



## **ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ПОСТАВЩИКА УСЛУГ**

вер. 1.1

Расширенное описание интерфейса

## Оглавление

1. Требования к интерфейсу Поставщика услуг.....	3
2. Основные принципы работы интерфейса .....	4
3. Пример запроса на проверку состояния абонента и регистрацию платежа .....	6
4. Пример запроса на пополнение лицевого счета .....	8
5. Ежедневная сверка .....	9
Приложение А: «Заявка на подключение» .....	10
Приложение Б: «Список кодов завершения».....	11

## **1. Требования к интерфейсу Поставщика услуг**

- 1.1. Интерфейс должен принимать запросы по протоколу HTTP или HTTPS с IP-адресов подсети:
  - 89.218.54.34
  - 89.218.54.36
- 1.2. Тестирование производится со следующих IP-адресов:
  - 212.154.215.82 – основной
  - 79.142.55.227 – запасной
- 1.3. Интерфейс должен обрабатывать параметры, передаваемые системой методом GET
- 1.4. Интерфейс должен формировать ответ системе в формате XML в кодировке UTF-8 (если ответ содержит символы национальных алфавитов)
- 1.5. Обмен информацией ведется в режиме запрос-ответ, при этом скорость ответа не должна превышать 60 секунд, в противном случае система разрывает соединение по таймауту.
- 1.6. Если предполагаемое количество платежей за услуги подключаемого провайдера, ожидается интенсивным (до 10 платежей в минуту и более), необходимо, чтобы интерфейс поддерживал многопоточковую коммуникацию до 10-15 одновременных соединений.

## 2. Основные принципы работы интерфейса

- 2.1. Каждый платеж в системе QIWI имеет уникальный идентификатор, который передается провайдеру в переменной **txn\_id** – целое число длиной до 28 знаков. По этому идентификатору производится дальнейшая сверка взаиморасчетов и решение спорных вопросов.
- 2.2. Сумма платежа принимается от клиента и передается провайдеру в тенге в переменной **sum** – дробное число с точностью до сотых, в качестве разделителя используется «.» (точка). Если сумма представляет целое число, то оно все равно дополняется точкой и нулями, например – «200.00»

**Внимание!** В запросе **check** значение в переменной **sum** является фиктивным, передается с терминала по умолчанию, выполнять проверку суммы в запросе **check** не нужно.

- 2.3. В запросе на добавление платежа, система передает дату платежа (под датой платежа в системе подразумевается дата получения запроса от клиента) в переменной **txn\_date** – дата в формате ГГГММДДЧЧММСС. Эту дату необходимо использовать для проведения бухгалтерских взаиморасчетов. Так как в системе QIWI учет платежей ведется по дате получения запроса от клиента, то и расчеты с провайдером необходимо вести по этой дате. Например, ситуация: клиент прислал в систему запрос 31.12.2005 в 23:59:59, учитывая задержку на обработку данных и пересылку информации по каналам связи, система смогла отправить запрос провайдеру 1.1.2006 00:00:05, соответственно платеж будет учтен в системе провайдера в другом отчетном периоде, что вызовет некоторые проблемы при проведении сверок. Чтобы избежать такой ситуации система передает провайдеру дату, в которой нужно учитывать платеж.
- 2.4. Провайдер идентифицирует своего абонента по уникальному идентификатору (номер лицевого счета, телефона, логин и т.д.). Перед отправкой провайдеру, идентификатор проходит проверку корректности в соответствии с регулярным выражением, которое должен предоставить провайдер. Идентификатор абонента передается в переменной **account** – строка, содержащая буквы, цифры и спецсимволы, длиной до 200 символов.
- 2.5. Передача информации о платеже провайдеру производится системой в 2 этапа – проверка состояния абонента и непосредственно проведение платежа. Тип запроса передается системой в переменной **command** – строка, принимающая значения «**check**» и «**pay**». При проверке статуса (запрос «**check**»), провайдер должен проверить наличие в своей базе абонента с указанным идентификатором и выполнить внутренние проверки идентификатора, суммы платежа в соответствии с принятой логикой пополнения лицевых счетов через платежные системы. При проведении платежа (запрос «**pay**»), провайдер должен произвести пополнение баланса абонента.
- 2.6. В случае если любой из запросов провайдеру завершается ошибкой, то провайдер возвращает код ошибки в соответствии с таблицей приведенной, ниже (Приложение Б). Все ошибки имеют признак фатальности. Для системы фатальная ошибка означает, что повторная отправка запроса с теми же параметрами, приведет к 100% повторению той же ошибки – следовательно, система прекращает обработку клиентского запроса и завершает его с ошибкой. Нефатальная ошибка означает для системы, что повторение запроса с теми же параметрами через некоторый промежуток времени, возможно, приведет к успеху. Система будет повторять запросы, завершающиеся нефатальной ошибкой, постоянно увеличивая интервал, пока операция не завершится успехом или фатальной ошибкой. Отсутствие связи с сервером провайдера является нефатальной ошибкой. Идентификатор абонента не найден – является фатальной ошибкой.
- 2.7. В базе провайдера не должно содержаться двух успешно проведенных платежей с одним и тем же номером **txn\_id**. Если система повторно присылает запрос с уже существующим в базе провайдера **txn\_id**, то провайдер должен вернуть результат обработки предыдущего запроса.

