### ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СУРГУТНЕФТЕГАЗБАНК»

**XML API** 

V. 1.01

Сургут 2016 год.

# 1 Содержание

1	Содержа	иние	2
2		ы и определения	
3	-	ıe	
	3.1 Тип	ы операций	5
4	Hosted P	ayment Page - HPP	6
	4.1 Pay	mentInit	
	4.1.1	Формат PaymentInit XML	6
	4.1.2	Пример PaymentInit XML	7
	4.2 Mer	chantNotification	8
	4.2.1	Формат запроса MerchantNotification	9
	4.2.2	Формат ответа MerchantNotification	9
5	Merchan	t Plug-in - MPI	10
	5.1 MP	[VerifyEnrollment	10
	5.1.1	Формат MPIVerifyEnrollment XML	
	5.1.2	Пример MPIVerifyEnrollment XML	12
	5.2 ACS	5	13
	5.2.1	Пример HTML формы мерчанта для перехода на ACS	13
	5.3 MP	[PayerAuthentication	
	5.3.1	Формат MPIPayerAuthentication XML	14
	5.3.2	Пример MPIPayerAuthentication XML	15
6	Payment	Tran	16
		омат PaymentTran XML	
		мер PaymentTran XML	
7	TranPort	al	19

### 2 Термины и определения

**3DSecure** – технология аутентификации держателя карты в интернет.

**ACS** (Access Control Server) – сервис эмиетнта, выполняющий аутентификацию держателя карты в интернете.

**API** (application programming interface) – интерфейс приложения, протокол подключения внешних программ.

**CG** (Commerce Gateway) – платежный шлюз интернет-эквайринга.

CVC (card validation code) – код проверки подлинности карты. Трехзначный код наносится на оборотной стороне карты на полосе для подписи держателя.

**HPP** (hosted payment page) – страница платежного шлюза банка, на которой клиент выполняет ввод данных карты.

**MPI** (Merchant PlugIn) – программный модуль экваера осуществляющий 3DSecure аутентификацию держателя карты на странице эмитента.

PAReq/PARes – запрос/ответ на аутентификацию 3DSecure держателя карты.

VEReq/VERes – запрос/ответ от экваера сервису ACS эмитента, для проверки участия номера карты в 3DSecure.

UI (user interface) – интерфейс пользователя. В данном случае web-интерфейс.

**Агрегатор** – предоставляет торговым предприятиям сервис для приема интернет платежей.

**Экваер -** предоставляет сервис для выполнения платежей, принимает к оплате платежные карты в качестве средства оплаты товаров и услуг.

**Эмитент** – предоставляет платежное средство, платежную карту как средство оплаты товаров и услуг.

ТСП – торгово-сервисное предприятие.

### 3 Описание

Интерфейс обмена XML сообщениями позволяет разработчикам интегрировать в приложение или сайт поддержку интернет платежей через систему интернет-эквайринга CG.

*Таблица 1.* Характеристики XML протокола CG.

Protocol	HTTPS
URL	https://ecm.sngb.ru/Gateway/servlet/UniversalXMLServlet
Method	POST
Content-Type	application/www-form-urlencoded
	application/x-www-form-urlencoded
Request Data Format	URL Encoded
Response Data	Single text string response delimited by colons
Format	

Варианты протокола взаимодействия  $TC\Pi$  и системы интернет-эквайринга банка:

- 1. Пользователь вводит данные карты на странице банка *HPP*. В соответствии с настройками терминала интернет-эквайринга выполняется аутентификация держателя карты по технологии *3DSecure*.
- 2. Пользователь вводит данные карты непосредственно на странице агрегатора. Агрегатор сам выполняет *3DSecure* аутентификацию держателя, используя *MPI* банка.
- 3. Пользователь вводит данные карты непосредственно на странице агрегатора. Агрегатор сам выполняет *3DSecure* аутентификацию держателя, используя собственный модуль *MPI*.

*Таблица 2. XML* запросы поддерживаемые *API*.

Имя	Описание
PaymentInit	Инициализация заказа. Ввод данных карты производится через HPP.
PaymentTran	Управление существующим заказом.
MPIVerifyEnrollment	Инициализация заказа с вводом карты на странице агрегатора. Проверяет участие карты в программе 3DSecure.
MPIPayerAuthentication	Проведение транзакции по существующему заказу после успешной 3DSecure аутентификации
TranPortal	Проведение транзакций без инициализации заказа.

