**Приложение 1 к Приложению № 3 к договору**

**№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Потребитель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Описание формата передачи результатов измерений по точкам измерений**

**(Документ 80020)**

* 1. Описание формата входного сообщения.
     1. В поле «Тема письма» (Subject) почтового сообщения должна содержаться информация в следующем формате - <ИНН\_<Номер сообщения>, где
* ИНН - ИНН организации предоставляющей информацию, длина inn – 10 символов;
* номер сообщения ― порядковый номер (идентификатор) сообщения, используется для идентификации сообщений при ответах ИАСУ КУ, локализации и устранения проблем передачи информации и т.п. Номера сообщений присваиваются отправителем, начинаются с 1 и увеличиваются на 1 с каждым новым сообщением для данных суток.
  + 1. В почтовое сообщение должен быть вложен файл, содержащий электронный документ.
    2. Имя файла содержащего электронный документ должно составляется в формате “<тип документа>\_<ИНН>\_<дата>\_<номер документа>\_<номер АИИС>”, где:
  1. Тип документа – номер, присвоенный данному типу документа;
  2. ИНН - ИНН организации предоставляющей информацию, длина inn – 10 символов;
  3. дата – операционный период, за который предоставляется информация, в формате “ГГГГММДД”, где ГГГГ – год, ММ – порядковый номер месяца, ДД – день. Длина поля <дата> - 8 знаков.
  4. номер документа – порядковый номер (идентификатор) документа. Номер должен содержать не более 7 цифр. Номера документов присваиваются отправителем, начинаются с 1 и увеличиваются на 1 с каждым новым документом для данного типа документов сформированных для одних и тех же суток;
  5. <номер АИИС> - обязательный параметр, код АИИС организации. Используется для организации независимой передачи электронных документов от разных АИИС одной организации. Каждая область передаваемой информации (параметр <area>) должна соответствовать номеру своей АИИС, указанному в имени файла.

Расширение файла ― xml.

* 1. Описание структуры входного документа (тип 80020).
     1. Элемент <message> является корневым элементом. Потомками элемента <message> являются элементы <comment>, <datetime>, <sender>, <area>. В документе допускается наличие только одного корневого элемента <message>.
     2. Атрибут class элемента <message> является обязательным и содержит данные о типе электронного документа. Значение атрибута class должно быть равно 80020.
     3. Атрибут version корневого элемента <message> является обязательным и содержит данные о версии формата. Данный документ определяет версию документа 2.
     4. Атрибут number элемента <message> является обязательным и содержит порядковый номер сообщения. (Номера сообщений присваиваются отправителем, начинаются с 1 и увеличиваются на 1 с каждым новым сообщением). Совпадает с номером документа в пункте 1.1.3.
     5. Элемент <datetime> является потомком корневого элемента <message>.В документе допускается наличие только одного элемента <datetime>.Элемент <datetime> содержит информацию о времени создания документа. Потомками элемента <datetime> являются элементы <timestamp>, <day>, <daylightsavingtime>.
     6. Элемент <timestamp> является потомком элемента <datetime>.Содержимым элемента <timestamp> является дата и время формирования данного документа в формате “ГГГГММДДччммсс”, где: ГГГГ – год, ММ – порядковый номер месяца, ДД – день, чч – час, мм – минуты, сс – секунды.
     7. Элемент <daylightsavingtime> является обязательным и содержит значение 1. Значение элемента <daylightsavingtime> применяется ко всем значениям времени в данном документе.
     8. Элемент <day> является обязательным и содержит дату, определяющую операционный период, за который предоставляется информация, в формате ГГГГММДД где: ГГГГ – год, ММ – порядковый номер месяца, ДД – день.
     9. Элемент <sender> является потомком корневого элемента <message>.В документе допускается наличие только одного элемента <sender>. Элемент <sender> описывает организацию, предоставляющую информацию. Потомками элемента <sender> являются элементы <inn>,<name>.
     10. Элемент <inn> является обязательным и содержит ИНН организации, предоставляющей информацию.
     11. Элемент <name> элемента <sender> содержит название организации, предоставляющей информацию. Длина названия до 250 символов.
     12. Элемент <area> содержит информацию о результатах измерений. Атрибутом элемента <area> является timezone, указывающий, к какой временной зоне относится данная <area>. Потомками элемента <area> могут являться элементы <inn>, <name>, <measuringpoint>. Значением элемента inn является 10-ти значный идентификатор.
     13. Элемент <inn> является обязательным и содержит идентификатор.
     14. Элемент <name> является обязательным и содержит название организации потребителя электрической энергии. Длина названия до 250 символов.
     15. Элемент <measuringpoint> содержит сведения о точке измерения. Атрибутами элемента <measuringpoint> являются code, name. Потомками элемента <measuringpoint> являются элементы <measuringchannel>.
  + содержимым атрибута name элемента <measuringpoint> является наименование данной точки измерения. Длина наименования до 250 символов.
  + атрибут code элемента <measuringpoint> содержит уникальный код, присвоенный данной точке измерения.
    1. Элемент <measuringchannel> содержит информацию о результатах измерений по точкам измерений. Атрибутами элемента <measuringchannel> являются code и desc. Потомками элемента <measuringchannel> являются элементы <period>.
  + атрибут code элемента <measuringchannel> содержит код измерительного канала, присвоенный данному измерительному каналу. В коде измерительного канала содержится информация о направлении передачи электроэнергии и типе измерительного канала;
  + атрибут desc содержит описание измерительного канала;
    1. Элемент <period> содержит временной диапазон измерения и значения измерительных каналов точки измерения. Потомками элемента <period> являются элемент <value>. В зависимости от интервала измерений в элементах <measuringchannel> должно присутствовать определенное количество элементов <period>. То есть для точки измерения с интервалом измерения 30 минут должно быть 48 элементов <period>. Несовпадение числа элементов <period> считается ошибкой формата и является основанием в отказе приема группы <area> целиком. Также у периодов может быть установлен атрибут summer, который не является обязательным, но в случае указания должен принимать значение 1.
       1. Атрибуты <start> и <end> элемента <period> являются обязательными и содержат дату и время начала и конца измерения соответственно, в формате “ччмм”, где: чч – часы, мм - минуты. Последний интервал в операционных сутках записывается в виде start=время начала периода, end=0000.
       2. Содержимым элемента <value> является значение результата измерения. Атрибутами элемента <value> являются status.
  + содержимое атрибута status элемента <value> показывает статус передаваемой информации. Статус 0 означает, что передаваемая информация имеет статус коммерческой. В этом случае атрибут статус может отсутствовать. Значение поля status 1 означает, что данную информацию нельзя использовать в коммерческих расчетах.

