Протокол обмена информацией при осуществлении переводов, HTTP-транспорт

Протокол commonhttp-3.0, редакция от 14.03.2014

**Оглавление**

[1. Общие сведения 2](#_Toc382586299)

[2. Обобщенное описание взаимодействия 2](#_Toc382586300)

[3. Платежная форма 3](#_Toc382586301)

[4. Операции протокола 5](#_Toc382586302)

[4.1. Формат взаимодействия 5](#_Toc382586303)

[4.2. Проверка заказа (сheckOrder) 6](#_Toc382586304)

[4.2.1. Формат запросов Оператора 6](#_Toc382586305)

[4.2.2. Формат ответов Контрагента 7](#_Toc382586306)

[4.3. Уведомление о переводе (paymentAviso) 8](#_Toc382586307)

[4.3.1. Формат запросов Оператора 8](#_Toc382586308)

[4.3.2. Формат ответов Контрагента 8](#_Toc382586309)

[4.4. Правила обработки запросов Оператора Контрагентом 9](#_Toc382586310)

[5. Вопросы, выходящие за рамки протокола взаимодействия 10](#_Toc382586311)

[5.1. Параметры подключения Контрагента 10](#_Toc382586312)

[5.2. Особенности взаимодействия при оплате наличными через терминалы 11](#_Toc382586313)

[5.3. Реестры принятых переводов 12](#_Toc382586314)

[6. Типы данных 13](#_Toc382586315)

# Общие сведения

Данный документ описывает взаимодействие Яндекс.Денег (далее – Оператор) с информационной системой (далее – ИС) Контрагента, необходимое для приема платежей в пользу Контрагента.

Оператор обеспечивает прием платежей, осуществляемых различными способами: с банковских карт, с электронных кошельков (Яндекс.Деньги, WebMoney), наличными через терминалы, со счетов мобильных телефонов. Перечень, доступный конкретному Контрагенту, зависит от условий договора с Оператором.

Максимально упрощенно процесс платежа можно представить в виде двух последовательных действий:

1. передача Оператору данных о заказе и способе его оплаты,
2. уведомление Оператором Контрагента о совершаемом (уже совершенном) платеже.

Первое может осуществляться с помощью «платежной формы», размещенной а) на сайте Контрагента, б) на сайте Оператора (<https://money.yandex.ru/shops.xml>), с помощью апи Яндекс.Денег (<http://api.yandex.ru/money/>) и т.п.

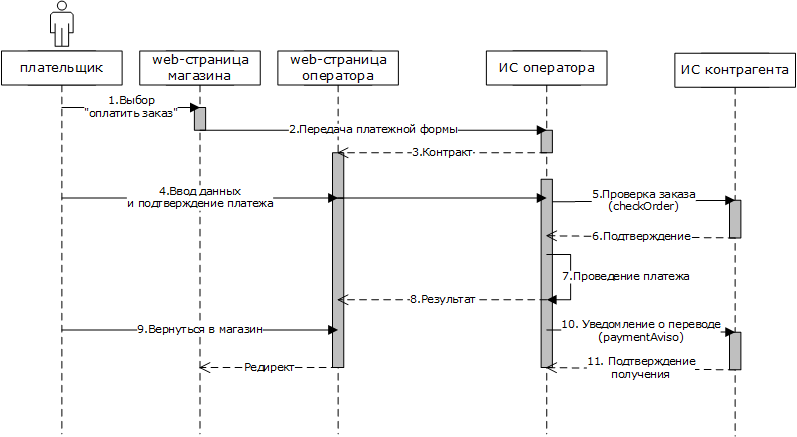
Взаимодействия по п.2 могут осуществляться посредством http- или email-уведомлений. Принципиальное различие в том, что email-уведомления отправляются только по факту оплаты заказа, а http-уведомления дают Контрагенту дополнительную возможность производить онлайн-проверку параметров заказа перед оплатой.

В данном документе рассматривается вариант с размещением «платежной формы» на стороне Контрагента и отправкой уведомлений http-транспортом. Для получения подробной информации о других вариантах подключения к Яндекс.Деньгам обратитесь к своему менеджеру.

Для начала работы по данному протоколу Контрагент должен определиться с **параметрами подключения** (подробная информация приведена в разделе 5.1 «Параметры подключения Контрагента»).

# Обобщенное описание взаимодействия

Контрагент размещает на странице оплаты заказа «платежную форму» с данными заказа и указанием способов оплаты.



1-2. Веб-браузер плательщика передает заполненную форму в ИС Оператора.

3. На основании полученных данных Оператор определяет способ проведения платежа и отображает плательщику «контракт» на оплату.

