

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ОГЛАВЛЕНИЕ.	1
1. Используемые термины и определения.	2
2. Общие принципы работы с API – транспорт, безопасность информации.....	4
2.1. Используемые реквизиты.....	4
2.2. Транспортный уровень.....	4
2.3. Безопасность информации.....	5
2.4. Формат запросов и другие особенности.....	6
3. Высокоуровневый API.....	8
3.1. Регистрация получателя.....	9
3.2. Корректировка данных получателя.....	12
3.3. Отправка реестра пополнений.....	12
Дополнение:	15
3.4. Отправка реестров выплат.....	15
3.5. Отправка реестра возвратов.....	18
3.6. Запрос баланса остатка получателя.....	20
3.7. Запрос статуса выплаты.....	20
3.8. Отправка реестра переводов между кошельками.....	21
4. Приложения. Инструкции.	22
4.1. Получение SSL-сертификата для организации технологического канала.....	22
4.2. Примеры практического применения протокола.....	24
4.3. Метод запроса доступного остатка(баланса) для работы через БПА (Банковского Платежного Агента).....	27

1. Используемые термины и определения.

Оператор – Участник электронного обмена. Организация, обеспечивающая совместно с РНКО «РИБ» информационное и технологическое взаимодействие между участниками расчетов, включая оказание услуг по сбору, обработке и рассылке информации по операциям по переводу денежных средств по распоряжениям Плательщиков в пользу Поставщика с использованием всех не запрещенных законом способов, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, электронных носителей информации, платежных карт, платежных терминалов и с применением собственного Программно-аппаратного комплекса.

ПАК РНКО – (информационная система РИБа) - Программно-Аппаратный Комплекс используемый на стороне РНКО для организации электронного обмена между участниками. А так же контроля и учета платежных операций.

ПАК Оператора – совокупность аппаратных средств, каналов соединения и прочей технологической инфраструктуры Оператора, необходимой для построения и эксплуатации автоматизированной системы обмена информацией посредством сети Интернет, учет распоряжений Плательщиков.

Плательщик – физическое лицо, предоставляющее денежные средства и дающее распоряжение РИБ о переводе денежных средств, в том числе без открытия банковского счета в пользу Поставщика для исполнения денежных обязательств Плательщика перед Поставщиком.

Получатель денежных средств – Поставщик – юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, зарегистрированные на территории Российской Федерации, получающие денежные средства Плательщика за реализуемые Поставщиком товары (выполняемые работы, оказываемые услуги), в том числе посредством сети Интернет, а также органы государственной власти и местного самоуправления, бюджетные учреждения, получающие денежные средства Плательщика в рамках выполнения ими функций, установленных законодательством Российской Федерации и некоммерческие организации (созданные в благотворительных или религиозных целях), принимающие пожертвования (дарение Плательщиком денежных средств Получателю в общепользных целях). Получателем средств также может выступать физическое лицо (в случае, если для данного лица проведена процедура идентификации).

Платежная система – Эмитент - источник денежных средств. Юридическое лицо, либо кредитная организация (небанковская кредитная организация), в том числе Расчетный банк,

предоставившее Плательщику Платежное средство Плательщика в соответствии с условиями заключенного между ними договора об использовании Платежного средства Плательщика и/или обеспечивающее использование Плательщиком Платежного средства Плательщика в целях осуществления Перевода, а также заключившие с Расчетным банком соответствующий договор, в соответствии с которым осуществляет безналичное перечисление денежных средств по осуществленным переводам в Расчетный банк.

Платежное средство Плательщика - банковская карта (Visa International, MasterCard Worldwide, МИР) или иное электронное средство платежа, предоставленное Эмитентом Плательщику в целях осуществления расчетных операций, и используемое Плательщиком в порядке и на условиях, установленных договором об использовании Платежного средства Плательщика, заключенным с Эмитентом.

Электронный кошелек – электронное средство платежа - средство и (или) способ, позволяющие клиенту оператора по переводу денежных средств составлять, удостоверять и передавать распоряжения в целях осуществления перевода денежных средств в рамках применяемых форм безналичных расчетов с использованием информационно-коммуникационных технологий, электронных носителей информации, в том числе платежных карт, а также иных технических устройств;

Клиент-физ лицо может иметь 3 «степени» идентификации:

1. Неидентифицированный (не персонифицированный) – (кошелек типа ЭСП-1) - лимит совершения операций 15 тыс. единоразово, 40 тыс. в месяц
2. Упрощенная идентификация – (кошелек типа ЭСП-2) - (клиент может сообщить РИБу любым удобным ему способом (через платежный сервис, по телефону, e-mail и т.п.) ФИО, серию и номер паспорта, один из номеров: ИНН, СНИЛС или ОМС, номер моб телефона. После проверки этих данных РИБом, клиент будет считаться «упрощенно идентифицированным») - лимит совершения операций 60 тыс. единоразово, 200 тыс. в месяц
3. Идентифицированный (персонифицированный) – (кошелек типа ЭСП-3) - (клиент может явиться в РИБ с паспортом, или направить по почте (курьером) нотариально удостоверенную копию паспорта и заявление на идентификацию (форма есть на сайте РИБа) - лимит совершения операций 600 тыс. единоразово, без ограничений.

2. Общие принципы работы с API – транспорт, безопасность информации.

2.1. Используемые реквизиты

В процессе работы Оператор использует следующие реквизиты и средства:

Название	Описание
Клиентский SSL-сертификат	<p>Клиентский SSL-сертификат, предназначен для получения доступа к API РНКО.</p> <p>ВАЖНО !</p> <p>Сертификат должен быть в .PEM формате и содержать сертификат и ключ в одном файле. Получить такой комбинированный .PEM сертификат можно путем простой конкатенации сертификата и приватного ключа. Пример SHELL скрипта:</p> <p>\$1 - название партнера, аргумент командной строки.</p> <pre>#!/bin/sh cat \$1.crt >> \$1_combo.pem cat \$1.key >> \$1_combo.pem</pre>
ID Оператора	<p>Уникальный идентификатор Оператора в РНКО, выдается РНКО при регистрации Оператора в ПАК.</p> <p>Под каждую схему(агрегатор/кошелек) и/или канал приема средств регистрируется отдельный Оператор, со своим ID и своим сертификатом.</p>
Секретный ключ Оператора	<p>Выдается РНКО при регистрации Оператора в ПАК. Используется Оператором для формирования Отпечатка, отправляемых в РНКО данных.</p>

2.2. Транспортный уровень

Обмен осуществляется по протоколу HTTPS. В качестве технологического канала передачи данных используется канал SSL/TLS поверх протокола TCP/IP. Защита технологического канала осуществляется на основе SSL-сертификатов.

В общем виде процедура получения сертификатов SSL выглядит следующим образом:

- Оператор при помощи общедоступного пакета OpenSSL, согласно соответствующей инструкции, генерирует Запрос на сертификат (в формате .csr) и отправляет его в РИБ
- В ответ РИБ, на основании полученного запроса, изготавливает и высылает SSL-сертификат (в формате .crt)

Все запросы отправляются в теле HTTP-запроса (raw payload).

Дополнительная информация, как, например, аутентификационные данные (ID Оператора, токен, и т.п.), передаются в виде дополнительных HTTP-заголовков.

API поддерживает два формата запросов и ответов – XML и JSON. Для того, чтобы выбрать тот или иной формат, нужно передавать HTTP-заголовки:

HTTP-заголовок	Значение	Результат
Content-type	text/xml	Посылаете тело запроса в XML
Content-type	application/json text/json	Посылаете тело запроса в JSON
Accept	text/xml	Получаете ответ в XML
Accept	application/json text/json	Получаете ответ в JSON

2.3. Безопасность информации

Для обеспечения защиты данных передаваемых и получаемых в/из РНКО, применяется процедура аутентификации Оператора при помощи предъявления клиентского SSL-сертификата, а также используется механизм проверки целостности информации, позволяющий гарантировать то, что передаваемые данные не были изменены посторонними лицами.

При отправке запросов в РИБ, Оператор должен передать следующие HTTP-заголовки:

- X-Partner-ID – Уникальный идентификатор Оператора;
- X-Salt – случайная последовательность символов;
- X-Sign – отпечаток(слепок) отправляемого сообщения.

Отпечаток(слепок) передаваемой информации формируется путем вычисления функции HMAC SHA-1 от строки, полученной путем конкатенации перечисленных параметров через точку с запятой в указанном порядке:

- URI запроса;
- Тело запроса;
- Соль (X-Salt).

Например, при обращении к URL /v1/operator/create_payee, слепок будет иметь вид:

HMAC_SHA1("partner_key", "/v1/operator/create_payee;{data};123321")

Где:

- partner_key – секретный ключ партнера;
- {data} – тело запроса;
- 123321 – соль.

Если в ответ на запрос к ПАК РНКО получен ответ

```
{  
  "error": "Authorization token is invalid"  
}
```

То необходимо проверить корректность формирования отпечатка X-Sign (функция HMAC SHA1)

Важно!

Тело запроса необходимо передавать в кодировке UTF-8, в противном случае возможны ошибки формирования отпечатка X-Sign.

2.4. Формат запросов и другие особенности

Все данные отправляются реестрами – это означает, что запрос должен содержать массив элементов. В массиве может быть 1 или более объектов.

При отправке запросов в формате XML при использовании высокоуровневого API, поля должны находиться внутри корневого элемента <request></request>. При этом ответ системы будет содержаться в элементе <response>.

Пример XML запроса баланса :

```
<request>  
  <payee>193</payee>
```

```
</request>
```

Пример XML ответа системы:

```
<response>
  <status>ok</status>
  <status_code>0</status_code>
  <payee>193</payee>
  <balance>12345.67</balance>
  <confirmed_balance>12345.67</balance>
</response>
```

При отправке в формате JSON, массив полей просто сериализуется в JSON объект.

Запрос:

```
{
  "payee": 193
}
```

Ответ:

```
{
  "status": "ok",
  "status_code": "0",
  "payee": 193,
  "balance": 12345.67
  "confirmed_balance": 12345.67
}
```

3. Высокоуровневый API

При регистрации Оператору выдается список платежных систем (далее ПС) с их идентификаторами. Оператор сохраняет эти идентификаторы и назначает их соответствующим ПС в своей системе. Некоторые ПС дробят свою комиссию на категории (например ЯндексДеньги может назначать комиссию 3%, 5%, 7% и т.д.) Соответственно для корректной работы данного протокола такие категории необходимо зарегистрировать в ПАК РНКО как самостоятельную ПС, со своим ID.