# Декларация разметки входного документа 80020

<!ELEMENT message (comment?,datetime,sender,area\*)>

<!ATTLIST message

class CDATA #REQUIRED

version CDATA #REQUIRED

number CDATA #REQUIRED

>

<!ELEMENT datetime (timestamp, daylightsavingtime, day)>

<!ELEMENT timestamp (#PCDATA)>

<!ELEMENT daylightsavingtime (#PCDATA)>

<!ELEMENT day (#PCDATA)>

<!ELEMENT sender (inn,name)>

<!ELEMENT inn (#PCDATA)>

<!ELEMENT name (#PCDATA)>

<!ELEMENT comment (#PCDATA)>

<!ELEMENT area (inn, name, measuringpoint+ ) >

<!ATTLIST area

timezone CDATA #IMPLIED

>

<!ELEMENT measuringpoint (measuringchannel+) >

<!ATTLIST measuringpoint

code CDATA #REQUIRED

name CDATA #REQUIRED

>

<!ELEMENT measuringchannel (period+) >

<!ATTLIST measuringchannel

code CDATA #REQUIRED

desc CDATA #REQUIRED

algorithmversion CDATA # IMPLIED

>

<!ELEMENT period (value) >

<!ATTLIST period

start CDATA #REQUIRED

end CDATA #REQUIRED

summer CDATA #IMPLIED

>

<!ELEMENT value (#PCDATA) >

<!ATTLIST value

status CDATA #IMPLIED

errofmeasuring CDATA #IMPLIED

param1 CDATA #IMPLIED

param2 CDATA #IMPLIED

param3 CDATA #IMPLIED

extendedstatus CDATA #IMPLIED

>

# Примеры электронного входного документа 80020

1. Пример документа формата 80020:

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

<message class="80020" version="2" number="593">

<datetime>

<day>20060427</day>

<timestamp>20060428081709</timestamp>

<daylightsavingtime>1</daylightsavingtime>

</datetime>

<sender>

<name>Некоторая организация</name>

<inn>1234567890</inn>

</sender>

<area>

<inn>0987654321</inn>

<name>Некоторая организация</name>

<measuringpoint code="123456789012345" name="П/СТ ЗРУ-6 кВ РП-15">

<measuringchannel code="01" desc="счетчик, акт. прием">

<period start="0000" end="0030">

<value status="0">293</value>

</period>

<period start="0030" end="0100">

<value status="0">293</value>

</period>

<period start="0100" end="0130">

<value status="0">292</value>

</period>

# .............. (пропущено)

<period start="2300" end="2330">

<value status="0">305</value>

</period>

<period start="2330" end="0000">

<value status="0">307</value>

</period>

</measuringchannel>

<measuringchannel code="02" desc="счетчик, акт. отдача">

# .............. (пропущено)

</measuringchannel>

</measuringpoint>

<measuringpoint code="123456789012346" name="П/СТ ЗРУ-6 кВ">

<measuringchannel code="01" desc="счетчик, акт. прием">

<period start="0000" end="0030">

<value status="0">123</value>

</period>

# .............. (пропущено)

</measuringchannel>

</measuringpoint>

</area>

</message>

|  |  |
| --- | --- |
| **ПОДПИСИ СТОРОН:**  **Гарантирующий поставщик**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Потребитель**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |