передаётся в запросе, то для определения времени окончания жизни заказа используется <code>sessionTimeoutSecs</code>.</p>
bindingId	AN..255	нет	<p>Идентификатор связи, созданной ранее. Может использоваться, только если у магазина есть разрешение на работу со связками. Если этот параметр передаётся в данном запросе, то это означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> Данный заказ может быть оплачен только с помощью связки; Платательщик будет перенаправлен на платёжную страницу, где требуется только ввод CVC.
orderBundle		да	Блок, содержащий Корзину товаров заказа. Описание его атрибутов представлено в таблице "Параметр orderBundle" ниже.

* По умолчанию в процессинг банка передаются поля:

- `orderNumber` – номер заказа в системе магазина;
- `description` – описание заказа (не более 24 символов, запрещены к использованию %, +, конец строки `\r` и перенос строки `\n`).

Параметр **orderBundle**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
orderCreationDate	ANS..21	нет	Дата создания заказа в формате YYYY-MM-DDTHH:mm:ss, например: 2018-12-13T15:02:28
customerDetails		нет	Блок с атрибутами данных о покупателе. Описание его атрибутов представлено ниже.
cartItems		да	Блок с атрибутами товарных позиции Корзины. Описание его атрибутов представлено ниже.
installments		Условно Обязательно при предоставлении покупателю возможности интернет-кредитования	Блок, в котором указаны параметры типа интернет-кредитования

Параметры блока **installments**

Название	Тип	Обязательно	Описание
----------	-----	-------------	----------

productType	A..11	да	Признак покупки в кредит. Возможны следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> CREDIT - кредит; INSTALLMENT - кредит без переплаты.
productID	ANS..50	да	Для функциональности интернет-кредитования укажите значение 10.

Параметры блока **customerDetails**:


Название	Тип	Обязательно	Описание
email	ANS..40	Нет	Электронная почта покупателя. По этому значению происходит валидация.
phone	N.12	Нет	Номер телефона покупателя. Всегда нужно указывать код страны, при этом можно указывать или не указывать знак + . Таким образом, допустимы следующие варианты: <ul style="list-style-type: none"> +79998887766; 79998887766. Допустимое количество цифр: от 7 до 15.
contact	ANS..40	Нет	Способ связи с покупателем
deliveryInfo		Нет	Блок с атрибутами адреса для доставки. Описание его атрибутов представлено ниже.

Параметры блока **deliveryInfo**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
deliveryType	ANS..20	нет	Тип доставки
country	A..2	да	Страна доставки
city	ANS..40	да	Город доставки
postAddress	ANS..255	да	Адрес для доставки

Примечание: обязательность параметров указана для использования в рамках блока. Если блок необязательный и отсутствует, то и параметры в него входящие не должны передаваться.

Параметры блока **cartItems**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
items		нет	Элемент массива с атрибутами товарной позиции в Корзине. Описание его атрибутов представлено ниже. <div>  Не используйте внутри этого блока сочетание символов «'»», в противном случае это приведёт к ошибке на стороне шлюза. </div>

Атрибуты элемента **Items**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
positionId	N..12	да	Уникальный идентификатор товарной позиции внутри Корзины Заказа
name	ANS..100	да	Для функциональности интернет-кредитования необходимо указать описание товарной позиции в соответствии с каталогом Яндекс.Маркет.
itemDetails		нет	Дополнительный блок с параметрами описания товарной позиции. Описание его атрибутов представлено ниже.
quantity		да	Элемент описывающий общее количество товарных позиций одного positionId и их меру измерения. Описание его атрибутов представлено ниже.

itemAmount	N..18	Условно Обязательно при предоставлении покупателю возможности интернет-кредитования	<p>Сумма стоимости всех товарных позиций одного positionId в минимальных единицах валюты. itemAmount обязателен к передаче, только если не был передан параметр itemPrice. В противном случае передача itemAmount не требуется. Если же в запросе передаются оба параметра: itemPrice и itemAmount, то itemAmount должен равняться $\text{itemPrice} * \text{quantity}$, в противном случае запрос завершится с ошибкой.</p> <div> <p> При расчёте параметра $\text{itemAmount} = \text{itemPrice} * \text{quantity}$ результат округляется до второго знака после десятичного разделителя. Например, если результат вычислений равен 100,255, то итоговый результат будет равен 100,26.</p> <p> Если все позиции в запросе поставляются без оплаты (т. е. вы делаете покупателю подарок), в этом параметре следует указать значение 0.</p> </div>
itemPrice	N..18	да	<p>Стоимость одной товарной позиции в минимальных единицах валюты.</p> <div> <p> Если позиция поставляется без оплаты (т. е. вы делаете покупателю подарок), то в этом параметре следует передать значение 0.</p> </div>
itemCurrency	N3	Условно Обязательно при предоставлении покупателю возможности интернет-кредитования	Код валюты товарной позиции ISO 4217. Если не указан, считается равным валюте заказа.
itemCode	ANS..100	да	Номер (идентификатор) товарной позиции в системе магазина. Параметр должен быть уникальным в рамках запроса.
discount		нет	Дополнительный блок с атрибутами описания скидки для товарной позиции. Описание его атрибутов представлено ниже.
agentInterest		нет	Дополнительный блок с атрибутами описания агентской комиссии за продажу товара. Описание его атрибутов представлено ниже.

