



Ver.1.4

ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОВАЙДЕРОВ УСЛУГ К ПЛАТЕЖНОМУ СЕРВИСУ QIWI-M

1. Требования к интерфейсу провайдера.....	3
2. Основные принципы работы интерфейса	3
3. Пример запроса на проверку состояния абонента.....	7
4. Пример запроса на пополнение лицевого счета	8
5. Ежедневная сверка	9
Приложение А. Заявка на подключение	10
Приложение В. Список кодов завершения	11

QIWI

1. ТРЕБОВАНИЯ К ИНТЕРФЕЙСУ ПРОВАЙДЕРА

- Интерфейс должен принимать запросы по протоколу HTTP или HTTPS с IP-адресов подсетей:
 - 195.22.229.64/28 и 195.22.228.238/30
 - 217.12.118.144/29
- Интерфейс должен обрабатывать параметры, передаваемые системой методом GET
- Интерфейс должен формировать ответ системе в формате XML в кодировке UTF-8 (если ответ содержит символы национальных алфавитов)
- Обмен информацией ведется в режиме запрос-ответ, при этом скорость ответа не должна превышать 60 секунд, в противном случае система разрывает соединение по таймауту.
- Если предполагаемое количество платежей за услуги подключаемого провайдера, ожидается достаточно интенсивным (до 10 платежей в минуту и более), желательно, чтобы интерфейс спокойно переносил многопоточную коммуникацию до 10-15 одновременных соединений.
- Интерфейс должен принимать запросы по протоколу HTTP или HTTPS на один из следующих TCP портов: 80, 81, 443, 8008, 8080, 8081, 8090, 8443, 4433.
- Использование иных портов не допускается.

2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ИНТЕРФЕЙСА

- Каждый платеж в системе QIWI-M имеет уникальный идентификатор, который передается провайдеру в переменной **txn_id** – целое число длиной до 20 знаков. По этому идентификатору производится дальнейшая сверка взаиморасчетов и решение спорных вопросов.
- Сумма платежа в валюте, указанной в переменной **ssu** (код валюты Alpha-3 ISO 4217), передается провайдеру 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 – «152.00».
- В запросе на добавление платежа (запрос «**pay**»), система передает дату платежа (под датой платежа в системе подразумевается дата получения запроса от клиента) в переменной **txn_date** – дата в формате ГГГГММДДЧЧММСС. По этой дате производится дальнейшая сверка взаиморасчетов между QIWI-M и провайдером. Например, клиент отправил запрос в систему QIWI-M 31.12.2010 в 23:59:59, и система QIWI-M отправила свой запрос провайдеру 01.01.2011 в 00:00:05. Это может привести к проблеме сверки платежей, если система провайдера поместит транзакцию в следующий расчетный период. Чтобы избежать подобных проблем, QIWI-M предоставляет провайдеру оригинальную дату платежа.
- 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
- Передача информации о платеже провайдеру производится системой в 2 этапа – проверка статуса абонента и непосредственно проведение платежа. Также может добавляться этап получения дополнительных параметров платежа от провайдера, предоставляющего абоненту

несколько сервисов, для информирования плательщика и добавления параметров платежа по выбору плательщика.

Тип запроса передается системой в переменной **command** – строка, принимающая значения «check», «pay».

- 5.1. При проверке статуса (запрос «check»), провайдер должен проверить наличие в своей базе абонента с указанным идентификатором и выполнить внутренние проверки идентификатора, так же, при необходимости, суммы платежа в соответствии с принятой логикой пополнения лицевых счетов через платежные системы.
- 5.2. При проверке данных абонента для получения дополнительных параметров (запрос «check»), провайдер должен проверить наличие в своей базе абонента с указанным идентификатором и вернуть дополнительные параметры для показа плательщику. Эти параметры могут быть затем переданы в дополнительных реквизитах запросов «check» и «pay» (см. п.10).
- 5.3. При проведении платежа (запрос «pay»), провайдер должен произвести пополнение баланса абонента.
6. В запросе дополнительных данных для информирования плательщика (запрос «check») система передает идентификатор сервиса в общей системе провайдера в переменной **prvid** – целое число. Также в данном запросе провайдеру могут передаваться дополнительные параметры для идентификации абонента добавленные в теге **<fields>**. Формат имени и значения параметров указывается провайдером в заявке на подключение.
7. 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. Не фатальная ошибка означает для системы, что повторение запроса с теми же параметрами через некоторый промежуток времени, возможно, приведет к успеху. Система будет повторять запросы, завершающиеся не фатальной ошибкой, постоянно увеличивая интервал, пока операция не завершится успехом или фатальной ошибкой, либо пока не истечет срок жизни запроса – 24 часа. Отсутствие связи с сервером провайдера является не фатальной ошибкой. Отсутствие в ответе элемента **<result>** (некорректный XML, страница Service temporarily unavailable и т.д.) – также является не фатальной ошибкой.
8. В информационной системе 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 информационной системе провайдера идентификатором **txn_id**, то провайдер должен вернуть результат обработки предыдущего запроса.
9. Провайдер возвращает ответ на запросы системе в формате XML со следующей структурой:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id>123323498</osmp_txn_id>
  <prv_txn>12369Bdkjh9</prv_txn>
```

