



**ПРОТОКОЛ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
ПРОВАЙДЕРОВ С ПЛАТЕЖНЫМ  
СЕРВИСОМ VISA QIWI WALLET**  
вер. 2.1

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**  
вер. 2.2

**МОСКВА**  
**8-495-783-5959**

**РОССИЯ**  
**8-800-200-0059**

**ФАКС**  
**8-495-926-4619**

**WEB**  
**WWW.QIWI.RU**

## СОДЕРЖАНИЕ

---

1.	ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ .....	3
2.	ОБЩАЯ СХЕМА РАБОТЫ.....	4
2.1.	СЦЕНАРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ СЧЕТА .....	4
2.2.	СЦЕНАРИЙ ВОЗВРАТА ПЛАТЕЖА .....	4
3.	АВТОРИЗАЦИЯ ПРИ ЗАПРОСАХ .....	6
3.1.	АВТОРИЗАЦИЯ ПРИ ЗАПРОСАХ НА СЕРВЕР VISA QIWI WALLET .....	6
3.2.	АВТОРИЗАЦИЯ ПРИ УВЕДОМЛЕНИЯХ НА СЕРВЕР ПРОВАЙДЕРА .....	6
4.	ИНТЕРФЕЙС VISA QIWI WALLET .....	8
4.1.	ФОРМА ВЫСТАВЛЕНИЯ СЧЕТА .....	8
4.2.	ВЫСТАВЛЕНИЕ СЧЕТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ .....	9
4.3.	ЗАПРОС СТАТУСА СЧЕТА .....	10
4.4.	ПЕРЕАДРЕСАЦИЯ ДЛЯ ОПЛАТЫ СЧЕТА .....	11
4.5.	ОТМЕНА НЕОПЛАЧЕННОГО ВЫСТАВЛЕННОГО СЧЕТА .....	12
4.6.	ВОЗВРАТ СРЕДСТВ ПО ОПЛАЧЕННОМУ СЧЕТУ .....	13
4.7.	ПРОВЕРКА СТАТУСА ВОЗВРАТА .....	14
4.8.	ОТВЕТ СЕРВЕРА.....	15
5.	ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕРФЕЙСУ ПРОВАЙДЕРА .....	18
6.	ПРИЛОЖЕНИЯ .....	19
6.1.	СТАТУСЫ СЧЕТОВ .....	19
6.2.	СТАТУСЫ ПЛАТЕЖЕЙ ВОЗВРАТА .....	19
6.3.	КОДЫ ОШИБОК .....	19
6.4.	КОДЫ ЗАВЕРШЕНИЯ УВЕДОМЛЕНИЙ.....	20
6.5.	ПРИМЕР ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА ВЫСТАВЛЕНИЯ СЧЕТА.....	20

## 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Взаимодействие между сервером Visa QIWI Wallet и провайдером происходит по HTTP-протоколу.

Данные при запросах в сторону Visa QIWI Wallet передаются в формате параметров HTTP-запроса в кодировке UTF-8. В ответ данные возвращаются в одном из двух форматов в соответствии со значением заголовка "Accept", передаваемого в запросе:

- XML (значения заголовка "Accept": "application/xml", "text/xml");
- JSON (значения заголовка "Accept": "application/json", "text/json").

При отправке уведомлений на сервер провайдера данные передаются в виде параметров HTTP-запроса в кодировке UTF-8 с типом контента "application/x-www-form-urlencoded". Ответ ожидается в XML-формате.

Для получения уведомлений провайдер должен принимать запросы из следующих подсетей исключительно по портам 80, 443:

- 91.232.230.0/23
- 79.142.16.0/20

Для обеспечения безопасности передачи данных все запросы в сторону сервера Visa QIWI Wallet шифруются с помощью SSL. HTTP-запросы по нешифрованному каналу не поддерживаются. Авторизация на сервере Visa QIWI Wallet выполняется по логину и паролю провайдера для доступа к API (подробнее см. в главе "[Авторизация](#)").

Авторизация уведомлений на сервере провайдера выполняется по идентификатору провайдера (магазина) и специальному паролю провайдера для уведомлений, сгенерированному на сервере Visa QIWI Wallet. При запросах уведомлений на сервер провайдера также возможно использование SSL (возможно использование самоподписанных сертификатов) или простой подписи по схеме HMAC-SHA1 (подробнее см. в главе "[Авторизация](#)").

Провайдер должен проверять серверный сертификат Visa QIWI Wallet, используя стандартный алгоритм проверки сертификатов.