Все запросы авторизуются по двум параметрам:

- 1. TranPortal ID терминала.
- 2. TranPortal Password
  - і. в открытом виде,
  - іі. или в виде SHA1 хэша.

<request>

Для идентификации транзакций в рамках одного заказа используется:

- *PaymentID* уникальный номер платежа, сгенерированный шлюзом.
- *Track ID* номер платежа сгенерированный мерчантом. Необязательный параметр, без требования уникальности.

```
<request>
    <trackid>123456789</trackid>
    <paymentid>490296081560250</paymentid>
</request>
```

## 3.1 Типы операций

Таблица 3. Типы операций.

Имя	Код	Описание
Authorization	4	Авторизация. Проверка карты клиента, доступности
		средств необходимых для покупки.
Capture	5	Подтверждение. Успешное завершение операции
		покупки, деньги списываются с карты клиента и
		поступают на счет мерчанта.
Purchase	1	Покупка. Одновременно выполненные операции
		авторизация и подтверждение.
Credit	2	Возврат. Пополнение карты клиента.
Void Authorization	9	Отмена авторизации. Отмена транзакции. Снимается
		блокировка средств (суммы покупки) на карте
		клиента, произведенная при авторизации.
Void Capture	7	Отмена подтверждения. Отмена транзакции.
Void Credit	6	Отмена возврата. Отмена транзакции.

## 4 Hosted Payment Page - HPP

Hosted Payment Page (HPP) — страница банка, на которой клиент вводит данные карты. 3DSecure аутентификация выполняется прозрачно для мерчанта, и не требует отдельных действий.

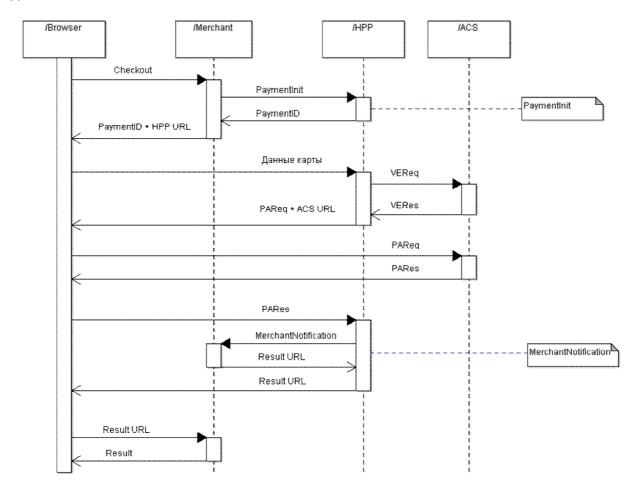


Рисунок 1. Схема работы НРР

## 4.1 PaymentInit

Этот тип операций позволяет получить данные карты непосредственно от самого держателя карты через HPP, с возможностью использования технологии аутентификации 3DSecure.

- Инициализирует заказ (номер заказа, номер платежа), в рамках операций типа *Purchase* и *Authorization*.
- Проверяет, подключена ли карта к технологии аутентификации *3DSecure*. Автоматически перенаправляет на страницу *3DSecure* эмитента.

### 4.1.1 Формат PaymentInit XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction name="PaymentInit"</pre>
```

```
class="com.aciworldwide.commerce.gateway.payment.command.HostedPaymentPagePro
cessInitMessageCommand"
         method="execute" version="1">
          <request>
                   <field id="id" type="String" />
                   <field id="password" type="String" />
                   <field id="passwordhash" type="String" />
                   <field id="action" />
                   <field id="amt" />
                   <field id="currencycode" />
                   <field id="trackid" />
                   <field id="udf1" type="String" />
                   <field id="udf2" type="String" />
                   <field id="udf3" type="String" />
                   <field id="udf4" type="String" />
                   <field id="udf5" type="String" />
                   <field id="langid" type="String" />
                   <field id="responseurl" />
                   <field id="errorurl" />
          </request>
          <response type="error">
                   <field id="error_code_tag" type="String" />
                   <field id="error_service_tag" type="String" />
                   <field id="error_text" type="String" />
          </response>
          <response type="valid">
                   <field id="paymentid" type="long" />
                   <field id="paymentpage" type="String" />
          </response>
```

Таблица 4. Обязательные параметры запроса PaymentInit

Имя	Описание	
action	Код операции	
	1 – Purchase	
	4 - Authorization	
amt	Сумма операции. Разделитель дроби – точка.	
currencycode	<i>ISO 4217</i> код валюты.	
	<i>643</i> – рубли	
	840 – доллары США	
	973 — евро	
responseurl	URL мерчанта, на который по завершению операции будет направлен	
	запрос, содержащий в параметрах результат данной операции.	
errorurl	URL мерчанта, на который будет перенаправлен клиент, в случае	
	ошибки оплаты или недоступности responseurl.	

#### 4.1.2 Пример PaymentInit XML

Запрос:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction name="PaymentInit"</pre>
```

```
class="com.aciworldwide.commerce.gateway.payment.command.HostedPaymentPagePro
cessInitMessageCommand"
         method="execute" version="1">
         <request>
                  <id>1005</id>
                  <password>plaintextpassword
                  <action>4</action>
                  <amt>36</amt>
                  <currencycode>643</currencycode>
                  <trackid>123456789</trackid>
                  <udf1>User defined data 1</udf1>
                  <udf2>User defined data 2</udf2>
                  <udf3>User defined data 3</udf3>
                  <udf4>User defined data 4</udf4>
                  <udf5>User defined data 5</udf5>
                  <langid>RUS</langid>
                  <responseurl>http://192.168.168.155/APITester/NotificationInit.php
                  </responseurl>
                  <errorurl>http://192.168.168.155/APITester/Error.php/errorurl>
         </request>
   </transaction>
```