```
<result>0</result>
<comment></comment>
</response>
```

Где:

- <response> – тело ответа;
- <osmp_txn_id> – номер транзакции в системе QIWI-M, который передается провайдеру в переменной txn_id. Этот элемент должен возвращаться провайдером после запросов на проверку состояния абонента и пополнение баланса (запросы «check» и «pay»);
- <prv_txn> – уникальный номер операции пополнения баланса абонента (в базе провайдера). Формат номера - строка не более 32 символов. Этот элемент должен возвращаться провайдером после запросов на проверку состояния абонента и пополнение баланса (запросы «check» и «pay»);
- <result> – код результата завершения запроса;
- <comment> – необязательный (опциональный) комментарий о результате выполнения операции;

10. Протокол (запросы «check» и «pay») предусматривает возможность передачи дополнительных реквизитов платежа провайдеру. Данная возможность может быть использована в случае, если платёж невозможно провести без дополнительных данных (одного идентификатора пользователя в системе провайдера недостаточно). Например, идентификатор пользователя – номер кредитной карты, но для проведения платежа также нужно указать срок действия карты. На имена параметров налагаются следующие ограничения: допустимыми являются лишь цифры (0-9), подчёркивание (_) и строчные буквы латинского алфавита (a-z). Для того, чтобы вернуть дополнительную информацию, необходимо добавить тэг <fields> в XML-ответ. Доп. информация отправляется только в запросе с командой command=check. Структура XML с дополнительной информацией:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id></osmp_txn_id>
  <prv_txn></prv_txn>
  <result></result>
  <fields>
    <field1 name="NAME1"></field1>
    <field2 name="NAME2"></field2>
    ...
    <fieldN name="NAMEN"></fieldN>
  </fields>
  <comment></comment>
</response>
```

- <fields> - хранит в себе всю дополнительную информацию.

- <fieldN> - где N это порядковый номер дополнительного поля, внутри которой находится дополнительная информация.
- name – краткое описание дополнительного поля
- Перечень необходимых полей для передачи провайдеру необходимо указывать в заявке на подключение (Приложение А).

11. Для поддержки расширяемости и сохранения работоспособности сервиса провайдера в период включения различных функций, предусмотренных протоколом (например, включение передачи новых реквизитов платежа), предполагается, что провайдер не препятствует появлению в запросе новых HTTP-параметров. Гарантируется, что появление новых параметров в запросе не приведет к необходимости изменения обработки запросов со стороны провайдера, за исключением случаев, когда такое изменение логики было согласовано с провайдером.

3. ПРИМЕР ЗАПРОСА НА ПРОВЕРКУ СОСТОЯНИЯ СЧЕТА АБОНЕНТА И РЕГИСТРАЦИЮ ПЛАТЕЖА

Условия 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.someprovider.com:8443/payment_app.cgi?
command=check&txn_id=1234567&account=4957835959&sum=10.45`**

Запрос содержит переменные:

- **command=check** – идентификатор запроса на проверку состояния абонента;
- **txn_id=1234567** – внутренний номер платежа в системе QIWI-M;
- **account=4957835959** – идентификатор абонента в информационной системе провайдера;
- **sum=10.45** – сумма к зачислению на лицевой счет абонента;

Ответ провайдера должен выглядеть так:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <response>
    <osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>
    <prv_txn>2016AB</prv_txn>
    <sum>10.45</sum>
```

```
<result>0</result>
<comment>OK</comment>
</response>
```

С дополнительными параметрами:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>
  <prv_txn>2016AB</prv_txn>
  <sum>10.45</sum>
  <result>0</result>
  <comment>OK</comment>
  <fields>
    <field1 name="fio">Ivan Pupkin</field1>
  </fields>
</response>
```