Атрибуты элемента **quantity**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
value	N..18	да	Количество товарных позиций данного positionId. Для указания дробных чисел используйте десятичную точку.
measure	ANS..20	да	Мера измерения количества товарной позиции

Параметры блока **itemDetails**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
itemDetailsParams		Условно Обязательно при предоставлении покупателю возможности интернет-кредитования	Параметр описывающий дополнительную информацию по товарной позиции. Описание его атрибутов представлено ниже.

Атрибуты параметра **itemDetailsParams**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
value	ANS..255	Условно Обязательно при наличии параметра itemDetailsParams	Дополнительная информация по товарной позиции
name	ANS..255	Условно Обязательно при наличии параметра itemDetailsParams	Наименование параметра описания детализации товарной позиции

Параметры блока **discount**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
discountType	ANS..20	да	Тип скидки на товарную позицию
discountValue	N..20	Да	Значение скидки на товарную позицию

Параметры блока **agentInterest**:

Название	Тип	Обязательно	Описание
interestType	ANS..20	да	Тип агентской комиссии за продажу товара
interestValue	N..20	Да	Значение агентской комиссии за продажу товара

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательно	Описание
orderId	ANS36	нет	Номер заказа в платежной системе. Уникален в пределах системы. Отсутствует, если регистрация заказа не удалась по причине ошибки, детализированной в <code>errorCode</code> .
formUrl	AN..512	нет	URL платежной формы, на который надо перенаправить браузер клиента. Не возвращается если регистрация заказа не удалась по причине ошибки, детализированной в <code>errorCode</code> .
errorCode	N3	нет	Код ошибки. Может отсутствовать, если результат не привел к ошибке.
errorMessage	AN..512	нет	Описание ошибки на языке, переданном в параметре <code>language</code> в запросе.

Коды ошибок (поле `errorCode`):

Значение	Описание
1	Заказ с таким номером уже обработан.
1	Неверный номер заказа.
3	Неизвестная валюта.
4	Номер заказа не может быть пуст.
4	Имя мерчанта не может быть пустым.
4	Отсутствует сумма.
4	URL возврата не может быть пуст.
4	Пароль не может быть пуст.
5	Неверно указано значение одного из параметров.
5	Доступ запрещён.
5	Пользователь отключён.
7	Системная ошибка.
8	Отсутствие обязательного параметра Корзины.
8	Валюта в Корзине не совпадает с валютой заказа.
8	Сумма товарных позиций в Корзине не совпадает с общей суммой заказа.
8	Неверный формат Корзины.
8	Слишком большое либо слишком маленькое значение <code>quantity</code> .

Пример запроса GET:

https://3dsec.sberbank.ru/sbercredit/register.do?amount=3900000¤cy=643&language=ru&orderNumber=HOMEР_ЗАКАЗА&password=ПАРОЛЬ&returnUrl=http://yoursite.com?login=test&userName=ЛОГИН_ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ&description=%D0%A2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7&pageView=DESKTOP&sessionTimeoutSecs=86400&orderBundle={\"orderCreationDate\":\"2013-07-12T13:51:00\",\"customerDetails\":{\"email\":\"test@mail.ru\",\"phone\":\"+79032177751\",\"contact\":\"NatalieBianko\",\"deliveryInfo\":{\"deliveryType\":\"courier\",\"country\":\"RU\",\"city\":\"Moscow\",\"postAddress\":\"%C2%AB%D0%B5%D0%BC%D0%BB%C2%A4%D0%BD%D0%BE%D0%B9%C2%AC%D0%B0%D0%BB50%D1%98%D1%81%D1%82%D1%80.2\"}},\"cartItems\":{\"items\":{\"positionId\":\"1\",\"name\":\"carrotsbox\",\"itemDetails\":{\"quantity\":{\"value\":1,\"measure\":\"kg\"},\"itemAmount\":\"300000\",\"itemPrice\":\"300000\",\"itemCurrency\":\"643\",\"itemCode\":\"123\",\"discount\":{\"discountType\":\"percent\",\"discountValue\":\"5\"},\"agentInterest\":{\"interestType\":\"3\",\"interestValue\":\"2\"}},\"positionId\":\"2\",\"name\":\"applesbox\",\"itemDetails\":{\"quantity\":{\"value\":1,\"measure\":\"kg\"},\"itemAmount\":\"300000\",\"itemPrice\":\"300000\",\"itemCurrency\":\"643\",\"itemCode\":\"666\",\"discount\":{\"discountType\":\"percent\",\"discountValue\":\"5\"},\"agentInterest\":{\"interestType\":\"3\",\"interestValue\":\"2\"}},\"positionId\":\"3\",\"name\":\"applesbox\",\"itemDetails\":{\"quantity\":{\"value\":2,\"measure\":\"kg\"},\"itemAmount\":\"600000\",\"itemPrice\":\"300000\",\"itemCurrency\":\"643\",\"itemCode\":\"333\",\"discount\":{\"discountType\":\"percent\",\"discountValue\":\"5\"},\"agentInterest\":{\"interestType\":\"3\",\"interestValue\":\"2\"}}}},\"installments\":{\"productID\":\"10\",\"productType\":\"INSTALLMENT\"}}&jsonParams={\"phone\":\"+79262440101\"}}

Пример запроса POST:

```
amount=10000000&currency=643&language=ru&orderNumber=_&returnUrl=http://yoursite.com&
jsonParams={ "phone": "+79268936532" }&sessionTimeoutSecs=86400&
orderBundle= { "cartItems": { "items": [ { "positionId": "1",
"name": " Siemens WS12T4600E", "itemDetails": { },
"quantity": { "value": 1, "measure": " " }, "itemAmount": 8000000,
"itemCode": "78864", "itemPrice": "8000000" },
{ "positionId": "2", "name": " - ", "itemDetails": { },
"quantity": { "value": 1, "measure": " " }, "itemAmount": 1000000,
"itemCode": "0000", "itemPrice": "1000000" },
{ "positionId": "3", "name": "- - ", "itemDetails": { },
"quantity": { "value": 1, "measure": " " }, "itemAmount": 1000000, "itemCode": "0000",
"itemPrice": "1000000" } ] } }&installments={ "productID": "10", "productType": "INSTALLMENT" } }
```

Пример ответа:

```
{ "formUrl": "https://3dsec.sberbank.ru/payment/789/payment_ru.html?
mdOrder=ece47318-19f2-466a-93cd-bdb08c1587ec", "orderId": "ece47318-19f2-466a-93cd-bdb08c1587ec" }
```

Запрос на возврат средств заказа

Интерфейс REST

Для возврата средств используется запрос refund.do.

По этому запросу средства по указанному заказу будут возвращены плательщику. Запрос закончится ошибкой в случае, если средства по этому заказу не были списаны.

Для выполнения операции возврата необходимо наличие соответствующих права в системе.

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательно	Описание
userName	AN..30	да	Логин магазина, полученный при подключении
password	AN..30	да	Пароль магазина, полученный при подключении
orderId	ANS36	да	Номер заказа в платежной системе. Уникален в пределах системы.
amount	N..20	да	Сумма платежа в копейках (или центах)
orderBundle			Блок, содержащий Корзину товаров заказа. Описание его атрибутов представлено в таблице "Параметр orderBundle" ниже.
jsonParams	AN..1024	да	

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательно	Описание
errorCode	N3	Нет	Код ошибки.
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки на языке.

Коды ошибок (поле ErrorCode):

Классификация:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без системных ошибок
5	Ошибка значение параметра запроса
6	Незарегистрированный OrderId
7	Системная ошибка

Расшифровка:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без системных ошибок
5	Доступ запрещён
5	Пользователь должен сменить свой пароль
5	[orderId] не задан
6	Неверный номер заказа
7	Платёж должен быть в корректном состоянии
7	Неверная сумма депозита (менее одного рубля)
7	Ошибка системы

Пример запроса GET:

```
https://3dsec.sberbank.ru/payment/rest/refund.do?userName= _&password= _&orderId= _&amount=10000000&orderBundle=
{"cartItems":{"items":[{"positionId":"1","name":" Siemens WS12T460OE","quantity":{"value":1,"measure":""},"
itemDetails":{"},"itemAmount":"8000000","itemCode":"78864","itemPrice":"8000000"},{"positionId":"2","name":" - ","
quantity":{"value":1,"measure":""},"itemDetails":{"},"itemAmount":"1000000","itemCode":"0000","itemPrice":"
1000000"},{"positionId":"3","name":"- - ","quantity":{"value":1,"measure":""},"itemDetails":{"},"itemAmount":"
1000000","itemCode":"0000","itemPrice":"1000000"}]},"installments":{"productID":"10","productType":"INSTALLMENT"}}
&jsonParams={"phone":"79262440101"}
```

Пример запроса POST:

```
amount=500&currency=643&language=ru&orderId=_&jsonParams={"phone":"79268936532"}&
orderBundle={ "cartItems": { "items": [ { "positionId": "1",
"name": " Siemens WS12T4600E", "itemDetails": { },
"quantity": { "value": 1, "measure": " " }, "itemAmount": 8000000,
"itemCode": "78864","itemPrice":"8000000" },
{ "positionId": "2", "name": " - ", "itemDetails": { },
"quantity": { "value": 1, "measure": " " }, "itemAmount": 1000000,
"itemCode": "0000","itemPrice": "1000000" },
{ "positionId": "3", "name": " - - ", "itemDetails": { },
"quantity": { "value": 1, "measure": " " }, "itemAmount": 1000000, "itemCode": "0000",
"itemPrice": "1000000" } ] } }&installments={"productID":"10","productType":"INSTALLMENT"}}
```

Пример ответа:

```
{"errorCode":0}
```

Запрос состояния зарегистрированного заказа

Интерфейс REST

Для запроса состояния зарегистрированного заказа используется запрос `getOrderStatusExtended.do`.



Чтобы получить статус заказа, необходимо использовать значение параметра `orderNumber` (номер заказа в системе магазина).

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
userName	AN..30	да	Логин магазина, полученный при подключении
password	AN..30	да	Пароль магазина, полученный при подключении
orderNumber	AN..32	да	Номер (идентификатор) заказа в системе магазина.
language	A2	нет	Язык в кодировке ISO 639-1. Если не указан, считается, что язык – русский. Сообщение ошибке будет возвращено именно на этом языке.

Существует несколько наборов параметров ответа. Какие именно наборы параметров будут возвращены, зависит от версии `getOrderStatusExtended`, указанной в настройках продавца.

Название	Тип	Обязательно	Описание	Версия <code>getOrderStatusExtended</code>
orderNumber	AN..32	да	Номер (идентификатор) заказа в системе магазина.	Все версии.
orderStatus	N2	нет	По значению этого параметра определяется состояние заказа в платёжной системе. Отсутствует, если заказ не был найден. Возможны следующие значения: <ul style="list-style-type: none">0 - заказ успешно зарегистрирован;999 - на каком-либо причинах заказ не зарегистрирован.	Все версии.
actionCode	N3	да	Код ответа.	Все версии.
actionCodeDescription	AN..512	да	Расшифровка кода ответа на языке, переданном в параметре <code>Language</code> в запросе.	Все версии.