4. Плательщик на странице контракта вводит дополнительные данные, например, реквизиты банковской карты и подтверждает платеж.

5. Перед тем как провести платеж Оператор отправляет в ИС Контрагента запрос «Проверка заказа (сheckOrder)». Это необходимо, так как платежная форма проходит через браузер плательщика и данные могут быть **подменены**.

6. Контрагент подтверждает корректность заказа либо отказывает в приеме перевода.

7-8. Если ИС Контрагента ответила положительно на запрос «Проверка заказа», то Оператор списывает деньги с плательщика и отображает ему результат проведения платежа.

9. На странице результата отображается кнопка «Вернуться в магазин». URL, на который будет перенаправлен плательщик при нажатии этой кнопки, определяется Контрагентом.

10-11. По факту успешного прохождения платежа Оператор отправляет ИС Контрагента «Уведомление о переводе (paymentAviso)».

Раз в сутки Оператор отправляет Контрагенту по электронной почте реестр принятых переводов. Контрагент должен сверять реестр с полученными «Уведомлениями о переводах». Формат реестра описан в разделе 5.3 «Реестры принятых переводов».

**Важно:** взаимодействие Оператора и Контрагента в случае оплаты заказа наличными через терминалы имеет ряд особенностей. Описание соответствующего сценария приведено в разделе 5.2 «Особенности взаимодействия при оплате наличными через терминалы».

# Платежная форма

Платежная форма размещается Контрагентом на странице оплаты, определяет параметры заказа и способ его оплаты. Отправка платежной формы по стандартному адресу (<http://money.yandex.ru/eshop.xml>) инициирует формирование и обработку распоряжения на перевод на стороне Оператора.

Параметры платежной формы могут быть двух типов:

* служебные — значения этих параметров Контрагент получает в процессе подключения к программно-аппаратному комплексу Оператора;
* пользовательские, то есть определяемые самим Контрагентом и позволяющие ему в дальнейшем опознавать переводы.

**Таблица 3.1.** Параметры платежной формы (*все параметры* ***регистрозависимые***)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Тип** | **Описание** |
| shopId | xs:long, обязательный | Идентификатор Контрагента, выдается Оператором. |
| shopArticleId | xs:long, необязательный | Идентификатор товара, выдается Оператором. Применяется, если Контрагент использует несколько платежных форм для разных товаров. |
| scid | xs:long, обязательный | Номер витрины Контрагента, выдается Оператором. |
| sum | CurrencyAmount, обязательный | Сумма заказа. |
| customerNumber | xs:normalizedString, до 64 символов, обязательный | Идентификатор Плательщика в ИС Контрагента. В качестве идентификатора может использоваться номер договора плательщика, логин плательщика и т.п. Возможны повторные оплаты по одному и тому же идентификатору плательщика. |
| orderNumber | xs:normalizedString, до 64 символов, необязательный | Уникальный номер заказа в ИС Контрагента. Уникальность контролируется Оператором в сочетании с параметром shopId. Если платеж с таким номер заказа был успешно проведен ранее, то повторные попытки оплаты будут отвергнуты Оператором. |
| shopSuccessURL | xs:string, до 250 символов, urlencoded значение, необязательный | URL, на который должен быть осуществлен редирект в случае успеха перевода. Используется при выборе соответствующей опции подключения Контрагента (см. раздел 5.1 «Параметры подключения Контрагента»). |
| shopFailURL | xs:string, до 250 символов, urlencoded значение, необязательный | URL, на который должен быть осуществлен редирект в случае ошибки оплаты. Используется при выборе соответствующей опции подключения Контрагента. |
| cps\_email | xs:string, до 100 символов, необязательный | Адрес электронной почты плательщика. Если передан, то соответствующее поле на странице контракта будет предзаполнено (шаг 3 на схеме выше). |
| cps\_phone | xs:string, до 15 символов, только цифры, необязательный | Номер мобильного телефона плательщика. Если передан, то соответствующее поле на странице контракта будет предзаполнено (шаг 3 на схеме выше). Номер телефона используется при оплате наличными через терминалы. |
| paymentType | xs:normalizedString  до 5 символов, необязательный | Способ, которым должен быть совершен платеж. Cписок значений см. в таблице ниже.  **Важно**: отсутствие paymentType интерпретируется как оплата со счета Яндекс.Денег.  **Важно:** если Контрагенту не разрешены платежи способом, указанным в платежной форме, плательщик не сможет совершить платеж. |
| Любые названия, отличные от перечисленных выше | xs:string | Параметры, добавленные Контрагентом в платежную форму будут сохранены и переданы ИС Контрагента в запросах «Проверка заказа» и «Уведомлении о переводе».  **Важно**: суммарная длина всех добавленных Контрагентом параметров не должна превышать 4096 символов. |