Оператор регистрирует всех Получателей платежей в ПАК РНКО, и получает уникальные идентификаторы Получателей, которые присваивает соответствующим Получателям в своей системе. После этого Оператор использует их при отправке всех дальнейших запросов в ПАК РНКО.

Оператор отправляет информацию о пополнениях, в виде реестра, с указанием по каждой операции:

- Дата и время транзакции
- Имя Плательщика
- E-mail Плательщика
- Тел Плательщика
- Сумма
- Платежная система
- Общая удержанная (верхняя) комиссия
- ID Получателя
- Назначение перевода

Оператор отправляет информацию о выплатах, в виде реестра, с указанием по каждой операции:

- Дата и время выплаты
- ID Получателя
- Тип Получателя – ЮрЛицо/ФизЛицо
- Платежная система
- Реквизиты Получателя
- Сумма
- Общая удержанная (верхняя) комиссия
- Назначение выплаты

На основании этих данных, ПАК РНКО сам сформирует все необходимые проводки и удержит комиссии участников.

3.1.Регистрация получателя

Оператор обязан регистрировать всех получателей. Регистрация получателя в информационной системе РИБа производится путем направления реестров на URL:

POST https://endpoint/v1/operator/create_payee

Каждый элемент реестра должен содержать поля:

Название поля	Описание
type	Тип: Юридическое лицо - merchant или ИП Физическое лицо – wallet кошелек типа ЭСП-2, ЭСП-3, ЭСП-1(только в случае учета остатков)
data	Данные о получателе
id	ID получателя в системе Оператора (текстовое поле, уникально в рамках принадлежности одному оператору)

Регистрация получателей ЮЛ/ИП возможна только при заключении соглашения между получателем и РИБ. Данные о получателе – юридическом лице или ИП имеет следующий формат:

Название поля	Описание
company_title	Название юр. лица или ИП, например ООО «Ромашка»
ogrn	ОГРН или ОГРНИП
inn	ИНН
kpp	КПП (если есть)
director_name	ФИО руководителя или ИП
bank_subaccount_number	Номера счета (40911* или 30232*)
agreement_number	Номер договора (необязательное поле)
agreement_type	Тип договора (необязательное поле, может принимать значения «merchant» или «wallet»)

Ввиду отсутствия специального механизма, регистрация получателей для выплат по свободным реквизитам производится в два этапа:

1. Аналогично регистрации ЮЛ/ИП (СМ. выше) направляется реестр, содержащий данные о едином обобщенном получателе, для которого открыт счет 30232*(незавершенных расчетов)
2. Любыми доступными способами(в приоритете электронная заявка в произвольной форме на эл. почту integration@ribank.ru) сообщаете в РИБ необходимость ручной активации такого получателя, с указанием: ID-получателя (выданный системой на предыдущем шаге) и номера счета 30232*, через который будут проводиться такие платежи.

В случае, если таких счетов в РИБ открыто несколько (например, для разделения финансовых потоков), то необходимо регистрировать каждый канал(поток) в отдельности.

Данные о получателе – физическом лице, которому открывается кошелек, имеет следующий формат:

Название поля	Описание
email	Действующий адрес электронной почты
phone	Действующий мобильный телефон
first_name	Имя
last_name	Фамилия
third_name	Отчество
passport_series	Серия паспорта
passport_number	Номер паспорта
birth_date	Дата рождения в формате YYYY-MM-DD
passport_issued_date	Дата выдачи паспорта в формате YYYY-MM-DD
passport_issued_by	Орган выдачи паспорта
registration_address	Адрес регистрации
additional_document_type	Тип дополнительно документа: INN ИНН SNILS СНИЛС OMS Полис ОМС
additional_document_number	Номер дополнительно документа
identification_type	Тип идентификации: 1 – без идентификации 2 - упрощенная идентификация 3 – полная идентификация
non_resident	Нерезидент (необязательное поле)

В случае, если учет остатков по кошельку типа ЭСП-1(неперсонифицированные) не ведется в информационной системе оператора, то регистрация такого типа получателей не производится.

В случае успешной регистрации получателя, система вернет уникальный идентификатор (**compubank_id**), который должен в дальнейшем использоваться оператором при направлении реестров пополнений и выплат от/к данным получателям или ошибки, например:

```
[
  {
    "id": "2",
    "status_code": "211",
    "status": "Неверно указан e-mail"
  },
  {
    "id": "3",
    "status": "Некорректный номер телефона",
    "status_code": "202"
  },
  {
    "id": "3",
    "status": "Клиент должен достичь 18-летнего возраста",
    "status_code": "203"
  },
  {
    "id": "3",
    "status": "Некорректная дата рождения",
    "status_code": "205"
  },
  {
    "id": "3",
    "status": "Некорректная дата выдачи паспорта",
    "status_code": "205"
  },
  {
    "id": "3",
    "status": "Некорректный номер дополнительного документа ИНН",
    "status_code": "205"
  },
  {
    "id": "2",
    "compubank_id": "123",
    "status_code": "0",
    "status": "Аккаунт успешно создан"
  }
]
```

ВАЖНО!

При регистрации физлиц необходимо выполнить упрощенную идентификацию ФЛ через ЕСИА СМЭВ, посредством сервиса УприД РНКО РИБ. Для получения доступа необходимо направить в РИБ заявку по электронной почте в свободной форме. После согласования, обратным письмом, Вам будут направлены: Учетные данные для подключения, Описание методов протокола SOAP, а также подготовленный WSDL-файл.

Общий принцип работы сервиса упрощенной идентификации РИБ следующий:

- ИС оператора посредством протокола SOAP (ws_ss_checkSPID) направляет в РИБ данные на проверку.
- ИС РИБ транслирует их в СМЭВ, затем ожидает и фиксирует результаты проверки данных на валидность (ФМС, ФНС, ПФР).
- ИС оператора посредством протокола SOAP (ws_ss_getSPID) запрашивает в РИБ результаты проверки, указывая ID исходного запроса.

3.2.Корректировка данных получателя

Обновление данных о получателях в информационной системе РИБа производится путем направления реестров на URL:

POST https://endpoint/v1/operator/update_payee

Набор элементов реестра(массив) в запросе полностью аналогичны методу create_payee, но передается один дополнительный параметр: **bank_id** - ID обновляемого получателя в системе ПАК РНКО «РИБ», полученный ранее на этапе регистрации получателя.

3.3. Отправка реестра пополнений

Отправка реестров осуществляется на URL:

POST https://endpoint/v1/operator/incoming_transactions

Запрос должен содержать реестр(массив) элементов, имеющих поля:

Название поля	Описание
datetime	Дата и время операции. Время Московское, формат YYYY-MM-DD HH:II:SS . Например 2017-09-26 19:06:00
order_id	ID операции в системе Оператора
payment_system	ID платежной системы
payee	ID получателя, полученное на шаге

	«Регистрация получателя» (п.3.1)
payer_name *	ФИО плательщика
payer_email *	e-mail плательщика
payer_phone *	Мобильный телефон плательщика
amount	Сумма платежа
commission	Сумма общей (верхней) комиссии, удерживаемой с получателя. Поле <i>commission</i> лежит внутри <i>amount</i> . Пример: <i>amount</i> =100, <i>commission</i> = 3, у получателя остается 97 руб. С плательщика спишется 100 руб, получателю зачисляется 100 руб и потом удерживается 3 руб.
payer_commission	Сумма комиссии, удерживаемая с плательщика. Используется исключительно при использовании ЭСП (в схеме с кошельком)
ps_in_commission	Сумма комиссии, удерживаемая с платежной системы. Используется в схеме без кошелька, когда часть общей комиссии лежит на плательщике. В поле <i>ps_in_commission</i> передается комиссия, которую ПС уплачивает РИБу (используется в редких случаях, когда ПС удержала комиссию с плательщика и делится ей с РИБ и Оператором). Во всех остальных случаях это поле не заполняется и равно нулю.
auth_code *	Код авторизации (для платежей по Банковским картам)
payer_purse *	Маскированный номер (PAN) Банковской карты или номер кошелька QIWI/ЯД итп (при наличии)

Поля, выделенные жирным являются обязательными.

* Обязательность полей с информацией о плательщике (**payer_name, payer_email, payer_phone, payer_purse, auth_code**) определяется исходя из условий платежа.

- Для платежей по банковским картам обязательными являются только (**payer_purse, auth_code**). Остальные (**payer_name, payer_email, payer_phone**) лишь рекомендованы к заполнению.

- Для платежей с использованием неперсонифицированных кошельков типа ЭСП-1: обязательным является только одно из этих (**payer_name, payer_email, payer_phone**)

полей, на выбор, остальные лишь рекомендованы к заполнению. Поля (**payer_purse**, **auth_code**), соответственно отсутствуют.

- В остальных случаях поля с информацией о плательщике(**payer_name**, **payer_email**, **payer_phone**) лишь рекомендованы к заполнению

Ответ системы будет иметь следующий вид:

```
[
  {
    "id": "9",
    "status": "Платежная система с указанным ID не существует",
    "status_code": "201"
  },
  {
    "id": "10",
    "status": "Получатель с указанным ID не существует",
    "status_code": "202"
  },
  {
    "id": "11",
    "status": "Некорректная дата транзакции",
    "status_code": "203"
  },
  {
    "id": "12",
    "status": "Некорректная сумма транзакции",
    "status_code": "204"
  },
  {
    "id": "12",
    "status": "Некорректная сумма комиссии",
    "status_code": "205"
  },
  {
    "id": "18",
    "status_code": "0",
    "status": "Информация о платеже принята",
    "bank_id": 18
  }
]
```

Код статуса	Описание
0	Информация о платеже принята
201	Платежная система с указанным ID не существует
202	Получатель с указанным ID не

	существует
203	Некорректная дата транзакции
204	Некорректная сумма транзакции
205	Некорректная сумма комиссии
206	Транзакция с указанным ID уже существует

Код статуса 0 означает успешное получение информации о платеже от Оператора и прием их в обработку РИБом.

Дополнение:

Логика расчета комиссий на стороне ИС РИБ следующая:

Предположим, сумма транзакций 1000 руб, комиссия ПС = 1.5%, комиссия РИБ = 0.3%, общая комиссия = 3%.

Общая комиссия с получателя 30 руб была передана в данных по транзакциям.

1. Считается комиссия ПС = $1000 * 1.5 / 100 = 15$.
2. Считается комиссия РИБ = $1000 * 0.3 / 100 = 3$.
3. Считается комиссия Оператора как остаток от вычитания из общей комиссии (30 руб) суммы комиссий ПС и РИБ = $30 - 15 - 3 = 12$ руб.

3.4. Отправка реестров выплат

Отправка реестров осуществляется на URL:

POST <https://endpoint/v1/operator/payouts>

Запрос должен содержать реестр(массив) элементов, имеющих поля:

Название поля	Описание
datetime	Дата и время операции. Время Московское, формат YYYY-MM-DD HH:II:SS . Например 2017-09-26 19:06:00
order_id	ID операции в системе Оператора
payee	ID получателя
destination_type	Тип выплаты*: <ul style="list-style-type: none"> • "BANK" - Банковский счет. • "CARD" - Пластиковая карта Visa/MasterCard; • "YANDEX" - Кошелек Яндекс.Деньги; • "QIWI" - Кошелек QIWI;

	<ul style="list-style-type: none"> • "WEBMONEY" - Кошелек WebMoney; • "CYBERPLAT" - Получатели Киберплат. <p>* по умолчанию доступен вывод на банковский счет – метод BANK. Выплаты на электронные кошельки подключаются для каждого Оператора индивидуально и доступны для отдельных категорий клиентов и операций (например, возврат остатка ЭДС).</p>
amount	Сумма
commission	Комиссия
description	Назначение перевода
chredentials	Реквизиты для перевода, массив полей, формат которых описан ниже

Реквизиты перевода chredentials имеют различные наборы полей, в зависимости от типа выплаты. Они приведены ниже.

Банковский счет

Название поля	Описание
payee_name	Название или ФИО получателя
payee_inn	ИНН получателя
payee_kpp	КПП получателя (если есть)
payee_bank-bik	БИК банка получателя
payee_bank-account-number	Корсчет банка получателя
payee_account-number	Расчетный/лицевой счет в банке получателя
payment-info	Расширенное назначение платежа, будет добавлено к назначению, переданному в поле description. Может содержать, например номер карты в банке получателя, если эти данные необходимы для осуществления перевода.

Пластиковые карты Visa/MasterCard

Название поля	Описание
card_pan	Номер карты

Электронные кошельки QIWI, WebMoney и ЯндексДеньги (переводы менее 15000 руб)

Название поля	Описание
purse	<ul style="list-style-type: none">• Для QIWI – номер телефона• Для WebMoney – R-кошелек• Для ЯндексДеньги – номер счета в ЯндексДеньги

Ответ системы будет иметь следующий вид:

```
[
  {
    "id": "12",
    "status": "Некорректная дата транзакции",
    "status_code": "203"
  },
  {
    "id": "0",
    "status": "Выплата с указанным ID уже существует",
    "status_code": "206"
  },
  {
    "id": "13",
    "status": "Получатель с указанным ID не существует",
    "status_code": "202",
    "error_payee_id": "100"
  },
  {
    "id": "14",
    "status": "Платежная система недоступна для договора, обратитесь к менеджеру",
    "status_code": "207"
  },
  {
    "id": "15",
    "status": "Некорректная сумма транзакции",
    "status_code": "204"
  },
  {
    "id": "16",
    "status": "Некорректная сумма комиссии",
    "status_code": "205"
  },
  {
    "id": "24",
    "status": "Некорректный БИК",
    "status_code": "209"
  },
  {
    "id": "26",
    "status": "Некорректный корсчёт",
```

```
"status_code": "210"
},
{
  "id": "29",
  "status": "Некорректный р\с",
  "status_code": "211"
},
{
  "id": "37",
  "status": "Такой ИНН в системе не зарегистрирован",
  "status_code": "212"
},
{
  "id": "38",
  "status": "Недостаточно средств",
  "status_code": "208"
},
{
  "id": "39",
  "status_code": "0",
  "status": "Выплата создана успешно",
  "bank_id": 29
}
]
```

Коды статуса имеют следующие значения и расшифровки:

Код статуса	Описание
0	Выплата принята к исполнению
201	Отсутствуют обязательные поля
202	Получатель с указанным ID не существует
203	Некорректная дата транзакции
204	Некорректная сумма транзакции
205	Некорректная сумма комиссии
206	Выплата с указанным ID уже существует
207	Платежная система недоступна для договора, обратитесь к менеджеру
208	Недостаточно средств на счете/кошельке отправителя

3.5. Отправка реестра возвратов

Отправка реестров осуществляется на URL:

POST https://endpoint/v1/operator/refunds

Запрос должен содержать реестр(массив) элементов, имеющих поля:

Название поля	Описание
datetime	Дата и время операции. Время Московское, формат YYYY-MM-DD HH:II:SS . Например 2017-09-26 19:06:00
order_id	ID операции в системе Оператора
transaction_id	ID транзакции, по которой производится возврат
amount	Сумма возврата