## 2. ОБЩАЯ СХЕМА РАБОТЫ

### 2.1. Сценарии выставления счета

Пользователь формирует заказ на сайте провайдера. Далее возможны следующие сценарии выставления счета:

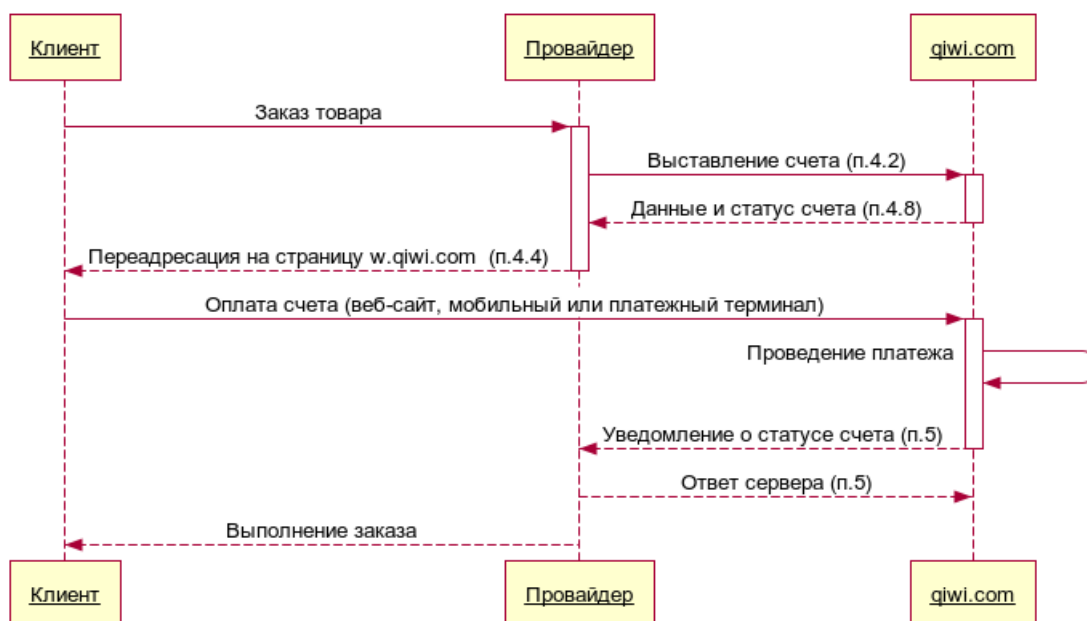
1. Провайдер создает [форму выставления счета](#) на сайте Visa QIWI Wallet. Это простейший способ выставления счета. Авторизация на сайте не требуется.
2. Провайдер выполняет [запрос на создание счета](#) на сервер Visa QIWI Wallet. Запрос создания счета на сервер Visa QIWI Wallet требует [авторизации](#) (см. следующий раздел).

После выполнения запроса желательно делать [перенаправление на страницу оплаты](#) на сайте Visa QIWI Wallet.

В случае успешного выставления счета пользователь должен авторизоваться в системе Visa QIWI Wallet через любой из интерфейсов и оплатить счет. После проведения платежа для оплаты счета система Visa QIWI Wallet высылает [уведомление](#) на сервер провайдера об оплате данного счета, либо, если пользователь отклонил счет, о неоплате. Уведомления на сервер провайдера требуют [авторизации](#) (см. следующий раздел).

Далее, если счет был оплачен, провайдер исполняет заказ пользователя.

Рис. 1. Диаграмма сценария выставления счета с переадресацией



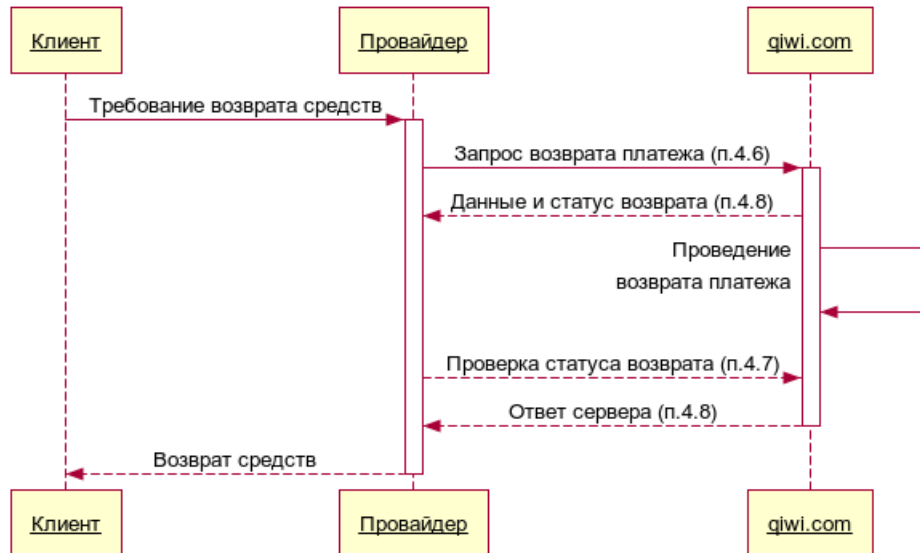
В любой момент сервер провайдера может [запросить статус созданного счета](#), либо [отменить счет](#) (при условии, что он еще не был оплачен).

### 2.2. Сценарий возврата платежа

При необходимости возврата пользователю всей суммы оплаченного счета или её части провайдер должен послать на сервер Visa QIWI Wallet [запрос на осуществление возврата](#). Далее стоит убедиться,

что платёж проведен успешно, для этого можно [периодически опрашивать](#) сервис Visa QIWI Wallet о текущем статусе платежа возврата до получения финального статуса.

Рис. 2. Диаграмма сценария возврата счета



Данный сценарий можно повторять несколько раз до тех пор, пока счет не будет полностью отменен (возвращена вся сумма).

Запросы на сервер Visa QIWI Wallet (кроме запроса формы выставления счета и переадресации), а также уведомления на сервер провайдера требуют [авторизации](#) (см. следующий раздел).

## 3. АВТОРИЗАЦИЯ ПРИ ЗАПРОСАХ

### 3.1. Авторизация при запросах на сервер Visa QIWI Wallet

При регистрации провайдеру выдается дополнительный секретный пароль, используемый для авторизации при запросах в сторону Visa QIWI Wallet. Пароль генерируется автоматически вместе с идентификатором (API ID) на партнерском сайте [ishop.qiwi.com](https://ishop.qiwi.com) в настройках аутентификационных данных для всех протоколов.

Провайдер может непосредственно в интерфейсе сайта сгенерировать несколько пар «API ID – пароль API» или удалить существующие ID. Пароль задается с помощью ссылки **Сгенерировать новый ID** на партнерском сайте [ishop.qiwi.com](https://ishop.qiwi.com) в разделе **Данные магазина: Аутентификационные данные для всех протоколов**.

При авторизации проверяется пароль для доступа к API. Он передается по стандартным правилам basic-авторизации при запросах по HTTP.

К запросу добавляется заголовок "Authorization", значение которого представляет собой строку "Basic " (с пробелом на конце) и закодированную в BASE64 пару login:password, где login – идентификатор для авторизации в API Visa QIWI Wallet (API ID), password – секретный пароль от API Visa QIWI Wallet, соответствующий этому API ID:

```
Authorization: Basic bG9naW46cGFzc3dvcmQ=
```

Здесь:

```
BASE64("login:password") = "bG9naW46cGFzc3dvcmQ="
```

Все запросы в сторону Visa QIWI Wallet шифруются с помощью SSL.

Пример авторизации в PHP-скрипте для выставления счета приведен в [Приложении](#).

### 3.2. Авторизация при уведомлениях на сервер провайдера

Предпочтительнее всего, если уведомления на сервер провайдера выполняются по протоколу HTTPS. В таком случае передача пароля в любом виде является достаточно безопасной. Для этого на сервере провайдера должно быть настроено SSL-шифрование и проверка клиентского сертификата.

Если сертификат для SSL-шифрования сгенерирован самостоятельно и не является доверенным со стороны стандартных центров сертификации, этот сертификат можно загрузить в систему Visa QIWI Wallet на партнерском сайте [ishop.qiwi.com](https://ishop.qiwi.com) в разделе **Настройки Pull (REST) протокола**. Сертификат должен быть в одном из следующих форматов:

- PEM (текстовый файл с расширением .pem) – (Privacy-enhanced Electronic Mail) закодированный Base-64 сертификат DER, помещенный между строками "-----BEGIN CERTIFICATE-----" и "-----END CERTIFICATE-----".
- DER (файл с расширением .cer, .crt, .der) – обычно в бинарном формате DER, однако PEM сертификаты также допускаются с таким расширением.

После загрузки данный сертификат будет считаться доверенным.

Авторизация при уведомлениях должна выполняться по секретной паре «логин-пароль»:

- Логин является идентификатор магазина – указывается в пункте **Настройки HTTP-протокола** на партнерском сайте [ishop.qiwi.com](https://ishop.qiwi.com) в разделе **Настройки Pull (REST) протокола**.
- Пароль выдается провайдеру при регистрации. Пароль необходимо сменить в пункте **Сменить пароль оповещения** на партнерском сайте [ishop.qiwi.com](https://ishop.qiwi.com) в разделе **Настройки Pull (REST)**

**протокола.** С помощью данной настройки можно в любое время сбросить пароль для авторизации уведомлений.

Авторизация уведомления должна выполняться одним из двух способов:

- Передача пароля в открытом виде. В этом случае никаких дополнительных настроек не требуется.

Пара login:password передается по правилам [basic-авторизации](#) и проверяется на сервере провайдера. В случае, если при запросе не используется SSL, данный метод небезопасен, поскольку авторизационные данные могут быть перехвачены.

- Использование простой подписи. В этом случае требуется выставить настройку **Подпись** на партнерском сайте [ishop.qiwi.com](http://ishop.qiwi.com) в разделе **Настройки Pull (REST) протокола**.

В HTTP-запрос добавляется заголовок "X-Api-Signature", значение которого представляет собой HMAC-SHA1 хэш-функцию с ключом, равным паролю, сгенерированному для провайдера на этапе подключения (см. выше), и сообщением, образованным конкатенацией всех [параметров счета](#) в алфавитном порядке с использованием разделителя "|":

```
sign = HMAC-SHA1(key, {amount}|{bill_id}|{ccy}|{command}|{comment}|{error}|  
{prv_name}|{status}|{user})
```

Где:

- **key** – секретный пароль от API Visa QIWI Wallet;
- **{parameter}** – значение соответствующего параметра счета из уведомления;
- **sign** – base64-кодированный результат функции.