**Таблица 3.2.** Значения параметра paymentType

|  |  |
| --- | --- |
| **Значение** | **Пояснение** |
| PC | Оплата со счета Яндекс.Денег. |
| АС | Оплата с произвольной банковской карты. |
| MC | Платеж со счета мобильного телефона. |
| GP | Оплата наличными через кассы и терминалы. |
| WM | Оплата с кошелька в системе WebMoney. |
| SB | Оплата через Сбербанк Онлайн. |

Примерплатежной формы:

<!-- Значения всех полей условны и приведены исключительно для примера -->

<form action="https://money.yandex.ru/eshop.xml" method="post">

<!-- Обязательные поля -->

<input name="ShopID" value="1234" type="hidden"/>

<input name="scid" value="4321" type="hidden"/>

<input id="Sum" name="Sum" value="100" type="hidden">

<input id="customerNumber" name="customerNumber" value="abc000" type="hidden"/>

<!-- Необязательные поля -->

<input name="ShopArticleID" value="567890" type="hidden"/>

<input name="paymentType" value="AC" type="hidden"/>

<input id="orderNumber" name="orderNumber" value="abc1111111" type="hidden"/>

<input name="cps\_phone" value="+79110000000" type="hidden"/>

<input name="cps\_email" value="user@domain.com" type="hidden"/>

<!-- Обязательное поле -->

<input type="submit" value="Заплатить"/>

</form>

# Операции протокола

## Формат взаимодействия

Контрагент при подключении определяет URL'ы, по которым его ИС будет доступна для запросов Оператора. **Данные от Оператора в ИС Контрагента** передаются посредством вызова по протоколу HTTP/1.1, методом POST. Параметры сообщения (данные перевода) упаковываются как набор параметров POST-запроса в виде пар «имя=значение». MIME-тип: application/x-www-form-urlencoded.

Параметр md5 запроса содержит значение хэш-функции от свертки параметров сообщения совместно с секретным словом, указанным Контрагентом при подключении. Контрагенту следует проверять значение параметра md5 (алгоритм приведен в разделе 4.4 «Правила обработки запросов Оператора Контрагентом») и отказывать в обработке запроса при неуспехе проверки (**\***). Успех проверки хэша удостоверяет:

* факт того, что запрос отправлен Оператором;
* факт целостности данных запроса.

**\*** *Возможна схема подключения с отправкой сообщений Оператором в виде XML-документа, вложенного в криптоконтейнер PKCS#7. Данные подписываются SSL-сертификатом Оператора. Для получения подробной информации о схеме подключения XML/PKCS#7 обратитесь к своему менеджеру.*

В целях защиты информации о платежах Контрагенту настоятельно рекомендуется использовать протокол HTTPS для приема сообщений от Оператора, а также осуществлять контроль IP-адресов, с которых ИС Контрагента принимает запросы (список IP Оператора можно получить при подключении).

**Результат выполнения запроса Оператора** должен быть возвращен Контрагентом в виде XML-документа в теле ответа на HTTP запрос. Документ формируется согласно стандарту XML 1.0 (Fifth Edition), опубликованному по адресу: <http://www.w3.org/TR/xml/>. Имена элементов и атрибутов чувствительны к регистру. MIME-тип: application/xml, кодировка символов – UTF-8.

## Проверка заказа (сheckOrder)

Запрос проверки корректности параметров заказа. В случае успешного ответа Контрагента Оператор предлагает плательщику произвести оплату заказа и при успехе отправляет Контрагенту «Уведомление о переводе».

**Важно**: получение запроса «Проверка заказа» не влечет за собой обязанности Контрагента выдать товар плательщику. Контрагент может отказаться от приема перевода на данном шаге.