Система ответит:

```
[
  {
    "id": "50",
    "status": "Некорректная дата транзакции",
    "status_code": "203"
  },
  {
    "id": "51",
    "status": "Некорректная сумма операции",
    "status_code": "204"
  },
  {
    "id": "31",
    "status": "Возврат с указанным ID уже существует",
    "status_code": "206"
  },
  {
    "id": "51",
    "status": "Сумма возврата больше допустимого остатка по транзакции. Доступно к возврату 32 руб.",
    "status_code": "202"
  },
  {
    "id": "54",
    "status_code": "0",
    "status": "Возврат произведён успешно",
    "bank_id": 12
  }
]
```

Коды статуса имеют следующие значения и расшифровки:

Код статуса	Описание
-------------	----------

0	Перевод произведен успешно
203	Некорректная дата транзакции
204	Некорректная сумма операции
205	Транзакция с указанным ID не существует
206	Возврат с указанным ID уже существует

Отменять возможно только пополнения (операция refund/cancel в платежных системах). Возврат не может превышать сумму изначальной транзакции на уровне ПС (при обработке контролируется сумма в рамках транзакции и с учетом достаточности баланса мерчанта/кошелька, с которого делается возврат).

3.6. Запрос баланса остатка получателя

Для запроса баланса остатка получателя, осуществляется запрос на URL:

POST https://endpoint/v1/operator/payee_balance

Запрос должен содержать поля:

Название поля	Описание
payee	ID получателя

Ответ системы будет иметь следующий вид:

```
{
  "status": "ok",
  "status_code": "0",
  "payee": 193,
  "balance": 123456.67
  "confirmed_balance": 12345.67
}
```

Где "balance" – ожидаемый баланс, подтверждение от ПС еще не получено и "confirmed_balance" – реальный доступный остаток, поступления подтверждены платежной системой.

Коды статуса имеют следующие значения и расшифровки:

Код статуса	Описание
0	Успешное завершение запроса
201	Получатель с указанным ID не существует

3.7. Запрос статуса выплаты

Для запроса баланса остатка получателя, осуществляется запрос на URL:

POST https://endpoint/v1/operator/get_payout_status

Запрос должен содержать одно из двух полей:

Название поля	Описание
id	ID выплаты
order_id	ID выплаты в системе агрегатора

Ответ системы будет иметь следующий вид:

```
{
  "bank_id": "65",
  "status": "ok",
  "status_code": "0",
  "payout_amount": "120.00",
  "payout_state": "FILLED",
  "bank_doc_num": null
}
```

Поле status имеет следующие варианты:

Код статуса	Описание
FILLED	Создана
EXECUTED	Исполнена

Коды статуса имеют следующие значения и расшифровки:

Код статуса	Описание
0	Успешное завершение запроса
201	Выплата с указанным ID / Order ID не существует

3.8. Отправка реестра переводов между кошельками

Выгрузка операций переводов между кошельками, осуществляется путем отправки запроса на URL:

POST <https://endpoint/v1/operator/transfers>

Запрос должен содержать реестр(массив) элементов, имеющих поля:

Название поля	Описание
datetime	Дата и время операции. Время Московское, формат YYYY-MM-DD HH:II:SS . Например

	2017-09-26 19:06:00
id	ID операции в системе Оператора
Payer	ID кошелька отправителя в системе РИБ
Payee	ID кошелька получателя в системе РИБ
amount	Сумма перевода
commission	комиссия (если взимается за перевод)
description	назначение перевода (если есть)

```
[
  {
    "id": "12587",
    "datetime": "2017-01-30 10:00:08",
    "payer": "16660",
    "payee": "16660",
    "amount": "78.00"
  },
  {
    ...
  }
]
```

4. Приложения. Инструкции.

4.1. Получение SSL-сертификата для организации технологического канала.

Чтобы получить сертификат, нужно создать запрос на сертификат (в формате *.csr), подготовить заявку (в произвольной форме в теле письма) на получение сертификата и отправить запрос и заявку на сертификат по электронной почте своему менеджеру в РНКО.

Совет.

Для генерации запроса на сертификат в формате *.csr используйте утилиту **OpenSSL**.

1. Создание приватного ключа

Выполните команду:

```
openssl genrsa -out private.key 2048
```

В директории выполнения команды будет создан файл с приватным ключом: private.key.

2. Создание CSR-запроса на сертификат

Выполните команду:

```
openssl req -new -key private.key -out request.csr
```

Введите необходимые параметры для запроса на сертификат. Используйте только латинские символы.

Совет.

При создании CSR-запроса в Windows укажите в команде путь к конфигурационному файлу OpenSSL. Для этого добавьте к команде ключ `-config "{path}" -out`.

Пример команды:

```
req -new -key private.key -config "C:\openssl-WIN32\openssl.cnf" -out request.csr
```

Пример заполнения параметров запроса на сертификат

Параметр	Значение	Примечание
Country Name (2 letter code) [AU]:	RU	Обязательное
State or Province Name (full name):	Russia	Обязательное
Locality Name (eg, city): []:	Moscow	Не обязательное
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:	ООО Predpriyatie	Введите необходимые параметры для запроса на сертификат. Используйте только латинские символы.
Organizational Unit Name (eg, section) []:		Не обязательное
Common Name (eg, YOUR name) []:	Predpriyatie	Обязательное поле. Любые латинские буквы без пробелов. Например, название вашей компании латиницей.
Email Address:	predpriyatie@yandex.ru	Обязательное

В директории, в которой была выполнена команда, будет создан файл request.csr.