Все значения параметров, участвующих в подписи, при проверке подписи должны трактоваться как строки. Все аргументы функции HMAC-SHA1 преобразуются из строк в байты с использованием кодировки UTF-8. Байтовый результат выполнения функции HMAC-SHA1 кодируется в Base-64.

#### ВНИМАНИЕ



Список подписываемых параметров HTTP-запроса уведомления на стороне провайдера не должен быть фиксирован, так как могут появляться новые параметры, поэтому он должен быть получен из самого запроса.

## 4. ИНТЕРФЕЙС VISA QIWI WALLET

### 4.1. Форма выставления счета

Для выставления счета пользователю Visa QIWI Wallet в веб-форме на сайте Visa QIWI Wallet необходимо послать GET-запрос по адресу:

<https://w.qiwi.com/order/external/create.action>

В запросе необходимо передать следующие параметры счета:

Имя параметра	Формат значения	Описание
txn_id	Строка цифр и латинских букв без пробелов. Максимальная длина 30 байт.	(опционально) Уникальный номер счета в вашей системе (например, номер заказа в интернет-магазине). Используется для идентификации конкретного счета.
from	Положительное целое число.	Идентификатор провайдера. Идентификатор указывается в настройках HTTP-протокола в личном кабинете провайдера на сайте <a href="https://ishop.qiwi.com">ishop.qiwi.com</a>
to	Строка вида "phone_number", где phone_number – номер телефона в международном формате.	Номер телефона пользователя Visa QIWI Wallet, которому выставляется счет
summ	Положительное число, округленное до 2 или 3 знаков после запятой.	Сумма, на которую выставляется счет
currency	Трёхбуквенная аббревиатура или три цифры	Идентификатор валюты счета (Alpha-3 ISO 4217 код). Может использоваться любая валюта, предусмотренная договором с КИВИ.
successUrl	URL-закодированная строка	(опционально) URL, на который перенаправляется пользователь при успешной оплате счета. Может передаваться параметр или ссылка. <b>Ссылка должна вести на сайт провайдера.</b>
failUrl	URL-закодированная строка	(опционально) URL, на который перенаправляется пользователь при неуспешной оплате счета. Может передаваться параметр или ссылка. <b>Ссылка должна вести на сайт провайдера.</b>
lifetime	Положительное целое число	(опционально) Время действия счета (в минутах) от момента создания. По истечении этого времени оплата невозможна (счет будет отменен).
comm	Любой текст (до 255 символов)	(опционально) Комментарий магазина



Имя параметра	Формат значения	Описание
iframe	true/false	(опционально) Флаг, указывающий, что страница счета открывается в iframe
target	строка "iframe"	(опционально) Флаг, показывающий, что ссылки в параметре returnUrl / failUrl открываются в iframe

В ответ сервер формирует на сайте Visa QIWI Wallet страницу со стандартной формой выставления счета.

Примеры запросов:

```
https://w.qiwi.com/order/external/create.action?comm=test&from=000000&summ=1.01&currency=RUB&to=71234567890

https://w.qiwi.com/order/external/create.action?comm=test&from=000000&summ=1.01&currency=USD&to=+71234567890

https://w.qiwi.com/order/external/create.action?comm=test&txn_id=0000&from=000000&summ=1.11&successUrl=http%3A%2F%2Ftest.ru%3Fcurrency=643&to=%2B71234567890
```

## 4.2. Выставление счета пользователю

Для выставления счета пользователю Visa QIWI Wallet от провайдера без явной загрузки веб-формы необходимо послать PUT-запрос по адресу:

[https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv\\_id}/bills/{bill\\_id}](https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv_id}/bills/{bill_id})

- **{prv\_id}** - числовой идентификатор провайдера;
- **{bill\_id}** - уникальный идентификатор счета на стороне провайдера (любая непустая строка до 200 символов).

Параметры запроса:

Имя параметра	Формат значения	Regex	Описание
user	Строка вида "tel:phone_number", где phone_number – номер телефона в международном формате	^tel:\+\d{1,15}\$	Идентификатор кошелька пользователя, которому выставляется счет. Представляет собой номер телефона пользователя с префиксом "tel:"
amount	Положительное число, округленное до 2 или 3 знаков после запятой.	^\d+(\.\d{0,3})?\$	Сумма, на которую выставляется счет. Способ округления зависит от валюты
ccy	Трёхбуквенная аббревиатура	^[a-zA-Z]{3}\$	Идентификатор валюты (Alpha-3 ISO 4217 код)
comment	Любой текст	^\.{0,255}\$	Комментарий к счету

Имя параметра	Формат значения	Regexp	Описание
lifetime	Дата с точностью до секунд в формате ISO 8601	$\wedge\{d\{4\}-\{d\{2\}-\{d\{2\}}T\{d\{2\}:\{d\{2\}:\{d\{2\}}\}$	Дата, до которой счет будет доступен для оплаты. Если счет не будет оплачен до этой даты, ему будет присвоен финальный статус и последующая оплата будет невозможна.
pay_source	"mobile", "qw"	$\wedge((mobile) (qw))\{1\}\$$	(опционально) При значении "mobile" оплата счета будет производиться с баланса мобильного телефона пользователя, "qw" – любым способом через интерфейс Visa QIWI Wallet. Отсутствие параметра эквивалентно указанию значения "qw"
prv_name	Произвольная строка до 100 символов	$\wedge\{.\{1,100\}\}$	(опционально) Название провайдера, которое будет отображено пользователю

В ответ возвращается код результата выполнения операции и, в случае успешного ее завершения, все данные о счете (подробнее см. [ответ сервера](#)).

Пример запроса:

```
PUT /api/v2/prv/2042/bills/BILL-1
Accept: text/json
Authorization: Basic MjA0Mjpw0ZjXN0Cg==
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded; charset=utf-8

user=tel%3A%2B79031234567%26amount=10.0%26ccy=RUB%26comment=test%26lifetime=2012-11-25T09%3A00%3A00
```

Пример ответа:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/json

{"response": {
  "result_code": 0,
  "bill": {
    "bill_id": "BILL-1",
    "amount": "10.00",
    "ccy": "RUB",
    "status": "waiting",
    "error": 0,
    "user": "tel:+79031234567",
    "comment": "test"
  }
}}
```

### 4.3. Запрос статуса счета

Для запроса текущего статуса счета необходимо послать GET-запрос по адресу:

[https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv\\_id}/bills/{bill\\_id}](https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv_id}/bills/{bill_id})

- **{prv\_id}** - числовой идентификатор провайдера;

- **{bill\_id}** - идентификатор счета на стороне провайдера (непустая строка до 200 символов).

Параметров запроса нет.

В ответ возвращается код результата выполнения операции и, в случае успешного ее завершения, все данные о запрошенном счете (подробнее см. [ответ сервера](#)).

Пример запроса:

```
GET /api/v2/prv/2042/bills/BILL-1
Accept: text/json
Authorization: Basic MjA0Mjp0ZXN0Cg==
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded; charset=utf-8
```

Пример ответа:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/json

{"response": {
  "result_code": 0,
  "bill": {
    "bill_id": "BILL-1",
    "amount": "10.00",
    "ccy": "RUB",
    "status": "waiting",
    "error": 0,
    "user": "tel:+79031234567",
    "comment": "test"
  }
}}
```

## 4.4. Переадресация для оплаты счета

Провайдер может предложить пользователю немедленно оплатить счет с помощью переадресации на страницу Visa QIWI Wallet или открыв ее в элементе iframe по одному из следующих URL:

1. <https://w.qiwi.com/order/external/main.action?shop=xxxx&transaction=yyyyyy> – для переадресации;
2. <https://w.qiwi.com/order/external/main.action?shop=xxxx&transaction=yyyyyy&iframe=true> – для использования iframe при переадресации.

Эти ссылки работают одинаково за исключением того, что вторая отображает страницу в более компактном виде, удобном для встраивания ее в сайт провайдера.

Обе ссылки принимают следующие GET параметры:

Имя параметра	Тип	Описание	Пример
shop	Строка	Идентификатор провайдера. Соответствует параметру prv_id из <a href="#">запроса на выставление счета</a> .	123
transaction	Строка	Идентификатор счета на стороне провайдера. Соответствует параметру bill_id из <a href="#">запроса на выставление счета</a> .	abcde12345

Имя параметра	Тип	Описание	Пример
successUrl	URL-закодированная строка	URL для переадресации в случае успешного выставления счета. <b>Ссылка должна вести на сайт провайдера.</b>	http%3A%2F%2Fmystore.com%2Fsuccess%3Fa%3D1%26b%3D2
failUrl	URL-закодированная строка	URL для переадресации в случае неуспешного выставления счета. <b>Ссылка должна вести на сайт провайдера.</b>	http%3A%2F%2Fmystore.com%2Ffail%3Fa%3D1%26b%3D2

Если указан параметр successUrl или failUrl, то сайт Visa QIWI Wallet переадресует пользователя на соответствующий URL после оплаты. При переадресации добавляется дополнительный параметр order, в котором будет передан идентификатор счета, отправленный в параметре transaction из первоначального запроса на переадресацию. Используя этот параметр, провайдер может отобразить необходимую информацию на своей стороне.

Пример:

- Провайдер переадресует на URL:  
<https://w.qiwi.com/order/external/main.action?shop=2042&transaction=1234567&successUrl=http://mystore.com/success?a=1&b=2&failUrl=http://mystore.com/fail?a=1&b=2>
- Клиент оплачивает счет удобным ему способом
- Visa QIWI Wallet переадресует клиента на URL:  
<http://mystore.com/success?a=1&b=2&order=1234567>.

#### ВНИМАНИЕ



Не основывайте логику успешности оплаты счета на факте перенаправления на successUrl – это всего лишь удобное интерфейсное решение. Для принятия окончательного решения о предоставлении услуги или товара клиенту необходимо дождаться [уведомления](#) от сервера Visa QIWI Wallet.