### Формат запросов Оператора

**Таблица 4.2.1.1.** Параметры запроса операции checkOrder

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Тип** | **Описание** |
| requestDatetime | xs:dateTime | Момент времени формирования запроса в ИС Оператора. |
| action | xs:normalizedString, до 16 символов | Тип запроса. Значение: «checkOrder» (без кавычек). |
| md5 | xs:normalizedString, ровно 32 шестнадцатеричных символа, в верхнем регистре | MD5 хэш платежной формы, правила формирования описаны в разделе 4.4 «Правила обработки запросов Оператора Контрагентом». |
| shopId | xs:long | Идентификатор Контрагента, присваиваемый Оператором. |
| shopArticleId | xs:long | Идентификатор товара, присваиваемый Оператором. |
| invoiceId | xs:long | Уникальный номер транзакции в программно-аппаратном комплексе Оператора. |
| orderNumber | xs:normalizedString, до 64 символов | Номер заказа в ИС Контрагента (присланный в платежной форме). Передается только в том случае, если был указан в платежной форме. |
| customerNumber | xs:normalizedString, до 64 символов | Идентификатор плательщика (присланный в платежной форме) на стороне Контрагента: номер договора, оплачиваемого мобильного телефона, и т.п. |
| orderCreatedDatetime | xs:dateTime | Момент времени регистрации заказа в ИС Оператора. |
| orderSumAmount | CurrencyAmount | Сумма заказа. Может отличаться от уплаченной плательщиком, если плательщик платил в валюте, отличной от указанной в платежной форме (в последнем случае Оператор берет на себя все конвертации). |
| orderSumCurrencyPaycash | CurrencyCode | Код валюты для суммы заказа. |
| orderSumBankPaycash | CurrencyBank | Код процессингового центра Оператора для суммы заказа. |
| shopSumAmount | CurrencyAmount | Сумма к выплате Контрагенту на р/с (сумма заказа за вычетом комиссии Оператора). |
| shopSumCurrencyPaycash | CurrencyCode | Код валюты для shopSumAmount. |
| shopSumBankPaycash | CurrencyBank | Код процессингового центра Оператора для shopSumAmount. |
| paymentPayerCode | YMAccount | Номер счета в ИС Оператора, с которого производиться оплата. |
| paymentType | xs:normalizedString | Способ оплаты (присланный в платежной форме). Список значений приведен в таблице 3.2 выше. |
| Любые названия, отличные от перечисленных выше | xs:string | Параметры, добавленные Контрагентом в платежную форму. |

Пример запроса checkOrder:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | requestDatetime | 2011-05-04T20:38:00.000+04:00 | | action | checkOrder | | md5 | 8256D2A032A35709EAF156270C9EFE2E | | shopId  shopArticleId | 13  456 | | invoiceId | 1234567 | | customerNumber | 8123294469 | | orderCreatedDatetime | 2011-05-04T20:38:00.000+04:00 | | orderSumAmount | 87.10 | | orderSumCurrencyPaycash | 643 | | orderSumBankPaycash | 1001 | | shopSumAmount | 86.23 | | shopSumCurrencyPaycash | 643 | | shopSumBankPaycash | 1001 | | paymentPayerCode | 42007148320 | | paymentType | AC | | MyField | Добавленное Контрагентом поле | |

### Формат ответов Контрагента

**Таблица 4.2.2.1.** Параметры ответа операции checkOrder

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Тип** | **Описание** |
| performedDatetime | xs:dateTime | Момент времени обработки запроса по часам ИС Контрагента. |
| code | xs:int | Код результата обработки. Список допустимых значений приведен в таблице ниже. |
| shopId | xs:long | Идентификатор Контрагента. Должен дублировать поле shopId запроса. |
| invoiceId | xs:long | Идентификатор транзакции в ИС Оператора. Должен дублировать поле invoiceId запроса. |
| orderSumAmount | CurrencyAmount | Сумма заказа к оплате в валюте, определенной параметром запроса orderSumCurrencyPaycash. |
| message | xs:string, до 255 символов | Текстовое пояснение в случае отказа принять платеж. |
| techMessage | xs:string, до 64 символов | Дополнительное текстовое пояснение ответа Контрагента. Как правило используется как дополнительная информация об ошибках. Необязательное поле. |

**Таблица 4.2.2.2.** Коды результата обработки запроса checkOrder

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Значение** | **Описание ситуации** |
| 0 | Успешно | Контрагент дал согласие и готов принять перевод. |
| 1 | Ошибка авторизации | Несовпадение значения параметра md5 с результатом расчета хеш-функции. Оператор считает ошибку окончательной и не будут осуществлять перевод. |
| 100 | Отказ в приеме перевода | Отказ в приеме перевода с заданными параметрами. Оператор считает ошибку окончательной и не будет осуществлять перевод. |
| 200 | Ошибка разбора запроса | ИС Контрагента не в состоянии разобрать запрос. Оператор считает ошибку окончательной и не будет осуществлять перевод. |

Пример ответа на checkOrder при успехе обработки:

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <checkOrderResponse performedDatetime="2011-05-04T20:38:01.000+04:00"  code="0" invoiceId="1234567"  shopId="13"/> |

Пример ответа на checkOrder при ошибке, ИС отказала в приеме перевода на этапе проверки корректности заказа:

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <checkOrderResponse performedDatetime="2011-05-04T20:38:01.000+04:00"  code="100" invoiceId="1234567"  shopId="13"  message="Указанный номер телефона не существует"  techMessage="Неверный номер телефона"/> |

## Уведомление о переводе (paymentAviso)

Уведомление Контрагента о принятом переводе. Данный запрос обозначает факт успешного перевода денежных средств от плательщика в адрес Контрагента и обязанность Контрагента выдать товар плательщику.

