





Настоящий документ содержит описание структуры XML сообщений, которые используются для доступа в режиме on-line из центрального узла АИС ЕРИП к биллинговым системам производителей услуг в процессе выполнения операций оплаты услуг.

Документ включает в себя способ доставки сообщений, перечень используемых сообщений, общие требования к структуре сообщений и представлению элементов данных в сообщениях, а также описание структуры конкретных сообщений.

В настоящей редакции документа рассматриваются протоколы взаимодействия только с теми производителями услуг, которые выставляют задолженность плательщика в виде суммы (случаи оплаты по счетчикам не рассматриваются).

Помимо описанных в настоящем документе on-line сообщений, для обмена данными с производителем услуг используются сообщения, описанные в документе УАРС.1403.02 «Протоколы обмена данными между производителем услуг и региональным узлом», которые передаются в режиме off-line. Обязательно производителю услуг передается сообщение 210 (реестр оплаченных платежей).

## 1 ПЕРЕЧЕНЬ СООБЩЕНИЙ

В таблице 1.1 приведен список XML сообщений, которые могут использоваться при выполнении операций оплаты услуг в режиме on-line.

**Таблица 1.1 — Перечень сообщений**

Запрос	Наименование сообщения
ServiceInfo	Запрос задолженности плательщика
TransactionStart	Запрос на выполнение оплаты
TransactionResult	Извещение о результате оплаты
StornStart	Запрос на сторнирование операции
StornResult	Извещение о результате сторнирования

## 2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Все сообщения реализованы на языке XML.

Сообщения передаются по протоколу HTTP (или HTTPS) методом **POST** на сервер производителя услуг. Содержимое сообщения передается в параметре с именем **XML**.

Признаком успешно доставленного сообщения является код "200" HTTP-ответа.

Содержимое ответа о результатах обработки сообщения располагается в теле HTTP-ответа.

При формировании сообщений должны использоваться символы в кодировке CP1251.

Значения даты и времени должны соответствовать указанному формату. При описании формата даты используются следующие обозначения: **YYYY** – четыре цифры года, **MM** – номер месяца, **DD** – день месяца, **hh** – часы, **mm** – минуты, **ss** – секунды.

Разделителем целой и дробной части в числах является запятая.

В описании элементов и атрибутов документов приняты следующие сокращения:

- M** – элемент/атрибут и его значение является обязательным;
- ME** – элемент является обязательным, а значение элемента необязательным;
- O** – необязательный элемент/атрибут;
- R** – элемент может повторяться;
- Sn** – символьный тип данных, где **n** – максимальное количество символов;
- Nn** – целочисленный тип данных, где **n** – максимальное количество цифр;
- Xn** – шестнадцатеричный тип данных, где **n** – максимальное количество шестнадцатеричных цифр;
- F<sub>n</sub>, m** – вещественный тип данных, где **n** – максимальное количество цифр целой части, **m** – максимальное количество цифр дробной части;
- D** – тип данных дата и время;
- B** – логический тип данных, принимающий одно из значений **Y** ("истина") или **N** ("ложь").

Дополнительные требования к представлению данных приведены ниже при описании структуры конкретных сообщений.

Для обеспечения большей защищенности обмена данными от несанкционированного доступа рекомендуется (при наличии технических возможностей) организация VPN-соединения между центральным узлом АИС ЕРИП и производителем услуг.

### 3 СТРУКТУРА СООБЩЕНИЙ

В настоящем разделе описывается структура конкретных сообщений.

#### 3.1 Общая часть запроса/ответа

Все запросы передаются от центрального узла АИС ЕРИП на сервер обработки запросов биллинговой системы производителя услуг. Каждый запрос содержит обязательную общую часть, структура которой представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Структура общей части запроса

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
	/ServiceProvider_Request	M	Корневой элемент
/ServiceProvider_Request	/Version	M, S1	Версия протокола. Всегда "1"
/ServiceProvider_Request	/RequestType	M, S20	Тип запроса
/ServiceProvider_Request	/DateTime	M, D, YYYYMMDDhhmmss	Дата и время сообщения
/ServiceProvider_Request	/ServiceNo	O, N8	Номер услуги у производителя услуг
/ServiceProvider_Request	/PersonalAccount	M, S30	Уникальный идентификатор плательщика в пределах услуги
/ServiceProvider_Request	/Currency	M, N3	Код валюты операции
/ServiceProvider_Request	/RequestId	M, N8	Номер запроса. Одинаков для всех трех запросов (RequestType=ServiceInfo   TransactionStart   TransactionResult)
/ServiceProvider_Request	/Language	M, S3	Требуемый язык для ответов. Одно из значений: 'RU', 'EN'

По результатам обработки каждого запроса формируется ответ. Каждый ответ содержит обязательную общую часть, структура которой представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 — Структура общей части ответа

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
	/ServiceProvider_Response	M	Корневой элемент
/ServiceProvider_Response	/Error	O	Ошибка обработки запроса. Наличие этого элемента свидетельствует об ошибке при обработке запроса. При наличии ошибки элемент, соответствующий типу ответа, не заполняется
/Error	/ErrorLine	MR, S99	Строка текста ошибки обработки запроса.

### 3.2 Запрос задолженности плательщика

Запрос задолженности плательщика, структура которого представлена в таблице 3.3, используется для получения суммы задолженности плательщика, а также дополнительных параметров, которые необходимы для выполнения операции оплаты.

**Таблица 3.3 – Структура запроса задолженности плательщика**

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
/ServiceProvider_Request	/RequestType	M, S20	Должно быть равно "ServiceInfo"

По результатам обработки запроса формируется ответ, структура которого представлена в таблице 3.4.

**Таблица 3.4 — Структура ответа на запрос задолженности плательщика**

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
/ServiceProvider_Response	/ServiceInfo	M	
/ServiceInfo	/Amount	M	Задолженность плательщика
/Amount	@Editable	O, B	Разрешить плательщику изменить сумму. По умолчанию – нет
/Amount	@MinAmount	O, F12,2	Минимальная сумма операции, которую может ввести плательщик
/Amount	@MaxAmount	O, F12,2	Максимальная сумма операции, которую может ввести плательщик
/Amount	@AmountPrecision	O, F12,2	Точность (кратность), с которой должна быть введена сумма операции
/Amount	/Debt	M, F12,2	Сумма задолженности
/Amount	/Penalty	O, F12,2	Сумма пени
/ServiceInfo	/Name	OR	Фамилия, имя и отчество плательщика
/Name	/Surname	M, S30	Фамилия
/Name	/FirstName	O, S30	Имя
/Name	/Patronymic	O, S30	Отчество
/ServiceInfo	/Address	O	Адрес плательщика
/Address	/City	O, S30	Название населенного пункта
/Address	/Street	O, S30	Название улицы, проспекта, переулка и т.п.
/Address	/House	O, S10	Номер дома
/Address	/Building	O, S10	Корпус
/Address	/Apartment	O, S10	Квартира
/ServiceInfo	/Info	O	Дополнительная информация
/Info	/InfoLine	MR, S99	Строка информации

### 3.3 Запрос на выполнение оплаты

Запрос на выполнение оплаты, структура которого представлена в таблице 3.5 используется для уведомления производителя услуг о начала операции оплаты и ее параметрах.

**Таблица 3.5 – Структура запроса на выполнение оплаты**

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
/ServiceProvider_Request	/RequestType	M, S20	Должно быть равно "TransactionStart"
/ServiceProvider_Request	/TransactionStart	M	
/TransactionStart	/Amount	M, F12,2	Сумма операции
/TransactionStart	/TransactionId	M, N12	Уникальный номер транзакции в системе
/TransactionStart	/Agent	M, N3	Код расчетного агента (последние 3 цифр кода МФО)

По результатам обработки запроса формируется ответ, структура которого представлена в таблице 3.6.

**Таблица 3.6 — Структура ответа на запрос на выполнение оплаты**

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
/ServiceProvider_Response	/TransactionStart	M	
/TransactionStart	/ServiceProvider_TrxId	M, S12	Уникальный номер транзакции у производителя услуг
/TransactionStart	/Info	O	Дополнительная информация, выводимая на чек. Если отсутствует, тогда используется дополнительная информация из /ServiceProvider_Response/ServiceInfo/Info
/Info	/InfoLine	MR, S99	Строка информации



### 3.4 Извещение о результате оплаты

Извещение о результате оплаты услуги, структура которого представлена в таблице 3.7, используется для уведомления производителя услуг о результате завершении операции оплаты.