## 4.5. Отмена неоплаченного выставленного счета

С помощью данного запроса провайдер может отменить ранее выставленный им счет, но только в том случае, если пользователь еще не инициировал его оплату. Для этого необходимо послать PATCH-запрос по адресу:

[https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv\\_id}/bills/{bill\\_id}](https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv_id}/bills/{bill_id})

- **{prv\_id}** - числовой идентификатор провайдера;
- **{bill\_id}** - уникальный идентификатор счета на стороне провайдера (непустая строка до 200 символов).

Параметры запроса:

Имя параметра	Формат значения	Regex	Описание
status	"rejected"	^rejected\$	Новый статус счета (отменен)

В ответ возвращается код результата выполнения операции и, в случае успешного ее завершения, все данные о счете (подробнее см. [ответ сервера](#)).

Пример запроса:

```
PATCH /api/v2/prv/2042/bills/BILL-2
Accept: text/json
Authorization: Basic MjA0Mjpw0ZXXN0Cg==
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded; charset=utf-8

status=rejected
```

Пример ответа:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/json

{"response": {
  "result_code": 0,
  "bill": {
    "bill_id": "BILL-2",
    "amount": "10.00",
    "ccy": "RUB",
    "status": "rejected",
    "error": 0,
    "user": "tel:+79031234567",
    "comment": "test"
  }
}}
```

## 4.6. Возврат средств по оплаченному счету

С помощью данного запроса можно произвести полный или частичный (на неполную сумму счета) возврат средств по счету клиенту на его Visa QIWI Wallet. При этом сгенерируется платеж, обратный платежу на оплату счета.

По одному и тому же счету можно выполнять несколько операций возврата, при условии что:

- сумма всех операций возврата не превышает суммы исходного счета;
- для разных операций возврата одного счета используются разные идентификаторы операции (см. ниже).

В случае если сумма, переданная в запросе, превышает сумму самого счета либо сумму счета, оставшуюся после предыдущих возвратов, будет произведен возврат на оставшуюся сумму.

Для осуществления возврата необходимо послать PUT-запрос по адресу:

[https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv\\_id}/bills/{bill\\_id}/refund/{refund\\_id}](https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv_id}/bills/{bill_id}/refund/{refund_id})

Где:

- **{prv\_id}** - числовой идентификатор провайдера;
- **{bill\_id}** - уникальный идентификатор счета на стороне провайдера (непустая строка до 200 символов);
- **{refund\_id}** - идентификатор операции (случайное целое число от 1 до 999999999), уникальный в рамках операций возврата счета **{bill\_id}**.

Параметры запроса:

Имя параметра	Формат значения	Regex	Описание
amount	Положительное число, округленное до 2 или 3 знаков после запятой.	<code>^\d+(\.\d{0,3})?\$/code&gt;</code>	Сумма возврата. Должна быть меньше либо равна сумме счета, по которому производится возврат. Способ округления зависит от валюты

В ответ возвращается результат выполнения операции и все данные о возврате счета (подробнее см. [ответ сервера](#)).

Пример запроса:

```
PUT /api/v2/prv/2042/bills/BILL-1/refund/12376
Accept: text/json
Authorization: Basic MjA0MjpwOZXXN0Cg==
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded; charset=utf-8

amount=5.0
```

Пример ответа:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/json

{"response": {
  "result_code": 0,
  "refund": {
    "refund_id": 12376,
    "amount": "5.00",
    "status": "success",
    "error": 0
  }
}}
```

## 4.7. Проверка статуса возврата

С помощью данного запроса можно опрашивать статус платежа для возврата по счету. Для этого необходимо послать GET-запрос по адресу:

[https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv\\_id}/bills/{bill\\_id}/refund/{refund\\_id}](https://w.qiwi.com/api/v2/prv/{prv_id}/bills/{bill_id}/refund/{refund_id})

- **{prv\_id}** - числовой идентификатор провайдера;
- **{bill\_id}** - уникальный идентификатор счета на стороне провайдера (любая непустая строка до 200 символов);
- **{refund\_id}** - идентификатор операции возврата счета **{bill\_id}** (см. раздел [4.6](#)).

Параметров запроса нет.

В ответ возвращается результат выполнения операции и все данные о возврате счета (подробнее см. [ответ сервера](#)).

Пример запроса:

```
GET /api/v2/prv/2042/bills/BILL-1/refund/1
Accept: text/json
Authorization: Basic MjA0MjpwOZXXN0Cg==
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded; charset=utf-8
```

Пример ответа:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/json

{"response": {
  "result_code": 0,
  "refund": {
    "refund_id": 1,
    "amount": "5.00",
    "status": "success",
    "error": 0
  }
}}
```

## 4.8. Ответ сервера

Ответ сервера представляет собой объект "response", состоящий из атрибута "Код результата" и одного из объектов "[Счет](#)", "Возврат по счету" (в зависимости от исходного запроса провайдера). Результат сериализуется в XML или JSON (в зависимости от заголовка "Accept" в запросе, см. [Основные сведения](#)):

- Код результата выполнения операции:

Имя параметра	Формат значения	Regex	Описание
result_code	Натуральное число от 0 до 5000	^\d{1,4}\$	Код ошибки при выполнении операции (см. <a href="#">коды ошибок</a> )

Пример сериализации в XML:

```
...
<result_code>0</result_code>
...
```

Пример сериализации в JSON:

```
...
"result_code": 0,
...
```

- Информация о счете.

Параметры счета:

Имя параметра	Формат значения	Regex	Описание
bill_id	Любая непустая строка до 200 символов	^.{1,200}\$	Уникальный идентификатор счета на стороне провайдера
amount	Положительное число, округленное до 2 или 3 знаков после запятой.	^\d+(\.\d{0,3})?\$/	Сумма счета. Способ округления зависит от валюты.
ccy	Трёхбуквенная аббревиатура	^[a-zA-Z]{3}\$	Идентификатор валюты (Alpha-3 ISO 4217 код)
status	Буквенный идентификатор	^[a-z]{1,15}\$	Статус счета (см. <a href="#">статусы счетов</a> )
error	Натуральное число от 0 до 5000	^\d{1,4}\$	Код ошибки (см. <a href="#">коды ошибок</a> )

Имя параметра	Формат значения	Regex	Описание
user	Строка вида "tel:phone_number", где phone_number – номер телефона в международном формате	^tel:\+\d{1,15}\$	Идентификатор кошелька пользователя, которому выставляется счет. Представляет собой номер телефона пользователя в международном формате с префиксом "tel:"
comment	Любой текст	^\.{0,255}\$	Комментарий к счету
prv_name	Произвольная строка до 100 символов	^\.{1,100}\$	Название провайдера, которое отображается пользователю.

Пример сериализации в XML:

```

...
<bill>
<bill_id>bill11234</bill_id>
<amount>99.95</amount>
<ccy>USD</ccy>
<status>paid</status>
<error>0</error>
<user>tel:+79161231212</user>
<comment>Invoice from ShopName</comment>
</bill>
...

```

Пример сериализации в JSON:

```

...
"bill": {
  "bill_id": "bill11234",
  "amount": "99.95",
  "ccy": "USD",
  "status": "paid",
  "error": 0,
  "user": "tel:+79161231212",
  "comment": "Invoice from ShopName"
}
...

```

- Информация о возврате.

Параметры возврата:

Имя параметра	Формат значения	Regex	Описание
refund_id	Натуральное число до 9 знаков.	^\d{1,9}\$	Идентификатор операции, уникальный в рамках операций возврата одного счета
amount	Положительное число, округленное до 2 или 3 знаков после запятой.	^\d+(\.\d{0,3})?\$	Фактическая сумма возврата
status	Буквенный идентификатор	^[a-z]{1,15}\$	Статус платежа возврата (см. <a href="#">статусы платежей</a> )



Имя параметра	Формат значения	Regex	Описание
error	Натуральное число от 0 до 5000	^\d{1,4}\$	Код ошибки при проведении платежа
user	Строка вида "tel:phone_number", где phone_number – номер телефона в международном формате	^tel:\+\d{1,15}\$	Идентификатор кошелька пользователя, которому выставляется счет. Представляет собой номер телефона пользователя в международном формате с префиксом "tel:"

Пример сериализации в XML:

```

...
<refund>
<refund_id>12</refund_id>
<amount>99.95</amount>
<status>success</status>
<error>0</error>
<user>tel:+79161231212</user>
</refund>
...

```

Пример сериализации в JSON:

```

...
"refund": {
  "refund_id": "12",
  "amount": "99.95",
  "status": "success",
  "error": 0,
  "user": "tel:+79161231212"
}
...

```

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕРФЕЙСУ ПРОВАЙДЕРА

В протоколе предусмотрена возможность получения провайдером уведомлений о смене статуса выставленного им счета от Visa QIWI Wallet. Для этого сервис провайдера должен уметь обрабатывать POST-запросы по портам 80 и 443. В запросах от сервера Visa QIWI Wallet будет приходить объект "[Счет](#)" с актуальными данными, сериализованный в виде параметров HTTP-запроса с использованием кодировки UTF-8, вместе с дополнительным параметром "command", который всегда имеет значение "bill".

Запросы необходимо авторизовать в соответствии с требованиями, указанными в разделе [Авторизация при уведомлениях на сервер провайдера](#).

В ответ на запрос должен вернуться код результата обработки уведомления (см. [приложения](#)). Ответ должен быть в формате XML. Заголовок Content-Type ответа должен быть равен «text/xml». В противном случае уведомление будет считаться неуспешным.

Пример HTTP-запроса:

```
POST /qiwi-notify.php HTTP/1.1
Accept: application/xml
Content-type: application/x-www-form-urlencoded
Authorization: Basic MjA0Mjp0ZXN0Cg==

bill_id=BILL-1&status=paid&error=0&amount=1.00&user=tel%3A%2B79031811737&
prv_name=TEST&ccy=RUB&comment=test&command=bill
```

В ответ ожидается следующий XML-документ:

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml

<?xml version="1.0"?>
<result>
<result_code>0</result_code>
</result>
```

Код результата обработки находится в теге `result_code`. Любой [код результата обработки](#) уведомления, отличный от 0 ("Успех"), сервер воспринимает как временную ошибку и повторяет запрос с нарастающим интервалом в течение суток (всего 50 попыток) до получения кода 0. Если код 0 так и не был получен, повторные уведомления от сервера Visa QIWI Wallet прекращаются, и на адрес электронной почты провайдера высылается письмо с новым статусом счета и указанием на возможную техническую неисправность в работе сервиса провайдера.

Поскольку при такой схеме уведомлений возможна ситуация, когда на сервер провайдера может прийти два одинаковых уведомления, провайдер должен контролировать, что повторные уведомления не приведут к повторному зачислению денежных средств или оказанию услуги повторно.

В целях ускорения выявления причин временных ошибок рекомендуется возвращать коды результата в соответствии с [таблицей кодов завершения](#).

## 6. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 6.1. Статусы счетов

Код статуса	Описание	Финальный статус
waiting	Счет выставлен, ожидает оплаты	Нет
paid	Счет оплачен	Да
rejected	Счет отклонен	Да
unpaid	Ошибка при проведении оплаты. Счет не оплачен	Да
expired	Время жизни счета истекло. Счет не оплачен	Да

### 6.2. Статусы платежей возврата

Код статуса	Описание	Финальный статус
processing	Платеж в проведении	Нет
success	Платеж проведен	Да
fail	Платеж неуспешен	Да

### 6.3. Коды ошибок

Код ошибки	Описание	Фатальность*
0	Успех	
5	Неверные данные в параметрах запроса	Да
13	Сервер занят, повторите запрос позже	Нет
78	Недопустимая операция	Да
150	Ошибка авторизации	Да
152	Не подключен или отключен протокол	Нет
210	Счет не найден	Да
215	Счет с таким bill_id уже существует	Да
241	Сумма слишком мала	Да
242	Сумма слишком велика	Да
298	Кошелек с таким номером не зарегистрирован	Да
300	Техническая ошибка	Нет

Код ошибки	Описание	Фатальность*
303	Неверный номер телефона	Да
316	Попытка авторизации заблокированным провайдером	Нет
319	Нет прав на данную операцию	Нет
341	Обязательный параметр указан неверно или отсутствует в запросе	Да
1001	Запрещенная валюта для провайдера	Да
1003	Не удалось получить курс конвертации для данной пары валют	Нет
1019	Не удалось определить сотового оператора для мобильной коммерции	Да

\* Фатальность означает, что при повторном запросе результат не изменится (ошибка не временная).

## 6.4. Коды завершения уведомлений

Код завершения	Описание
0	Успех
5	Ошибка формата параметров запроса
13	Ошибка соединения с базой данных
150	Ошибка проверки пароля
151	Ошибка проверки подписи
300	Ошибка связи с сервером

## 6.5. Пример веб-интерфейса выставления счета

Данный пример выставления счета на PHP иллюстрирует, когда и где в запросах к Visa QIWI Wallet используется авторизационные данные провайдера, а именно идентификатор магазина, API ID и пароль к API.

```
<?php
//Идентификатор магазина из вкладки "Данные магазина"
//https://ishop.qiwi.com/options/merchants.action
$SHOP_ID = "21379721";
//API ID из вкладки "Данные магазина"
//https://ishop.qiwi.com/options/merchants.action
$REST_ID = "62573819";
//API пароль из вкладки "Данные магазина"
//https://ishop.qiwi.com/options/merchants.action
$PWD = "*****";
//ID счета
$BILL_ID = "99111-ABCD-1-2-1";
$PHONE = "79191234567";

$data = array(
    "user" => "tel:+" . $PHONE,
    "amount" => "1000.00",
```

```
"ccy" => "RUB",
"comment" => "Все очень хорошо",
"lifetime" => "2015-01-30T15:35:00",
"pay_source" => "qw",
"prv_name" => "Хороший магазин"
);

$ch = curl_init('https://w.qiwi.com/api/v2/prv/' . $SHOP_ID . '/bills/' . $BILL_ID);
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, FALSE);
curl_setopt($ch, CURLOPT_CUSTOMREQUEST, 'PUT');
curl_setopt($ch, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($data));
curl_setopt($ch, CURLOPT_POST, 1);
curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, TRUE);
curl_setopt($ch, CURLOPT_HTTPAUTH, CURLAUTH_BASIC);
curl_setopt($ch, CURLOPT_USERPWD, $REST_ID . ":" . $PWD);
curl_setopt($ch, CURLOPT_HTTPHEADER, array (
    "Accept: application/json"
));
$results = curl_exec ($ch) or die(curl_error($ch));
echo $results;
echo curl_error($ch);
curl_close ($ch);
//Необязательный редирект пользователя
$url = 'https://w.qiwi.com/order/external/main.action?shop=' . $SHOP_ID . '&
transaction=' . $BILL_ID . '&successUrl=http%3A%2F%2Fieast.ru%2Findex.php%3Froute%3D
payment%2Fqiwi%2Fsuccess&failUrl=http%3A%2F%2Fieast.ru%2Findex.php%3Froute%3D
payment%2Fqiwi%2Ffail&qiwi_phone=' . $PHONE;
echo '<br><br><b><a href="' . $url . '">Ссылка переадресации для оплаты счета</a></b>';
?>
```