**Важно:** Контрагент не может отказаться от приема перевода на данном шаге.

### Формат запросов Оператора

Параметры запроса «Уведомление о переводе» совпадают с таковыми для запроса «Проверка заказа» (см. описание в разделе 4.2.1). Параметры, специфичные для операции paymentAviso, приведены в таблице ниже:

**Таблица 4.3.1.1.** Параметры запроса операции paymentAviso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Тип** | **Описание** |
| action | xs:normalizedString, до 16 символов | Тип запроса, значение: «paymentAviso» (без кавычек). |
| paymentDatetime | xs:dateTime | Момент времени регистрации оплаты заказа в ИС Оператора. |

Пример запроса paymentAviso:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | requestDatetime | 2011-05-04T20:38:00.000+04:00 | | action | paymentAviso | | md5 | 45125C95A20A7F25B63D58EA304AFED2 | | shopId  shopArticleId | 13  456 | | invoiceId | 1234567 | | customerNumber | 8123294469 | | orderCreatedDatetime | 2011-05-04T20:38:00.000+04:00 | | orderSumAmount | 87.10 | | orderSumCurrencyPaycash | 643 | | orderSumBankPaycash | 1001 | | shopSumAmount | 86.23 | | shopSumCurrencyPaycash | 643 | | shopSumBankPaycash | 1001 | | paymentDatetime | 2011-05-04T20:38:10.000+04:00 | | paymentPayerCode  paymentType | 42007148320  AC | | MyField | Добавленное Контрагентом поле | |

### Формат ответов Контрагента

Параметры ответа Контрагента на запрос «Уведомление о переводе» совпадают с таковыми для операции «Проверка заказа» (см. описание в разделе 4.2.2).

Возможные коды результата обработки запроса «Уведомление о переводе» приведены в таблице ниже:

**Таблица 4.3.2.1.** Коды результата обработки запроса paymentAviso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Значение** | **Описание ситуации** |
| 0 | Успешно | Успешно. Даже в том случае, если Оператор прислал данный запрос повторно. |
| 1 | Ошибка авторизации | Несовпадение значения параметра md5 с результатом расчета хеш-функции. Оператор не будет повторять данный запрос и пометит заказ: «Уведомление Контрагенту не доставлено». |
| 200 | Ошибка разбора запроса | ИС Контрагента не в состоянии разобрать запрос. Оператор не будет повторять данный запрос и пометит заказ: «Уведомление Контрагенту не доставлено». |

Пример ответа на paymentAviso при успехе обработки:

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <paymentAvisoResponse  performedDatetime ="2011-05-04T20:38:11.000+04:00"  code="0" invoiceId="1234567"  shopId="13"/> |

## Правила обработки запросов Оператора Контрагентом

1. Контрагенту следует проверять значение параметра md5 запросов для проверки целостности и подлинности запросов и отказывать в обработке запроса при несовпадении значения md5 с результатом расчета хеш-функции MD5.

MD5 хэширование применяется к тексту, формируемому как последовательность значений ряда параметров запроса, разделенных символом «точка с запятой» — «;». Порядок следования параметров следующий:

|  |
| --- |
| action;orderSumAmount;orderSumCurrencyPaycash;orderSumBankPaycash;shopId;invoiceId;customerNumber;shopPassword |

Пример:

|  |  |
| --- | --- |
| **Исходная строка** (без переносов) | **Результат хеширования** |
| checkOrder;87.10;643;1001;13;55;8123294469;s<kY23653f,{9fcnshwq | 1B35ABE38AA54F2931B0C58646FD1321 |

1. ИС Контрагента должна обеспечить время ответа на запросы Оператора не более 10 секунд.
2. При отсутствии ответа от Контрагента на запрос «Проверка заказа» или при любом ответе кроме «Успешно» Оператор сообщит плательщику о невозможности осуществления платежа.
3. При длительном многократном отсутствии ответа Контрагента на запросы «Уведомление о переводе» (либо при многократных технических ошибках) ИС Оператора будет повторять попытки доставки уведомления в течение суток (первый раз через минуту, потом еще до пяти раз с интервалом 5—30 минут), после чего платеж будет переведен в окончательный статус. Успешный или неуспешный – зависит от параметров подключения Контрагента (подробная информация приведена в разделе 5.1 «Параметры подключения Контрагента»).
4. Каждому переводу Оператор присваивает уникальный номер (invoiceId). Контрагент должен быть готов к тому, что запрос «Уведомление о переводе» для одного и того же заказа может приходить неоднократно (из-за проблем со связью или ошибок в ответе ИС Контрагента на этот запрос). На повторные уведомления ИС Контрагента должна отвечать успехом (code="0").