errorCode	N3	нет	Код ошибки. Возможны следующие варианты. <ul style="list-style-type: none"> • 0 - Обработка запроса прошла без системных ошибок; • 1 - Ожидается [orderId] или [orderNumber]; • 5 - Доступ запрещён; • 5 - Пользователь должен сменить свой пароль; • 6 - Заказ не найден; • 7 - Системная ошибка. 	Все версии.
errorMessage	AN..512	нет	Описание ошибки на языке, переданном в параметре Language в запросе.	Все версии.
amount	N..20	да	Сумма платежа в копейках (или центах)	Все версии.
currency	N3	нет	Код валюты платежа ISO 4217. Если не указано, то используется значение по умолчанию.	Все версии.
date	ANS	да	Дата и время регистрации заказа, выраженные в количестве миллисекунд, прошедших с 1 января 1970 года.	Все версии.
orderDescription	AN..512	нет	Описание заказа, переданное при его регистрации	Все версии.
ip	AN..20	да	IP-адрес покупателя.	Все версии.
authRefNum	AN..24	нет	Учётный номер авторизации платежа, который присваивается при регистрации платежа.	02 и выше.
refundedDate	ANS	нет	Дата и время возврата средств.	13 и выше
<i>Элемент attributes содержит сведения о номере заказа в системе платёжного шлюза.</i>				
name	A..7	нет	Имеет значение mdOrder.	Все версии.
value	ANS..512	нет	Содержит номер заказа в системе платёжного шлюза.	Все версии.
<i>Элемент merchantOrderParams – присутствует в ответе, если в заказе содержатся дополнительные параметры продавца. Каждый дополнительный параметр заказа представлен в отдельном элементе merchantOrderParams.</i>				
name	AN..20	нет	Название дополнительного параметра	Все версии.
value	AN..1024	нет	Значение дополнительного параметра	Все версии.
<i>Элемент cardAuthInfo – в элементе лежит структура, состоящая из списка элемента secureAuthInfo и следующих параметров:</i>				
maskedPan	N..19	нет	Маскированный номер карты, которая использовалась для оплаты. Указан только после оплаты заказа.	Все версии.
expiration	N6	нет	Срок истечения действия карты в формате YYYYMM. Указан только после оплаты заказа.	Все версии.
cardholderName	A..64	нет	Имя держателя карты. Указан только после оплаты заказа.	Все версии.
approvalCode	AN6	нет	Код авторизации платежа. Поле фиксированной длины (6 символов), может содержать цифры и латинские буквы. Указан только после оплаты заказа.	Все версии.
chargeback	A..5	нет	Были ли средства принудительно возвращены покупателю банком. Возможны следующие значения. <ul style="list-style-type: none"> • true (истина); • false (ложь). 	06 и выше.

paymentSystem	N..10	да	Наименование платёжной системы. Доступны следующие варианты. <ul style="list-style-type: none"> • VISA; • MASTERCARD; • AMEX; • JCB; • CUP; • MIR. 	08 и выше.
product	AN..255	да	Дополнительные сведения о корпоративных картах. Эти сведения заполняются службой технической поддержки в консоли управления. Если такие сведения отсутствуют, возвращается пустое значение.	08 и выше.
paymentWay	AS..14	да	Способ совершения платежа (платёж в с вводом карточных данных, оплата по связке и т. п.).	09 и выше.
<i>Элемент secureAuthInfo (элемент состоит из элемента eci и элемента threeDSInfo, являющимся списком параметров cavv и xid):</i>				
eci	N..4	нет	Электронный коммерческий индикатор. Указан только после оплаты заказа и в случае соответствующего разрешения.	Все версии.
cavv	ANS..200	нет	Значение проверки аутентификации владельца карты. Указан только после оплаты заказа и в случае соответствующего разрешения.	Все версии.
xid	ANS..80	нет	Электронный коммерческий идентификатор транзакции. Указан только после оплаты заказа и в случае соответствующего разрешения.	Все версии.
<i>Элемент bindingInfo состоит из параметров:</i>				
clientId	ANS..255	нет	Номер (идентификатор) клиента в системе магазина, переданный при регистрации заказа. Присутствует только если магазину разрешено создание связей.	Все версии.
bindingId	AN..255	нет	Идентификатор связи созданной при оплате заказа или использованной для оплаты. Присутствует только если магазину разрешено создание связей.	Все версии.
authDateTime	ANS	нет	Дата/время авторизации.	02 и выше.
terminalId	AN..10	нет	Id терминала.	02 и выше.
<i>Элемент paymentAmountInfo состоит из параметров:</i>				
depositedAmount	N..20	нет	Сумма, подтверждённая для списания с карты.	03 и выше.
refundedAmount	N..20	нет	Сумма возврата.	03 и выше.
paymentState	A..10	нет	Состояние заказа.	03 и выше.
feeAmount	N..20	нет	Сумма комиссии.	11 и выше.
<i>Элемент bankInfo состоит из параметров:</i>				
bankName	AN..200	нет	Наименование банка-эмитента.	03 и выше.
bankCountryCode	AN..4	нет	Код страны банка-эмитента.	03 и выше.
bankCountryName	AN..160	нет	Наименование страны банка-эмитента на языке, переданном в параметре language в запросе, или на языке пользователя, вызвавшего метод, если язык в запросе не указан.	03 и выше.
<i>Элемент payerData состоит из параметров:</i>				
email	ANS..*	нет	Email адрес плательщика.	13 и выше.

Пример запроса GET:

```
https://3dsec.sberbank.ru/payment/rest/getOrderStatusExtended.do?userName=_&password=_&orderNumber=_____
```

Пример запроса POST:

orderNumber=____&language=ru

Пример ответа:

```
{errorCode: "0",
errorMessage: "",
orderNumber: "1542618252",
orderStatus: 6,
actionCode: -2007,
actionCodeDescription: "      .",
amount: 3003799,
currency: "643",
date: 1542618252944,
orderDescription: "description 1",
merchantOrderParams: [{name: "email",
value: "32345678901234567890123456789012345678901234567890123456@test.ru"

}],
attributes: [{name: "mdOrder",
value: "4fbc0be8-a29d-7462-b11d-3d8404b0d0be"

}],
terminalId: "10465249",
paymentAmountInfo: {paymentState: "DECLINED",
approvedAmount: 0,
depositedAmount: 0,
refundedAmount: 0

},
bankInfo: {bankCountryCode: "UNKNOWN",
bankCountryName: "<>"

},
chargeback: false

}
```

Callback-уведомления

Общие сведения



Типы операций, на которые могут быть получены уведомления

Продавец может получать от платёжного шлюза callback-уведомления (уведомления обратного вызова) о следующих операциях с заказами:

- списание средств;
- отмена перевода средств;
- возврат средств.

Типы уведомлений


Уведомления могут быть двух типов (см. таблицу ниже).

Тип уведомления	Описание
Уведомления без контрольной суммы	Такие уведомления содержат только сведения о заказе - потенциально продавец рискует принять уведомление, отправленное злоумышленником, за подлинное.
Уведомления с контрольной суммой	<p>Такие уведомления, помимо сведений о заказе, содержат аутентификационный код. Аутентификационный код представляет собой контрольную сумму сведений о заказе. Эта контрольная сумма позволяет убедиться, что callback-уведомление действительно было отправлено платёжным шлюзом.</p> <p>Существует два способа реализации callback-уведомлений с контрольной суммой:</p> <ul style="list-style-type: none">• с помощью симметричной криптографии - для формирования контрольной суммы на стороне шлюза и для её проверки на стороне продавца используется один и тот же (симметричный) криптографический ключ;• с помощью асимметричной криптографии - для формирования контрольной суммы на стороне платёжного шлюза используется закрытый ключ, известный только шлюзу, а для подтверждения контрольной суммы используется связанный с закрытым ключом открытый ключ, который известен продавцам и может распространяться свободно. <div> Для большей безопасности рекомендуется использовать способ, в котором контрольная сумма формируется с помощью асимметричной криптографии.</div> <div> Чтобы включить возможность получения уведомлений с контрольной суммой и получить закрытый ключ, обратитесь в службу технической поддержки.</div>

Требования к SSL-сертификатам сайта магазина

Если для доступа к магазину, который работает с callback-уведомлениями, используется HTTPS-соединение, сертификат сайта, на котором расположен этот магазин, должен соответствовать следующим требованиям (см. таблицу ниже).

Требование	Описание
Длина и тип ключа сертификата.	Ключ RSA не менее 2048 байт.
Алгоритм подписи.	Не ниже SHA-256.

Поддерживаемые центры сертификации.	<p>Ниже представлены примеры организаций, осуществляющих регистрацию сертификатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thawte Consulting cc – https://www.thawte.com/; • VeriSign – https://www.verisign.com/; • DigiCert Inc – https://www.digicert.com/; • COMODO CA Limited – https://www.comodo.com/; • GeoTrust Inc. – https://www.geotrust.com/; • GlobalSign – https://www.globalsign.com/; • Trustis Limited – http://www.trustis.com/; • UniTrust – http://www.unitrust.co.uk/. <p>Также существует возможность оформления сертификатов через поставщиков в России:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RU-CENTER – http://ssl.ru/; • REG.RU – https://www.reg.ru/ssl-certificate/; • MySSL – https://myssl.ru/. <div>  Не допускается использование самоподписанных сертификатов. Сертификат должен быть подписан доверенным центром сертификации (см. выше). </div>
-------------------------------------	--

Формат URL callback-уведомлений

Уведомление без контрольной суммы

```
{merchant-url}?mdOrder={mdOrder}&orderNumber={orderNumber}&operation={operation}&status={status}
```

Уведомление с контрольной суммой

```
{merchant-url}?mdOrder={mdOrder}&orderNumber={orderNumber}&checksum={checksum}&operation={operation}&status={status}
```

Передаваемые параметры представлены в таблице ниже.



В таблице приведены базовые параметры. В личном кабинете также существует возможность указать ряд дополнительных параметров, которые будут передаваться в уведомлениях. Подробнее см. инструкцию администратора по работе с консолью.