Совет.

Этапы создания Закрытого ключа и Запроса на сертификат возможно совместить выполнив команду одной строкой:

```
openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout private.key -out request.csr -subj
```

```
"/C=RU/ST=Moscow/L=Moscow/O=Company Name LLC/OU=RIB
```

```
Partner/CN=PartnerName/emailAddress=info@PartnerName.ru"
```

Примечание:

Обратите внимание на заключение опции `-subj` в двойные кавычки. Не используйте кавычки в полях O, OU или CN, содержащих названия. Не используйте кириллические символы.

4.2. Примеры практического применения протокола

Исх. данные:

Схема "кошелек". Комиссия ПС 2%, комиссия на плательщике 3%. Общая комиссия 3%, то есть 1 % от комиссии с плательщика – это Комиссия РИБ + комиссия Оператора, получаем которую с ПС(в свою очередь, удерживает с плательщика самостоятельно).

В рамках транзакции на 1000руб.

Цена товара: 1000 руб

Заплатено плательщиком: 1030 руб

Комиссия ПС: 2% = 20руб (РИБ заводит в системе ПС, прописывает в свойствах комиссию = 2%, выдает оператору ID платежной системы)

Комиссия РИБ: 0.3% = 3руб (РИБ регистрирует в системе оператора, прописывает в свойствах комиссию = 0.3%, выдает ID оператора)

Комиссия Оператора: 0.7% = 7руб (рассчитывается системой из общей комиссии за вычетом КомПС и КомРИБ, которые известны при регистрации)

Вознаграждение получателя: 103% - 3% = 1000руб

В договоре прописано, что вознаграждение (ПС+Оператор+РИБ) платит ПС(сама удерживает с плательщика)

1.1. Регистрируем получателя согласно раздела 3.1 (например в формате XML)

```
<request>
  <type>wallet</type>
  <id>194</id>
  <data>
    <email>info@domain.name</email>
    <phone>+79001234567</phone>
    <first_name>Иван</first_name>
    <last_name>Иванов</last_name>
    <third_name>Иванович</third_name>
    <additional_document_type>INN</additional_document_type>
    <additional_document_number>1234567890</additional_document_number>
    <identification_type>2</identification_type>
  </data>
</request>
```

1.2. Получаем в ответ ID получателя в системе РИБ (используем в дальнейшем для пополнений/выплат/проверок баланса)

```
<response>
  <status>ok</status>
  <status_code>0</status_code>
  <payee>123</payee>
</response>
```

2. Содержимое реестра пополнений:

datetime: "2017-08-09 22:26:41"

order_id: 56107661

payment_system: 7 (ID Плат.Сист. в РИБ, выдается при регистрации в системе)

payee: 123 (ID получателя, получено на предыдущем шаге)

payer_phone: 79001234567

amount: 1000

commission: 0

payer_commission: 0

ps_in_commission: 30 (сумма комиссий, полученная от ПС и удержанная ПС с

плательщика самостоятельно) При этом комиссия ПС в размере 2% учитывается настройками ПС на стороне РИБ.

3. Проверяем баланс получателя согласно раздела 3.5 (например в формате JSON)

Запрос:

```
{
  "payee": 123 (ID получателя, по которому запрашивается баланс)
}
```

Ответ:

```
{
  "status": "ok",
  "status_code": "0",
  "payee": 123,
  "balance": 12345.67, (ожидаемый баланс получателя)
  "confirmed_balance": 11345.67 (реальный доступный остаток, подтвержденный ПС)
}
```

4. Содержимое реестра выплат (в старом протоколе - это вывод, т.е. платеж с счета получателя 40903 на 40702 в РИБ или внешний банк. Выплаты могут производиться раз в период, например за день.)

datetime: "2017-08-09 22:26:41"

order_id: 56107661

payee ID: 123 (ID получателя, по которому производятся выплаты)

destination_type: "BANK"

amount: 1200 (произвольная сумма в рамках баланса получателя с учетом остатка от предыдущих операций)

commission: 12 (комиссия за вывод средств, если "ПС на вывод" взимает такую)

description: "Назначение перевода"

chredentials: "Реквизиты для перевода"

Исх. данные:

Схема "кошелевая". Комиссия ПС 2%, комиссия на плательщике 3%. Общая комиссия 3%, то есть 1 % от комиссии с плательщика – это Комиссия РИБ + комиссия Оператора, и удерживает его РИБ.

В рамках транзакции на 1000руб.

Цена товара: 1000 руб

Заплатено плательщиком: 1030 руб

Комиссия ПС: 2% = 20руб (РИБ заводит в системе ПС, прописывает в свойствах комиссию = 2%, выдает оператору ID платежной системы)

Комиссия РИБ: 0.3% = 3руб (РИБ регистрирует в системе оператора, прописывает в свойствах комиссию = 0.3%, выдает ID оператора)

Комиссия Оператора: 0.7% = 7руб (рассчитывается системой из общей комиссии за вычетом КомПС и КомРИБ, которые известны при регистрации)

Вознаграждение получателя: 103% - 3% = 1000руб

В договоре прописано, что вознаграждение (ПС+Оператор+РИБ) платит плательщик, удерживает РИБ.