# Вопросы, выходящие за рамки протокола взаимодействия

## Параметры подключения Контрагента

Для начала работы по данному протоколу Контрагент должен сообщить Оператору свои параметры подключения.

**Таблица 5.2.1.** Параметры подключения Контрагента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Значение** | **Комментарий** |
| 1. Название Контрагента | До 128 символов | Название юрлица для отображения плательщику в процессе платежа. |
| 2. Адрес сайта Контрагента |  |  |
| 3. checkURL | * Для тестирования * Для реала   \* до 200 символов | URL, по которому ИС Контрагента будет доступна для запросов Оператора «Проверка заказа». Для взаимодействия рекомендуется использовать протокол HTTPS. |
| 4. paymentAvisoURL | * Для тестирования * Для реала   \* до 200 символов | URL, по которому ИС Контрагента будет доступна для запросов Оператора «Уведомление о переводе». Для взаимодействия рекомендуется использовать протокол HTTPS. |
| 5. Секретное слово Контрагента | Рекомендуется использовать случайно сгенерированный набор символов длиной не менее 20 символов. | Необходимо для формирования md5 хэша, передаваемого в запросах «Проверка заказа» и «Уведомление о переводе» в адрес данного Контрагента. |
| 6. Учет переводов при недоставке уведомления о переводе | * 6.1 Считать неуспешным * 6.2 Считать успешным | Настройка определяет взаимное поведение Контрагента и Оператора при невозможности доставки «Уведомления о переводе» (длительное многократное отсутствие ответа Контрагента на запросы Оператора, либо многократные технические ошибки ИС Контрагента).  Описание вариантов см. в таблице 5.2.2 ниже. |
| 7. Порядок перенаправления плательщика по завершении перевода | * 7.1 На статические адреса товара Контрагента:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | articleId | successURL | (\*) | |  | failURL | (\*) |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | articleId | successURL | (\*) | |  | failURL | (\*) |   \* до 200 символов; адреса для тестирования и для реала   * 7.2 На адреса, передаваемые Контрагентом в платежной форме | Настройка определяет порядок перенаправления плательщика на сайт Контрагента после завершения оплаты. Переход происходит со страницы результата платежа по клику плательщика на кнопку «Вернуться в магазин».  Описание вариантов перенаправления см. в таблице 5.2.3 ниже. |
| 8. Email для доставки реестров |  | Адрес электронной почты для отправки реестров переводов, принятых Оператором в пользу Контрагента. |

**Таблица 5.2.2.** Варианты учета переводов при недоставке «Уведомления о переводе»

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** | **Комментарий** |
| «Считать неуспешным» (по умолчанию) | Оператор прекращает попытки доставки уведомления, помечает перевод как «не доставленный Контрагенту» и НЕ помещает его в реестр принятых переводов. Средства по неуспешному переводу будут автоматически возвращены плательщику. Контрагент может обнаружить «потерянные уведомления» путем сверки с использованием сервиса Merchant Web Services (MWS). |
| «Считать успешным» | Оператор прекращает попытки доставки уведомления и помечает перевод как успешный. Перевод будет включен в реестр принятых переводов согласно времени последней попытки доставки уведомления. Контрагент может обнаружить «потерянные уведомления» путем сверки с реестром или с использованием сервиса MWS (**\***). |

\**Для работы с web-интерфейсом MWS Контрагенту потребуется пройти процедуру получения сертификата. MWS также позволяет инициировать возвраты успешных платежей (****NB*** *требуется реализация Контрагентом протокола MWS). За документацией обратитесь к своему менеджеру.*

**Таблица 5.2.3.** Варианты перенаправления плательщика по завершении перевода

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** | **Комментарий** |
| «На статические адреса товара Контрагента» | Для перехода используются фиксированные адреса, определенные в следующих настройках (отдельно по каждому товару):   * successURL * failURL |
| «На адреса, передаваемые Контрагентом в платежной форме» | Для перехода используются адреса, которые Контрагент должен передавать в параметрах платежной формы (отдельно по каждому платежу):   * shopSuccessURL * shopFailURL   **Важно:** данный вариант доступен только для оплаты со счета Яндекс.Денег и при оплате с произвольной банковской карты. |