#### Ответ:

#### 4.2 MerchantNotification

На страницу *Notification* пользователь не попадает. Она обрабатывает запросы от *CommerceGateway*. В параметрах запроса передаются реквизиты и результат транзакции. Эти данные необходимо сохранять в  $\mathcal{B}\mathcal{I}$  сайта магазина. Функции:

- Обработать *HTTP* запрос от банка, содержащий результат операции.
- Сохранить результат в базу данных интернет-магазина.
- В ответе вернуть строку, содержащую URL, на который банк должен отправить клиента для просмотра результата операции.

#### 4.2.1 Формат запроса MerchantNotification

URL: URL Init Notification (регистрируется мерчантом в личном кабинете, глава 3) Пример: http://MyOnlineShop/Notification.do. Метод POST

paymentid=sPaymentID&result=sResult&Error=sError&ErrorText=sErrorText&ref=sRef&responseco de=sResposeCode&cvv2response=sCvv2Response&postdate=sPostDate&tranid=sTranID&auth=s Auth&avr=sAvr&trackid=nTrackID&udf5=sHashStr&udf1=s1&udf2=s2&udf3=s3&udf4=s4

Параметр	Значения	Описание
		Уникальный идентификатор
paymentid	667572281031350	операции, созданный Gateway.
result	CAPTURED	Успешное подтверждение.
	APPROVED	Успешная авторизация.
	VOIDED	Успешная отмена.
	NOT CAPTURED	Подтверждение отклонено.
	NOT APPROVED	Авторизация отклонена.
	NOT VOIDED	Отмена отклонена.
	CANCELED	Клиент отменил операцию.
	HOST TIMEOUT	Хост не ответил в отведенное время.
		Код ответа авторизационной
responsecode		системы.
	00	Транзакция прошла успешно.
	04	Недействительный номер карты.
	14	Неверный номер карты.
	33	Истек срок действия карты.
	54	Истек срок действия карты.
		Неверный срок действия карты или
	Q1	карта просрочена.
	51	Недостаточно средств.
	56	Неверный номер карты.
Error	CGW000029	Код ошибки.
		Документацию по кодам ошибок
F 7 (		можно скачать в личном кабинете.
ErrorText	Card Number Invalid	Текстовое описание ошибки.
tranid	5793317281031350	Идентификатор транзакции.
		Уникальный идентификатор
trackid	1368592109	операции, созданный сайтом магазина.
liackiu	1306392109	Любые текстовые значения длиной до
udf1	Пользовательские поля	255 символов.
udf2		Запрещены символы:
udf3		<>(){}[]?;&*~`!@#\$%^=+ \\:'\",/
udf4	1	
udf5		

### 4.2.2 Формат ответа MerchantNotification

REDIRECT=http://<MyOnlineShop>/<path>?param1=value1&param2=value2

## 5 Merchant Plug-in - MPI

*Merchant Plug-in (MPI)* – модут платежного шлюза, позволяющий мерчанту выполнить *3DSecure* аутентификацию держателя карты без использования *HPP*. Клиент вводит данные карты на странице мерчанта.

Функции системы мерчанта:

- Проверить использует ли карта 3DSecure MPIVerifyEnrollment
- Отправить клиента на ACS эмитента для прохождения 3Dsecure.
- После возвращения клиента с результатом *3DSecure*, завершить операцию *MPIPayerAuthentication*.

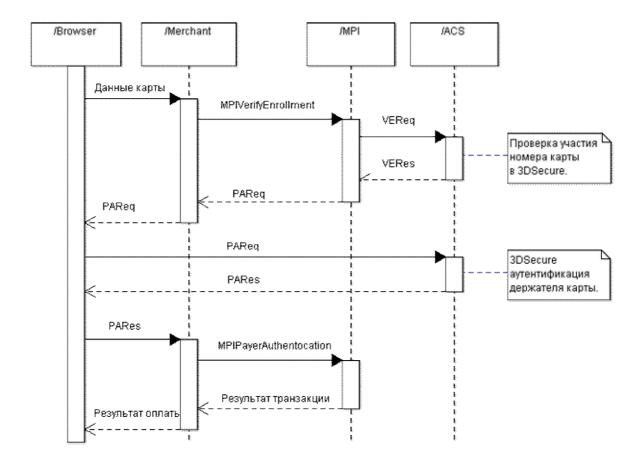


Рисунок 2. Схема работы МРІ

## 5.1 MPIVerifyEnrollment

Транзакции *MPIVerifyEnrollment* используются для проверки участия номера карты в программе аутентификации *3DSecure* и для генерации запроса на аутентификацию - *PAReq*.

- Выполняет запроса на ACS сервис эмитента для проверки участия карты в 3DSecure (VEReq/VERes).
- Если карта не участвует в 3DSecure, то операция выполняется без 3DSecure со статусом A (Attempt).
- Если карта участвует в *3DSecure*, клиент должен пройти аутентификацию на сайте эмитента (*ACS*). Мерчант в ответе получает *PAReq*. Клиент, используя *PAReq* аутнтифицируется на *ACS*, и возвращается с результатом *PARes*.

### 5.1.1 Формат MPIVerifyEnrollment XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction
      name="MPIVerifyEnrollment"
      class="com.aciworldwide.commerce.gateway.vpas.VPASMerchantPlugin"
      method="processVerifyEnrollment"
      version="1">
      <request>
                <field id="id" type="String"/>
                <field id="password" type="String"/>
                <field id="passwordhash" type="String"/>
                <field id="action" type="int"/>
                <field id="type" type="String"/>
                <field id="card" type="String"/>
                <field id="zip" type="String" />
                <field id="addr" type="String" />
                <field id="expyear" type="int"/>
                <field id="expmonth" type="int"/>
                <field id="expday" type="int"/>
                <field id="amt" type="double"/>
                <field id="currencycode" type="String"/>
                <field id="trackid" type="String"/>
                <field id="cvv2" type="String"/>
                <field id="udf1" type="String"/>
                <field id="udf2" type="String"/>
                <field id="udf3" type="String"/>
                <field id="udf4" type="String"/>
                <field id="udf5" type="String"/>
                <field id="member" type="String"/>
      </request>
      <response type="error">
                <field id="error_code_tag" type="String"/>
                <field id="error_service_tag" type="String"/>
                <field id="error text" type="String"/>
      </response>
      <response type="valid">
                <field id="result" type="String"/>
                <field id="url" type="String"/>
                <field id="PAReq" type="byte"/>
                <field id="paymentid" type="long"/>
                <field id="trackid" type="String"/>
                <field id="ref" type="String"/>
                <field id="auth" type="String"/>
                <field id="avr" type="String"/>
                <field id="postdate" type="String"/>
                <field id="tranid" type="long"/>
                <field id="udf1" type="String"/>
                <field id="udf2" type="String"/>
                <field id="udf3" type="String"/>
                <field id="udf4" type="String"/>
                <field id="udf5" type="String"/>
                <field id="responsecode" type="String"/>
                <field id="cvv2response" type="String"/>
                <field id="eci" type="String" />
      </response>
```

</transaction>

Таблица 5. Обязательные параметры запроса MPIVerifyEnrollment

Имя	Описание	
action	Код операции	
	1 – Purchase	
	4 - Authorization	
type	Тип платежной карты.	
	CC – Credit Card	
	UCAF - Universal Cardholder Authentication Field	
	VPAS - Visa Payer Authentication Service	
<i>amt</i> Сумма операции. Разделитель дроби – точка.		
currencycode	<i>ISO 4217</i> код валюты.	
	643 — рубли	
	840 – доллары США	
	973 — евро	
card	Номер карты.	
expyear	Срок дейсвия карты – год.	
expmonth	pmonth Срок дейсвия карты – месяц.	
cvv2	Проверочный код на обратной стороне карты (3 цифры).	
member	Имя держателя карты (как указано на карте).	

### 5.1.2 Пример MPIVerifyEnrollment XML

#### Запрос

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction name="MPIVerifyEnrollment"</pre>
     class="com.aciworldwide.commerce.gateway.vpas.VPASMerchantPlugin"
     method="processVerifyEnrollment" version="1">
     <request>
              <id>1005</id>
              <password>plaintextpassword
              <action>4</action>
              <type>CC</type>
              <zip>628400</zip>
              <addr>Address</addr>
              <amt>36</amt>
              <currencycode>643</currencycode>
              <trackid>123456789</trackid>
              <udf1>User defined data 1</udf1>
              <udf2>User defined data 2</udf2>
              <udf3>User defined data 3</udf3>
              <udf4>User defined data 4</udf4>
              <udf5>User defined data 5</udf5>
              <card>4116580000105910</card>
              <expyear>2019</expyear>
              <expmonth>02</expmonth>
              <cvv2>988</cvv2>
              <member>VISA TEST</member>
     </request>
</transaction>
```