1.1. Регистрируем получателя (раздел 3.1)

1.2. Получаем в ответ ID получателя в системе РИБ(используем в дальнейшем для пополнений/выплат/проверок баланса)

2. Содержимое реестра пополнений:

datetime: "2017-08-09 22:26:41"

order_id: 56107661

payment_system: 7 (ID Плат.Сист. в РИБ, выдается при регистрации в системе)

payee: 123 (ID получателя, получено на предыдущем шаге)

payer_phone: 79001234567
amount: 1000
commission: 0
payer_commission: 30 (сумма комиссий удержанная РИБом с плательщика)
ps_in_commission: 0

Остальные операции аналогично предыдущему примеру.

Важно!

Обязательно проверять баланс перед отправкой реестров выплат.

Исх. данные:

Схема "агрегаторская". Комиссия ПС 0.7%, комиссия на плательщике 0, комиссия на получателе 2.95%(включает комиссию ПС за вывод, как частный случай, когда вывод осуществлен за одну операцию). Общая комиссия по транзакции 1.95%(то есть 1.25% – это комиссия РИБ + комиссия Оператора, еще 0.7% - это комиссия ПС) и удерживает ее РИБ.

В рамках транзакции на 1000руб.

Цена товара: 1000 руб

Внешняя(общая по транзакции) комиссия: 1.95% = 19.5 руб

(Комиссия ПС 0.7% + Ком.Оператора 0.75% + Ком.РИБ 0.5%)

Заплатено плательщиком: 1000 руб

Комиссия ПС: 0.7% = 7руб (%ставка задана при регистрации ПС)

Комиссия РИБ: 0.5% = 5руб (%ставка задана при регистрации Оператора)

Комиссия Оператора: 0.75% = 7.5руб

Вознаграждение получателя: 100% - 1.95% = 980.5руб (начислено, списаны комиссии)

Комиссия ПС за Вывод: 1% (не путать с ПС на прием. Это другая ПС)

В договоре прописано, что вознаграждение (ПС+Оператор+РИБ) платит получатель, а удерживает РИБ. (В старом протоколе это отражается переводом 17.5 рублей с счета получателя 40911* на счет РИБ 70601*)

Примечание!

Комиссии за вывод может не быть вовсе, а так же вывод средств получатель может осуществлять раз в период за множество проведенных транзакций. Поэтому Комиссия за вывод не привязана к транзакции и указана здесь как частный случай.

Регистрируем получателя (согласно раздела 3.1)

```
<request>
  <type>company</type>
  <id>391</id>
  <data>
    <company_title>ООО "Помашка"</company_title>
    <ogrn>0123456789012</ogrn>
    <inn>1234567890</inn>
    <kpp>123456789</kpp>
    <director_name>Иванов Иван Иванович</director_name>
  </data>
</request>
```

Получаем в ответ ID получателя в системе РИБ (используем в дальнейшем для пополнений/выплат/проверок баланса)

```
<response>
  <status>ok</status>
  <status_code>0</status_code>
  <payee>321</payee>
```

</response>

Содержимое реестра пополнений: (виртуальный баланс получателя пополнится на 980,5р)

datetime: "2017-08-09 22:26:41"
order_id: 56107660
payment_system: 5 (ID платежной системы в системе РИБ)
payee: 321 (ID получателя в системе РИБ)
payer_phone: 79001234567
amount: 1000
commission: 19.5 (сумма верхней комиссии с получателя)
payer_commission: 0 (плательщик комиссии не платит)
ps_in_commission: 0 (ПС комиссии не платит)

Содержимое реестра выплат: (фактически на счет в своем банке Получатель получит 970,5р)

datetime: "2017-08-09 22:26:41"
order_id: 56107660
payee ID: 321 (получатель в системе РИБ)
destination_type: "BANK"
amount: 980,5
commission: 10 (комиссия за выплату, удерживается с отправителя. Например 1% за выплаты.)
description: "Назначение перевода"
chredentials: "Реквизиты для перевода"

На выходе, после получения подтверждений (реестра ПС) ПАК РНКО РИБ сформирует XML с проводками.

4.3. Метод запроса доступного остатка(баланса) для работы через БПА (Банковского Платежного Агента)

Для операторов работающих по схеме «БПА» обязательным условием является запрос доступного остатка авансового платежа внесенного на счет в РИБ банковским платежным агентом, в рамках которого Оператор может принимать платежи.

Прежде чем формировать распоряжение на выплаты Оператор обязан убедиться, что на счете БПА достаточно средств для проведения платежей. Данная операция производится путем направления запросов на URL:

POST https://endpoint/v1/operator/account_balance

В запросе необходимо передать всего 1 параметр - **account**

Пример запроса:

```
$payload = json_encode(  
    [  
        'account' => 30232810000000000000  
    ]  
);
```

```
$res = $api->request('https://endpoint/v1/operator/account_balance', $payload);  
echo ($res);
```

Пример ответа:

```
{  
    "status": "ok",
```

```
"status_code": "0",  
"account": "30232810000000000000",  
"balance": 1234567.00  
}
```

Перечень доступных для проверки счетов Оператора согласовывается с сотрудниками РИБ путем направления заявки, в произвольной форме, на эл. почту ответственного сотрудника.