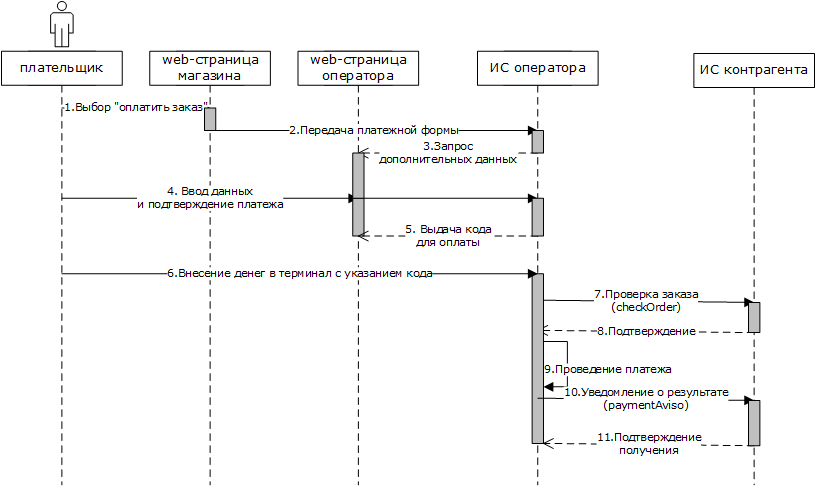
**Важно:** при редиректе к URL'у для перехода добавляются «?action=PaymentSuccess» или «?action=PaymentFail», а также все параметры запроса от Оператора к ИС Контрагента (параметры платежной формы). Переход осуществляется при помощи метода GET (**исключение** – неуспех оплаты со счета Яндекс.Денег, в это случае переход осуществляется методом POST).

**Важно** понимать, что переход производится с компьютера плательщика, поэтому Контрагент должен собственными средствами авторизовать плательщика, если собирается отображать предназначенную конкретному плательщику персональную информацию. Это могут быть или стандартная авторизация на сайте Контрагента (через cookies и т.п.) или через сессионные ключи Контрагента, помещенные им в платежную форму.

**Важно**: при **оплате наличными** через терминалы и при **платеже со счета мобильного телефона** редирект производится всегда на URL сайта Контрагента, указанный при подключении («2. Адрес сайта Контрагента»), и дополнительные параметры к URL'у не подклеиваются.

## Особенности взаимодействия при оплате наличными через терминалы

Взаимодействие Оператора и Контрагента в случае оплаты заказа наличными через терминалы имеет ряд особенностей по сравнению с базовым сценарием (описан в разделе 2 «Обобщенное описание взаимодействия»), которые необходимо учитывать:



3. После получения параметров платежной формы и определения способа платежа у плательщика дополнительно запрашиваются телефон и email.

В случае, если Контрагент передал среди параметров платежной формы телефон плательщика (cps\_phone) и/или e-mail (cps\_email), форма подтверждения платежа будет предзаполнена этими данными.

5. Плательщику выдается специальный код и инструкция по оплате через терминалы и кассы. Этот же код, а также сумма заказа высылаются Оператором в смс на указанный телефон.

По клику на кнопку «Вернуться в магазин», размещенной на странице выдачи кода, плательщик перенаправляется на адрес Контрагента, указанный при подключении («2. Адрес сайта Контрагента»). Параметры (shop)successURL, (shop)failURL в данной ситуации не используются.

6. Полученный на шаге 5 код плательщик может указать в качестве назначения платежа в любом терминале или банкомате, принимающем пополнения кошельков в Яндекс.Деньгах.

7-11. После получения от терминальной сети информации о внесении плательщиком денег Оператор делает последовательные запросы «Проверка заказа» (checkOrder) и «Уведомление о переводе» (paymentAviso).

В случае, если Контрагент откажется от приема перевода, Оператор будет осуществлять возврат денег плательщику самостоятельно.

Плательщик может внести в терминал сумму большую, чем сумма заказа. В этом случае сдача будет перечислена на указанный плательщиком номер телефона.

11. После ответа от ИС Контрагента на «Уведомление о переводе» Оператор отправляет на указанный плательщиком e-mail уведомление о результате проведения платежа.

## Реестры принятых переводов

Раз в сутки Оператор формирует реестр принятых переводов. Реестр отправляется на email, указанный Контрагентом при подключении («8. Email для доставки реестров»). Реестр подписывается сертификатом Оператора, S/MIME подпись (detach, тип сертификата PKCS#7). В реестре содержатся все переводы за указанную в реестре дату.