Имя параметра	Описание
mdOrder	Уникальный номер заказа в платёжной системе.
orderNumber	Уникальный номер (идентификатор) заказа в системе магазина.
checksum	Аутентификационный код, или контрольная сумма, полученная из набора параметров.
operation	<p>Тип операции, о которой пришло уведомление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • created - заказ создан; • deposited - операция завершения; • reversed - операция отмены; • refunded - операция возврата; • declinedByTimeout - истекло время, отпущенное на оплату заказа.
status	<p>Индикатор успешности операции, указанной в параметре operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 - операция прошла успешно; • 0 - операция завершилась ошибкой.

Пример URL уведомления без контрольной суммы

```
https://myshop.ru/callback/?mdOrder=
1234567890-098776-234-522&orderNumbe
r=0987&operation=deposited&status=0
```

Пример URL уведомления с контрольной суммой

```
https://myshop.ru/callback/?mdOrder=1234567890-098776-234-522&
orderNumber=0987&checksum=DBBE9E54D42072D8CAF32C7F660DEB82086A
25C14FD813888E231A99E1220AB3&operation=deposited&status=0
```

Алгоритм обработки callback-уведомлений

В таблице ниже представлен алгоритм обработки callback-уведомлений в зависимости от типа таких уведомлений.

Уведомление без контрольной суммы	<ol style="list-style-type: none">Платёжный шлюз отправляет на сервер продавца HTTP-запрос GET следующего вида.<div data-bbox="380 707 821 785" data-label="Text"><pre>https://myshop.ru/callback/?mdOrder= 1234567890-098776-234-522&orderNumbe r=0987&operation=deposited&status=0</pre></div>Сервер отправляет в платёжный шлюз HTTP-код 200 ОК.
--	--

**Уведомление с
контрольной
суммой**

1. Платёжный шлюз отправляет на сервер продавца HTTP-запрос GET следующего вида (см. ниже), при этом:

- при использовании симметричной криптографии контрольная сумма формируется с помощью ключа, общего для платёжного шлюза и продавца;
- при использовании асимметричной криптографии контрольная сумма формируется с помощью закрытого ключа, известного только платёжному шлюзу.

```
http://site.ru/path?amount=123456&
orderNumber=10747&checksum=DBBE9E5
4D42072D8CAF32C7F660DEB82086A25C14
FD813888E231A99E1220AB3&mdOrder=3f
f6962a-7dcc-4283-ab50-a6d7dd3386fe
&operation=deposited&status=1
```



Порядок параметров в уведомлении может быть произвольным.

2. На стороне продавца из строки параметров уведомления удаляется параметр `checksum`, а значение этого параметра (контрольная сумма) сохраняется для проверки подлинности уведомления.
3. Из оставшихся параметров и их значений генерируется строка следующего вида.

```
_1;_1;
_2;_2;...;
_N;_N;
```



В качестве разделителя следует использовать точку с запятой («;») без пробела.



При этом пары `_;` должны быть отсортированы в прямом алфавитном порядке по имени параметров.

Пример сгенерированной строки параметров представлен ниже.

```
amount;123456;mdOrder;3ff6962a-7dcc-42
83-ab50-a6d7dd3386fe;operation;deposit
ed;orderNumber;10747;status;1;
```

4. На стороне продавца высчитывается контрольная сумма, способ вычисления зависит от способа её формирования:
- а. при использовании симметричной криптографии - с помощью алгоритма HMAC-SHA256 и общего с платёжным шлюзом закрытого ключа;
 - б. при использовании асимметричной криптографии - с помощью алгоритма хеширования, который зависит от способа создания ключевой пары, и открытого ключа, который связан с закрытым ключом, находящимся на стороне платёжного шлюза.
5. В получившейся строке контрольной суммы все буквы нижнего регистра заменяются на буквы верхнего регистра.
6. Происходит сравнение полученного значения с контрольной суммой, извлечённой ранее из параметра `checksum`.
7. Если контрольные суммы совпадают, сервер отправляет в платёжный шлюз HTTP-код 200 OK.



Если контрольные суммы совпадают, это уведомление подлинно и было отправлено платёжным шлюзом. В противном случае вероятно, что злоумышленник пытается выдать своё уведомление за уведомление платёжного шлюза.



Если в платёжный шлюз возвращается ответ, отличный от HTTP-кода 200 ОК, отправка уведомления считается неуспешной. В этом случае платёжный шлюз повторяет отправку уведомления с интервалами $10 \cdot A$ минут (где A - порядковый номер попытки уведомления, т. е., например, после второй попытки интервал составит 20 минут, после третьей 30 и т. п.) - до тех пор, пока не будет достигнуто одно из следующих условий:

- платёжный шлюз получает HTTP-код 200 ОК в ответ на callback-уведомление или
- происходит шесть неуспешных попыток информирования подряд.

По достижении одного из указанных выше условий попытки отправки callback-уведомлений об операции прекращаются.

Примеры кода

Пример для Java (симметричная криптография)

```
import org.apache.commons.codec.binary.Hex;

import javax.crypto.Mac;
import javax.crypto.spec.SecretKeySpec;
import java.nio.charset.StandardCharsets;
import java.security.InvalidKeyException;
import java.security.NoSuchAlgorithmException;

public class Example {

    public static String generateHMacSHA256(final String key, final String data) throws InvalidKeyException,
    NoSuchAlgorithmException {

        final Mac hMacSHA256 = Mac.getInstance("HmacSHA256");
        byte[] hmacKeyBytes = key.getBytes(StandardCharsets.UTF_8);

        final SecretKeySpec secretKey = new SecretKeySpec(hmacKeyBytes, "HmacSHA256");
        hMacSHA256.init(secretKey);

        byte[] dataBytes = data.getBytes(StandardCharsets.UTF_8);
        byte[] res = hMacSHA256.doFinal(dataBytes);

        return new String(Hex.encodeHex(res));
    }

    public static void main(String[] args) throws NoSuchAlgorithmException, InvalidKeyException {
        String secretToken = "123";
        String message = "amount;1500;mdOrder;ed6f3abf-cea0-427e-afdf-0ba43ead124f;operation;deposited;
orderNumber;89312;status;1;";

        String signature = Example.generateHMacSHA256(secretToken, message).toUpperCase();
        System.out.println(signature);
    }
}
```

Пример для Java (асимметричная криптография)

```
package ru.bpc.test;

import org.apache.commons.codec.binary.Base64;

import org.apache.commons.codec.binary.Hex;

import java.io.ByteArrayInputStream;

import java.io.InputStream;
```

```

import java.security.Signature;

import java.security.cert.CertificateFactory;

import java.security.cert.X509Certificate;

import java.util.Comparator;

import java.util.Map;

import java.util.stream.Collectors;

import java.util.stream.Collectors;

import java.util.stream.Stream;

public class App99 {

    public static void main(String[] args) throws Exception {

        String callbackParamsString = "amount=35000099, sign_alias=SHA-256 with RSA,
checksum=163BD9FAE437B5DCDAAC4EB5ECE5E533DAC7BD2C8947B0719F7A8BD17C101EBDBEACDB295C10BF041E903AF3FF1E6101FF7DB9
BD024C6272912D86382090D5A7614E174DC034EBBB541435C80869CEED1F1E1710B71D6EE7F52AE354505A83A1E279FBA02572DC4661C1D7
5ABF5A7130B70306CAFA69DABC2F6200A698198F8, mdOrder=12b59da8-f68f-7c8d-12b5-9da8000826ea, operation=deposited,
status=1";

        Map<String, String> callbackParamsMap = Stream.of(callbackParamsString.split(","))

            .map(String::trim)

            .map(s -> s.split("="))

            .collect(Collectors.toMap(s -> s[0].trim(), s -> s[1].trim()));

        String checksum = callbackParamsMap.get("checksum");

        callbackParamsMap.remove("checksum");

        callbackParamsMap.remove("sign_alias");

        String signString = callbackParamsMap.entrySet().stream()

            .sorted(Map.Entry.comparingByKey(Comparator.naturalOrder()))

            .collect(Collector.of(

                StringBuilder::new,

                (accumulator, element) -> accumulator

                    .append(element.getKey()).append(";")

                    .append(element.getValue()).append(";"),

                StringBuilder::append,

                StringBuilder::toString

            ));

```

} }

Пример для РНР (симметричная криптография)

<?php

1. Пропишите строку в переменную `data` .
2. В переменную `key` пропишите закрытый ключ.
3. Функция `hash_hmac ('sha256', $data, $key)` вычисляет контрольную сумму от переданной строки, с помощью закрытого ключа по алгоритму SHA-256.
4. Сохраните результат работы функции в переменной `hmac`.
5. Выведите результат работы функции функцией `echo`.
6. Сравните это значение с тем, что передано в callback-уведомлении.

Callback-операции доступны для мерчанта если администратор Консоли выбрал привилегию "Разрешено выполнять callback операции".