2.8. Провайдер возвращает ответ на запросы системе в формате XML со следующей структурой:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id></osmp_txn_id>
  <prv_txn></prv_txn>
  <sum></sum>
  <result></result>
  <comment></comment>
</response>
```

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>&lt;response&gt;</b>    | - тело ответа.  |
| <b>&lt;osmp_txn_id&gt;</b> | - номер транзакции в системе, который передается провайдеру в переменной txn_id.  |
| <b>&lt;prv_txn&gt;</b>     | - уникальный номер операции пополнения баланса абонента (в базе провайдера), целое число длиной до 20 знаков. Этот элемент должен возвращаться провайдером после запроса на пополнение баланса (запроса «pay»). При ответе на запрос на проверку состояния абонента (запрос «check») его возвращать не нужно – не обрабатывается. |
| <b>&lt;sum&gt;</b>         | - сумма платежа, передаваемая провайдеру, дробное число с точностью до сотых, в качестве разделителя используется «.» (точка). Если сумма представляет целое число, то оно все равно дополняется точкой и нулями, например, «200.00».   |
| <b>&lt;result&gt;</b>      | - код результата завершения запроса.  |
| <b>&lt;comment&gt;</b>     | - необязательный элемент, комментарий завершения операции.  |

### 3. Пример запроса на проверку состояния абонента и регистрацию платежа

В качестве примера платежное приложение провайдера payment\_app.cgi, располагается по адресу service.someprv.ru, сервер поддерживает HTTPS соединения на порт 8443. Для проверки состояния абонента, система генерирует запрос следующего вида:

```
https://service.someprv.ru:8443/payment_app.cgi?command=check&txn_id=1234567&account=4957835959&sum=200.00
```

Запрос содержит переменные:

<b>command=check</b>	- запрос на проверку состояния абонента.
<b>txn_id=1234567</b>	- внутренний номер платежа в системе QIWI.
<b>account=4957835959</b>	- идентификатор абонента в информационной системе провайдера.
<b>sum=200.00</b>	- сумма к зачислению на лицевой счет абонента (в запросе check значение в переменной sum является фиктивным, передается с терминала по умолчанию и его обрабатывать не нужно).

**Внимание!** В запросе check значение в переменной sum является фиктивным, передается с терминала по умолчанию, выполнять проверку суммы в запросе check не нужно.

Возможна передача следующих дополнительных полей в строке запроса:

<b>pay_type=1</b>	- идентификатор услуги, предоставляемой провайдером, целое число длиной до 5 знаков. (Используется, если провайдер предоставляет более 1 услуги.)
<b>trm_id=8792525</b>	- id терминала, целое число длиной до 20 знаков. (Используется для филиалов QIWI).
<b>data1,data2,...,dataN</b>	- дополнительные поля, передаваемые провайдером - строки, содержащие буквы, цифры и спецсимволы.

В строке запроса могут быть переданы одно, несколько, все дополнительные поля.

Строка запроса может выглядеть так:

```
https://service.someprv.ru:8443/payment_app.cgi?command=check&txn_id=1234567&account=4957835959&sum=200.00
```

или

```
https://service.someprv.ru:8443/payment_app.cgi?command=check&txn_id=1234567&account=4957835959&sum=200.00&pay_type=1&trm_id=4151200&data1=123456
```

Ответ провайдера должен выглядеть так:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>
  <result>0</result>
  <comment></comment>
</response>
```

Возвращение result=0 на запрос «check» свидетельствует о том, что лицевой счет абонента с соответствующим ему номером txn\_id может быть пополнен. После успешной проверки состояния счета абонента система переходит к формированию и отправке запроса на пополнение баланса (запрос «pay»).

В необязательном поле comment содержится служебный комментарий.

При необходимости, дополнительную информацию о платеже можно передать в теге fields.

Ответ провайдера тогда должен выглядеть так:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>
  <result>0</result>
  <fields>
    <field1 name="name1"> value1</field1>
    <field2 name="name2"> value2</field2>
    ...
    <fieldN name="nameN"> valueN</fieldN>
  </fields>
  <comment></comment>
</response>
```

В необязательных полях field1, field2... fieldN содержится информация, которую необходимо передать системе. Эта информация может быть показана пользователю при совершении платежа.  
В ответе провайдера могут содержаться все дополнительные поля или только часть из них.

#### 4. Пример запроса на пополнение лицевого счета

Для подтверждения платежа, система генерирует запрос следующего вида:

```
https://service.someprv.ru:8443/payment_app.cgi?command=pay&txn_id=1234567&txn_date=20112011010112&account=4957835959&sum=500.00
```

Запрос содержит переменные:

<b>command=pay</b>	- запрос на пополнение баланса абонента.
<b>txn_id=1234567</b>	- внутренний номер платежа в системе QIWI.
<b>txn_date=20110101120005</b>	- дата учета платежа в системе QIWI.
<b>account=4957835959</b>	- идентификатор абонента в информационной системе провайдера.
<b>sum=500.00</b>	- сумма к зачислению на лицевой счет абонента (сумма, внесенная абонентом в терминал).
<b>pay_type=1</b>	- идентификатор услуги, предоставляемой провайдером, целое число длиной до 5 знаков. (Используется, если провайдер предоставляет более 1 услуги).
<b>trm_id=8792525</b>	- id терминала, целое число длиной до 20 знаков. (Используется для филиалов QIWI).
<b>data1,data2,...,dataN</b>	- дополнительные поля, передаваемые провайдером - строки, содержащие буквы, цифры и спецсимволы.

В строке запроса могут быть переданы одно, несколько, все дополнительные поля.

Строка запроса может выглядеть так:

```
https://service.someprv.ru:8443/payment_app.cgi?command=pay&txn_id=1234567&account=4957835959&sum=500.00&txn_date=20110101120005&trm_id=4151200
```

или

```
https://service.someprv.ru:8443/payment_app.cgi?command=pay&txn_id=1234567&account=4957835959&sum=500.00&txn_date=20110101120005&pay_type=1&trm_id=4151200&data1=12345
```

Пример ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>
  <prv_txn>2016</prv_txn>
  <sum>500.00</sum>
  <result>0</result>
  <comment>OK</comment>
</response>
```

Возвращая result=0 на запрос «pay», провайдер сообщает об успешном завершении операции пополнения баланса. Система полностью завершает обработку данной транзакции.

В необязательном поле comment содержится служебный комментарий.



## 5. Ежедневная сверка

До 9:00 по Астанинскому времени система генерирует и отправляет по указанному адресу электронный реестр принятых платежей за предыдущий день.

Реестр имеет следующую структуру:

```
<txn_id> <дата> <время> <идентификатор абонента> <сумма>
.....
<txn_id> <дата> <время> <идентификатор абонента> <сумма>
```

Поля разделены знаком «;», дробная часть суммы отделена точкой, дата/время Астаны, перевод строки может состоять как из символов x0D x0A, так и просто из x0D.

Например:

```
95752972;31.02.2005 12:13:14;0957835959;123.45
95752982;31.02.2005 13:22:34;8002000059;0.01
95752992;31.02.2005 14:55:11;9167005151;123.01
95753002;31.02.2005 14:55:12;0732565414;1000.00
```

Система включает в реестр только успешно проведенные платежи.

Подтвержденными считаются платежи, которые пришли как при online обмене сообщениями, так и в реестре.

В случаях, если:

- в реестре отсутствуют платежи, которые проведены в базе провайдера,
- в реестре содержатся платежи, которых нет в базе провайдера,
- реестр не получен,

необходимо до 12.00 связаться с контактным лицом в QIWI, указанным в договоре, для выяснения ситуации и принятия решения.

## Приложение А: «Заявка на подключение»

<b>*Юридическое наименование организации провайдера (как в договоре)</b>	
<b>*Короткое название провайдера (для отображении в клиентском интерфейсе)</b>	
<b>*Приглашение для ввода пользователя (для отображении в клиентском интерфейсе) (например «Введите номер»)</b>	
<b>Вид оказываемой услуги/услуг</b>	
<b>*URL платежного приложения (например <a href="https://service.someprovider.ru:8443/payment_app.cgi">https://service.someprovider.ru:8443/payment_app.cgi</a>)</b>	
<b>Логин и пароль, если требуется авторизация</b>	
Логин:	Пароль:
<b>*E-mail адрес для ежедневных реестров</b>	
<b>*Размер вознаграждения в %, предоставляемый QIWI за каждый платеж</b>	
<b>*Регулярное выражение для проверки правильности идентификатора</b>	
<b>Серверный сертификат провайдера в формате X509</b>	
<b>Клиентский сертификат для QIWI в формате PKCS12 (если требуется авторизация по клиентскому сертификату)</b>	

---

Поля, отмеченные знаком «\*» обязательны для заполнения

**Приложение Б: «Список кодов завершения»**

При обработке запросов от системы, провайдер должен сопоставить все возникающие в его приложении ошибки с приведенным ниже списком и возвращать соответствующие коды в элементе <result>. Знак «+» в столбце фатальность – показывает то, как система будет интерпретировать данную ошибку.

<b>Код</b>	<b>Комментарий</b>	<b>Фатальность</b>
0	ОК	
1	Временная ошибка. Повторите запрос позже	
4	Неверный формат идентификатора абонента	+
5	Идентификатор абонента не найден (Ошиблись номером)	+
7	Прием платежа запрещен провайдером	+
8	Прием платежа запрещен по техническим причинам	+
79	Счет абонента не активен	+
90	Проведение платежа не окончено	
241	Сумма слишком мала	+
242	Сумма слишком велика	+
243	Невозможно проверить состояние счета	+
300	Другая ошибка провайдера	+