#### Ответ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction name="MPIVerifyEnrollment" version="1">
     <response type="valid">
              <result>ENROLLED</result>
              <url>https://ecm.snqb.ru/SAS/servlet/VPASPayerAuthHTTPServlet?PS=V</url>
              <PAReq>eJxV.....Gw=</PAReq>
              <paymentid>490296081560250</paymentid>
              <trackid>123456789</trackid>
              <tranid>2706481081560251</tranid>
              <udf1>User defined data 1</udf1>
              <udf2>User defined data 2</udf2>
              <udf3>User defined data 3</udf3>
              <udf4>User defined data 4</udf4>
              <udf5>User defined data 5</udf5>
     </response>
</transaction>
```

#### 5.2 ACS

После получения PAReq мерчант должен отправить клиента на URL, полученный в ответе от MPIVerifyEnrollment, передав параметры:

- *MD* уникальный номер платежа сгенерированный шлюзом *PaymentID*.
- PAReq запрос на 3DSecure аутентификацию
- *TermUrl* адрес для возврата обратно на страницу мерчанта.

После прохождения аутентификации на ACS клиент будет перенаправлен методом POST на адрес TermUrl с параметрами:

- *MD* уникальный номер платежа сгенерированный шлюзом *PaymentID*.
- PARes результат 3DSecure аутентифкации.

### 5.2.1 Пример HTML формы мерчанта для перехода на ACS.

## 5.3 MPIPayerAuthentication

Транзакции типа MPIPayerAuthentication используются для проверки результата 3DSecure аутентификации – PARes.

• Клиент проходит аутентификацию на странице ACS эмитента и возвращается на страницу мерчанта с результатом.

- Мерчант передает полученные параметры на MPIPayerAuthentication для завершения операции.
  - $\circ$  MD идентификатор платежа PaymentID.
  - о PARes результат 3DSecure аутентификации.

### 5.3.1 Формат MPIPayerAuthentication XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction name="MPIPayerAuthentication"</pre>
      class="com.aciworldwide.commerce.gateway.vpas.VPASMerchantPlugin"
      method="processPayerAuthentication" version="1">
      <request>
                <field id="id" type="String" />
                <field id="password" type="String" />
                <field id="passwordhash" type="String" />
                <field id="pares" type="byte" />
                <field id="paymentid" type="long" />
      </request>
      <response type="error">
                <field id="error code tag" type="String" />
                <field id="error_service_tag" type="String" />
                <field id="error_text" type="String" />
      </response>
      <response type="valid">
                <field id="result" type="String" />
                <field id="auth" type="String" />
                <field id="ref" type="String" />
                <field id="avr" type="String" />
                <field id="postdate" type="String" />
                <field id="paymentid" type="long" />
                <field id="tranid" type="long" />
                <field id="trackid" type="String" />
                <field id="udf1" type="String" />
                <field id="udf2" type="String" />
                <field id="udf3" type="String" />
                <field id="udf4" type="String" />
                <field id="udf5" type="String" />
                <field id="responsecode" type="String" />
                <field id="cvv2response" type="String" />
      </response>
</transaction>
```

*Таблица 6.* Обязательные параметры запроса MPIPayerAuthentication

Имя	Описание
payementid	Идентификатор платежа.
pares	Аутентификационный ответ <i>ACS</i> эмитента.