**Таблица 3.7 – Структура извещения о результате оплаты**

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
/ServiceProvider_Request	/RequestType	M, S20	Должно быть равно "TransactionResult"
/ServiceProvider_Request	/TransactionResult	M	
/TransactionResult	/TransactionId	M, N12	Уникальный номер транзакции в системе
/TransactionResult	/ServiceProvider_TrxId	M, S12	Уникальный номер транзакции у производителя услуг (из ServiceProvider_Response/TransactionStart/ ServiceProvider TrxId)
/TransactionResult	/ErrorText	O, S255	Ошибка выполнения операции оплаты. Присутствует только в случае неуспешного завершения операции

По результатам обработки запроса формируется ответ, структура которого представлена в таблице 3.8.

**Таблица 3.8 — Структура ответа на извещение о результате оплаты**

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
/ServiceProvider_Response	/TransactionResult	M	
/TransactionResult	/Info	O	Дополнительная информация, выводимая на чек после /ServiceProvider_Response/TransactionStart/Info
/Info	/InfoLine	MR, S99	Строка информации

### 3.5 Запрос на сторнирование операции

Запрос на сторнирование операции, структура которого представлена в таблице 3.9 используется для уведомления производителя услуг о начале сторнирования операции. Сторнировать можно только успешно выполненные операции.

**Таблица 3.9 – Структура запроса на сторнирование операции**

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
/ServiceProvider_Request	/RequestType	M, S20	Должно быть равно "StornStart"

/ServiceProvider_Request	/StornStart	M	
/StornStart	/TransactionId	M, N12	Уникальный номер транзакции в системе (из ServiceProvider_Request/TransactionResult/TransactionId)
/StornStart	/ServiceProvider_TrxId	M, S12	Уникальный номер транзакции у производителя услуг (из ServiceProvider_Request/TransactionResult/ServiceProviderTrxId)
/StornStart	/Amount	M, F12,2	Сумма операции (из ServiceProvider_Response/TransactionStart/Amount)

По результатам обработки запроса формируется ответ, содержащий только стандартную часть ответа.

### 3.6 Извещение о результате сторнирования

Извещение о результате сторнирования, структура которого представлена в таблице 3.10, используется для уведомления производителя услуг о результате сторнирования операции.

**Таблица 3.10 – Структура извещения о результате сторнирования**

Родитель элемента/ атрибута	Элемент/ атрибут	Обязательность, Тип данных, Формат	Назначение
/ServiceProvider_Request	/RequestType	M, S20	Должно быть равно "StornResult"
/ServiceProvider_Request	/StornResult	M	
/StornResult	/TransactionId	M, N12	Уникальный номер транзакции в системе (из ServiceProvider_Request/StornStart/TransactionId)
/StornResult	/ServiceProvider_TrxId	M, S12	Уникальный номер транзакции у производителя услуг (из ServiceProvider_Request/StornStart/ServiceProviderTrxId)
/StornResult	/Amount	M, F12,2	Сумма операции (из ServiceProvider_Response/StornStart/Amount)
/StornResult	/Result	M, B	Результат выполнения операции сторнирования

По результатам обработки запроса формируется ответ, содержащий только стандартную часть ответа.

### 3.7 Примеры сообщений

1. Запрос задолженности от АИС ЕРИП к биллинговой системе производителя услуг:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Request>
  <Version>1</Version>
  <RequestType>ServiceInfo</RequestType>
  <DateTime>20090124153456</DateTime>
  <PersonalAccount>123</PersonalAccount>
  <Currency>974</Currency>
  <RequestId>9221</RequestId>
</ServiceProvider_Request>
```

Ответ на запрос от биллинговой системы производителя услуг:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Response>
  <ServiceInfo>
    <Amount Editable="Y" MinAmount="1" MaxAmount="9999999" AmountPrecision="10">
      <Debt>100000</Debt>
      <Penalty></Penalty>
    </Amount>
    <Name>
      <Surname>ИВАНОВ</Surname>
      <FirstName>ИВАН</FirstName>
      <Patronymic>ИВАНОВИЧ</Patronymic>
    </Name>
    <Address>
      <City>МИНСК</City>
      <Street>ПУШКИНА</Street>
      <House>10</House>
      <Building>1</Building>
      <Apartment>100</Apartment>
    </Address>
    <Info xml:space="preserve">
      <InfoLine>Оплата заказа "123": </InfoLine>
      <InfoLine>Покупка телевизора </InfoLine>
      <InfoLine>Сумма: 100 000 бел. руб. </InfoLine>
    </Info>
  </ServiceInfo>
</ServiceProvider_Response>
```

2. Запрос от АИС ЕРИП к биллинговой системе производителя услуг на выполнение оплаты (начало транзакции):