Образец реестра:

|  |
| --- |
| РЕЕСТР ПЛАТЕЖЕЙ В ООО «Интернет Магазин». № 3355  Дата платежей: 14.03.2014  Номер транзакции; Идентификатор клиента; Сумма платежа; Валюта платежа; Сумма за вычетом комиссии; Время платежа; Номер кошелька плательщика; Краткое описание; Тип операции  549755819524; 4956; 10.00; RUB; 9.50; 18.12.2007 17:46:58; 410038366898; оплата услуг Интернет Магазин; GP  549755819525; 4957; 15.00; RUB; 14.25; 18.12.2007 17:47:32; 410038366898; оплата услуг Интернет Магазин; PC  Сумма принятых платежей типа PC: 15.00 RUB  Сумма принятых платежей за вычетом комиссии типа PC: 14.25 RUB  Число платежей типа PC: 1  Сумма принятых платежей типа GP: 10.00 RUB  Сумма принятых платежей за вычетом комиссии типа GP: 9.50 RUB  Число платежей типа GP: 1  Сумма принятых платежей: 25.00 RUB  Сумма принятых платежей за вычетом комиссии: 23.75 RUB  Число платежей: 2  Кому: ООО «Интернет Магазин»  (По договору 111.1111.11) |

# Типы данных

**Таблица 6.1.** Определения типов данных протокола взаимодействия

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип** | **Описание** |
| xs:int | 32-bit целое знаковое число. Int32, определенный в стандарте: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#int> |
| xs:long | 64-bit целое знаковое число. Int64, определенный в стандарте: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#long> |
| xs:decimal | Десятичное число с фиксированной точкой, определенное в стандарте: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#decimal> |
| xs:boolean | Логическое значение (true/false), определено в стандарте: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#boolean> |
| xs:string | Текстовая строка, определенная в стандарте: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#string> |
| xs:normalizedString | Текстовая строка, определенная в стандарте: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#normalizedString> |
| xs:dateTime | Временная метка в формате согласно рекомендациям:   * <http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#dateTime> * ISO8601:2004   Формат определяется как:  ***YYYY-MM-DDThh:mm:ss.fZZZZZ***  Расшифровка формата:   |  |  | | --- | --- | | YYYY | год, точно 4 цифры | | *MM* | месяц, точно 2 цифры (01=январь и т. д.) | | *DD* | день месяца, точно 2 цифры (от 01 до 31) | | *T* | **латинский** символ «T», должен быть в верхнем регистре | | *hh* | часы, точно 2 цифры (24-часовой формат, от 00 до 23) | | *mm* | минуты, точно 2 цифры (от 00 до 59) | | *ss* | секунды, точно 2 цифры (от 00 до 59) | | *f* | дробная часть секунды (от 1 до 6 цифр),  может отсутствовать, в этом случае следует опускать и разделитель «.» | | *ZZZZZ* | Описатель временной зоны, может принимать значения:  **Z** – UTC, символ «Z» должен быть в верхнем регистре.  **+hh:mm** или -hh:mm – смещение относительно UTC (GMT) (показывает, что указано **локальное время**, которое на данное число часов и минут опережает или отстает от UTC). |   Обязательно должны присутствовать все указанные элементы, допустимо опускать только дробную часть секунд (в этом случае следует опускать и разделитель «.»). Если нужно задать только дату, то время все равно следует указать как 00:00:00.  **Примеры:**  2011-07-24T19:00:00+04:00 – 19 часов 00 минут 24 июля 2011 года, часовой пояс – UTC + 4 часа.  2004-07-24T15:00:00Z – тот же момент времени в каноническом представлении.  2004-07-24T15:00:00.666Z – тот же момент времени плюс 666 миллисекунд. |
| YMAccount | Номер виртуального счета в сервисе «Яндекс.Деньги», строка десятичных цифр длиной от 11 до 33 символов.  <xs:simpleType name="YMAccount">  <xs:restriction base="xs:normalizedString">  <xs:minLength value="11"/>  <xs:maxLength value="33"/>  <xs:pattern value="[0-9]+"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType> |
| CurrencyAmount | Сумма. Положительное десятичное число с фиксированной точкой, кол-во цифр после точки точно равно двум.  <xs:simpleType name="CurrencyAmount">  <xs:restriction base="xs:decimal">  <xs:minExclusive value="0"/>  <xs:maxInclusive value="9999999999999"/>  <xs:fractionDigits value="2"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType> |
| CurrencyCode | Код валюты. Возможные значения:   * 643 — рубль Российской Федерации; * 10643 — тестовая валюта (демо-рублики демо-системы «Яндекс.Деньги»).   <xs:simpleType name="CurrencyCode">  <xs:restriction base="xs:int">  </xs:restriction>  </xs:simpleType> |
| CurrencyBank | Код процессингового центра Оператора. Возможные значения:   * 1001 – ЭкомБанк; * 1003 – ДемоБанк демо-системы «Яндекс.Деньги».   <xs:simpleType name="CurrencyBank">  <xs:restriction base="xs:int">  </xs:restriction>  </xs:simpleType> |