### **5.3.2 Пример MPIPayerAuthentication XML**

Запрос

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

#### Ответ

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<transaction name="MPIPayerAuthentication" version="1">
     <response type="valid">
              <result>APPROVED</result>
              <auth>188533</auth>
              <ref>602515245955</ref>
              <postdate>0126</postdate>
              <paymentid>490296081560250/paymentid>
              <tranid>1286975101560251</tranid>
              <trackid>123456789</trackid>
              <udf1>User defined data 1</udf1>
              <udf2>User defined data 2</udf2>
              <udf3>User defined data 3</udf3>
              <udf4>User defined data 4</udf4>
              <udf5>User defined data 5</udf5>
              <responsecode>00</responsecode>
     </response>
</transaction>
```

## 6 PaymentTran

Транзакции типа *PaymentTran* позволяют управлять уже инициированным платежом и выполнять подтверждение авторизации, отмену, возврат.

На рисунке 4 приведена последовательность выполнения операций.

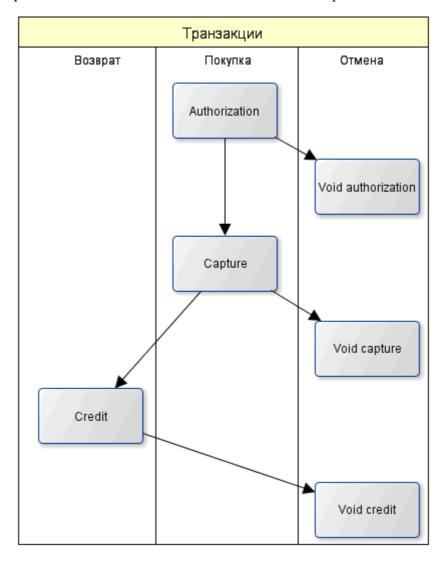


Рисунок 3. Последовательность выполнения операций

## 6.1 Формат PaymentTran XML

```
<field id="amt" type="double" />
                <field id="trackid" type="String" />
                <field id="udf1" type="String" />
                <field id="udf2" type="String" />
                <field id="udf3" type="String" />
                <field id="udf4" type="String" />
                <field id="udf5" type="String" />
                <field id="paymentid" type="long" />
                <field id="transid" type="long" />
      </request>
      <response type="error">
                <field id="error_code_tag" type="String" />
                <field id="error_service_tag" type="String" />
                <field id="error_text" type="String" />
      </response>
      <response type="valid">
                <field id="result" type="String" />
                <field id="ref" type="String" />
                <field id="auth" type="String" />
                <field id="avr" type="String" />
                <field id="postdate" type="String" />
                <field id="tranid" type="long" />
                <field id="udf1" type="String" />
                <field id="udf2" type="String" />
                <field id="udf3" type="String" />
                <field id="udf4" type="String" />
                <field id="udf5" type="String" />
                <field id="responsecode" type="String" />
                <field id="cvv2response" type="String" />
                <field id="eci" type="String" />
      </response>
</transaction>
```

*Таблица 7.* Обязательные параметры запроса *PaymentTran* 

Имя	Описание
action	Код операции
	2 – Credit
	5 – Capture
	6 – Void Credit
	7 – Void Capture
	9 – Void Authorization
<i>amt</i> Сумма транзакции.	
currencycode	<i>ISO 4217</i> код валюты.
·	<i>643</i> — рубли
	840 – доллары США
	973 — евро
paymentid	Идентификатор платежа.
transid	Идентификатор оригинальное транзакции, на
	которой базируется новая транзакция.
	Например: <i>ID</i> авторизации ( <i>Authorization</i> ) для
	транзакции подтверждения (Capture).

### 6.2 Пример PaymentTran XML

#### Запрос

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
   <transaction name="PaymentTran"</pre>
         class="com.aciworldwide.commerce.gateway.payment.command.ProcessPaymentTransa
ctionExternalCommand"
         method="execute" version="1">
         <request>
                  <id>1005</id>
                  <password>plaintextpassword</password>
                  <action>5</action>
                  <amt>36</amt>
                  <trackid>123456789</trackid>
                  <udf1>User defined data 1</udf1>
                  <udf2>User defined data 2</udf2>
                  <udf3>User defined data 3</udf3>
                  <udf4>User defined data 4</udf4>
                  <udf5>User defined data 5</udf5>
                  <paymentid>490296081560250</paymentid>
                  <transid>1286975101560251</transid>
         </request>
   </transaction>
```

#### Ответ

# 7 TranPortal

// TODO