Или так:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>
  <sum>10.45</sum>
  <result>7</result>
  <comment>Error</comment>
</response>
```

Возвращение result=0 на запрос «check» свидетельствует о том, что лицевой счет абонента с соответствующим ему номером в поле account может быть пополнен на сумму, указанную в запросе в поле sum. 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.

4. ПРИМЕР ЗАПРОСА НА ПОПОЛНЕНИЕ ЛИЦЕВОГО СЧЕТА

Условия примера: Платежное приложение провайдера payment_app.cgi, располагается по адресу service.someprv.ru, сервер поддерживает HTTPS соединения на порт 8443.

Для подтверждения платежа, система генерирует запрос следующего вида:

Запрос содержит переменные:

https://service.someprovider.com:8443/payment_app.cgi?

command=pay&txn_id=1234567&txn_date=20050815120133&account=0957835959&sum=10.45

- **command=pay** – идентификатор запроса на пополнение баланса абонента;
- **txn_id=1234567** – внутренний номер платежа в системе QIWI-M;
- **txn_date=20050815120133** – дата учета платежа в системе QIWI-M;
- **account=0957835959** – идентификатор абонента в информационной системе провайдера
- **sum=10.45** – сумма к зачислению на лицевой счет абонента;

Пример ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>
  <prv_txn>2016AB</prv_txn>
  <sum>10.45</sum>
  <result>0</result>
  <comment>OK</comment>
  <fields>
    <field name="prv-date">2011-08-15T12:06:45</field>
  </fields>
</response>
```

Или так:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response>
  <osmp_txn_id>1234567</osmp_txn_id>
  <prv_txn>2016</prv_txn>
  <sum>123.45</sum>
  <result>1</result>
  <comment>Temporarily database error</comment>
</response>
```

Возвращая result=0 на запрос «pay», провайдер сообщает об успешном завершении операции пополнения баланса. Система полностью завершает обработку данной транзакции. Возвращая result=1 – временная ошибка обработки запроса с дополнительным комментарием в поле <comment>. Система будет повторять посылку запроса, пока он не завершится успехом, отказом или пока не истечет время жизни платежа.

В необязательном поле comment содержится служебный комментарий.

Примечание: txn_id при командах check и pay совпадает!

5.ЕЖЕДНЕВНАЯ СВЕРКА

До 10:00 система генерирует и отправляет по указанному адресу электронный реестр принятых платежей за предыдущий день.

<email адрес , на который будет послана сверка>

<txn_id> <дата> <время> <абонентский номер> <сумма>

.....

<txn_id> <дата> <время> <абонентский номер> <сумма>

Total: <кол-во платежей> <общая сумма>

Поля разделены знаком табуляции, дробная часть суммы отделена точкой, перевод строки может состоять как из символов x0D x0A, так и просто из x0D.

Например :

register@qiwi.md

-95752972	31.01.2018	12:13:14	0957835959	123.45
-95752982	31.01.2018	13:22:34	8002000059	0.01
-95752992	31.01.2018	14:55:11	9167005151	123.01
-95753002	31.01.2018	14:55:12	0732565414	1000.00
Total: 4				1246.47

ВНИМАНИЕ !!!

Система включает в реестр только успешно проведенные платежи.

Если в реестре отсутствуют платежи, которые проведены в базе провайдера, то провайдер должен отменить эти платежи у себя в базе. В случае, если в реестре содержатся платежи, которых нет в базе провайдера, то необходимо связаться с контактным лицом в QIWI-M, указанным в договоре для выяснения ситуации и принятия решения.

ПРИЛОЖЕНИЕ А: Заявка на подключение

Юридическое наименование организации провайдера	
Название сервиса/услуги	
URL вашего платежного приложения (на пример https://service.someprovider.com:8443/payment_app.cgi) <i>для тестирования необходимо указать тестовую платформу</i> (на пример https://test.someprovider.com:8443/payment_app.cgi)	
Приглашение клиенту для ввода: (например «Введите номер телефона», «Введите номер договора») для поля 1, поля 2 и т.д.	
Регулярное выражение для проверки правильности идентификатора, макс ввода (на пример: $^(A-z0-9)+\$$)	
(опционально)	
Логин и пароль URL, если требуется авторизация	
Логин:	Пароль:
E-mail адрес для ежедневных реестров (не более 2)	
Тестовые (минимум два) идентификаторы в системе провайдера (данные идентификаторы будут использоваться при тестировании подключения, платежи на данный идентификатор во взаиморасчетах участвовать не будут)	
(опционально)	
Клиентский сертификат для QIWI-M в формате PKCS12 (если требуется авторизация по клиентскому сертификату)	
Отправить на почту it@qiwi.md	
Контактный адрес (email, phone, skype) для обращений в случае технических проблем в работе шлюза	
(опционально)	
Максимальная возможная сумма на транзакцию / фиксированные суммы (опционально)	
(опционально)	
Другие нестандартные процессы оплаты	

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.

Код	Комментарий	Фатальность
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	Платеж находится в обработке	
202	Ошибка данных запроса	+
241	Сумма слишком мала	+
242	Сумма слишком велика	+
243	Невозможно проверить состояние счета	+
300	Другая ошибка провайдера	+