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Request>
  <Version>1</Version>
  <RequestType>TransactionStart</RequestType>
  <DateTime>20090124153856</DateTime>
  <PersonalAccount>123</PersonalAccount>
  <Currency>974</Currency>
  <RequestId>9223</RequestId>
  <TransactionStart>
    <Amount>100000</Amount>
    <TransactionId>6180433</TransactionId>
    <Agent>999</Agent>
  </TransactionStart>
</ServiceProvider_Request>
```

Ответ на запрос от биллинговой системы производителя услуг:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Response>
```

```

<TransactionStart>
  <ServiceProvider_TrxId>8571502</ServiceProvider_TrxId>
  <Info xml:space="preserve">
    <InfoLine>Номер операции: 8571502    </InfoLine>
  </Info>
</TransactionStart>
</ServiceProvider_Response>

```

3. Извещение о результате оплаты от АИС ЕРИП к биллинговой системе производителя услуг (конец транзакции):

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Request>
  <Version>1</Version>
  <RequestType>TransactionResult</RequestType>
  <DateTime>20090124155800</DateTime>
  <PersonalAccount>123</PersonalAccount>
  <Currency>974</Currency>
  <RequestId>9224</RequestId>
  <TransactionResult>
    <TransactionId>6180433</TransactionId>
    <ServiceProvider_TrxId>8571502</ServiceProvider_TrxId>
  </TransactionResult>
</ServiceProvider_Request>

```

Или

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Request>
  <Version>1</Version>
  <RequestType>TransactionResult</RequestType>
  <DateTime>20090124154050</DateTime>
  <PersonalAccount>123</PersonalAccount>
  <Currency>974</Currency>
  <RequestId>9225</RequestId>
  <TransactionResult>
    <TransactionId>6180433</TransactionId>
    <ServiceProvider_TrxId>8571502</ServiceProvider_TrxId>
    <ErrorText>Операция отменена</ErrorText>
  </TransactionResult>
</ServiceProvider_Request>

```

Ответ на запрос от биллинговой системы производителя услуг:

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Response>
  <TransactionResult>
    <Info xml:space="preserve">
      <InfoLine>Спасибо за покупку телевизора</InfoLine>
    </Info>
  </TransactionResult>
</ServiceProvider_Response>

```

Или

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Response>
  <TransactionResult>
    <Info xml:space="preserve">
      <InfoLine>ВНИМАНИЕ! Заказ просрочен!</InfoLine>
      <InfoLine>Необходимо подтвердить Ваш платеж по тел. (017) XXX-XX-
XX</InfoLine>
    </Info>
  </TransactionResult>
</ServiceProvider_Response>

```

4. Запрос на сторнирование операции от АИС ЕРИП к биллинговой системе поставщика услуг:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Request>
  <DateTime>20100706081902</DateTime>
  <Version>1</Version>
  <RequestType>StornStart</RequestType>
  <PersonalAccount>64111000292</PersonalAccount>
  <Currency>974</Currency>
  <RequestId>6596</RequestId>
  <StornStart>
    <TransactionId>613710</TransactionId>
    <ServiceProvider_TrxId>14819</ServiceProvider_TrxId>
    <Amount>1300</Amount>
  </StornStart>
</ServiceProvider_Request>
```

Ответ на запрос от биллинговой системы поставщика услуг:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Response>
</ServiceProvider_Response>
```

5. Извещение о результате сторнирования от АИС ЕРИП к биллинговой системе поставщика услуг:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Request>
  <DateTime>20100706081902</DateTime>
  <Version>1</Version>
  <RequestType>StornResult</RequestType>
  <PersonalAccount>64111000292</PersonalAccount>
  <Currency>974</Currency>
  <RequestId>6597</RequestId>
  <StornResult>
    <TransactionId>613710</TransactionId>
    <ServiceProvider_TrxId>14819</ServiceProvider_TrxId>
    <Amount>1300</Amount>
    <Storned>Y</Storned>
  </StornResult>
</ServiceProvider_Request>
```

Ответ на запрос от биллинговой системы поставщика услуг:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Response>
</ServiceProvider_Response>
```

6. Ответ от биллинговой системы производителя услуг, содержащий ошибку обработки запроса от АИС ЕРИП:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<ServiceProvider_Response>
  <Error>
    <ErrorLine>Заказ N 123 не существует</ErrorLine>
  </Error>
</ServiceProvider_Response>
```