Приложение №5

к договору купли-продажи электрической энергии, произведенной на объектах микрогенерации

№\_\_\_\_\_\_-КП от \_\_\_.\_\_\_.202\_\_г.

(**ФИО Потребителя**)

1. **Формат, порядок и сроки предоставления данных о планируемом и фактическом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации.**
2. Передача информации о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации, на сутки Х передается Потребителем Поставщику не позднее 07:30 (МСК) суток (Х-1). В случае когда Х – нерабочий день, данные передаются не позднее 07-30 (МСК) ближайшего рабочего дня, предшествующего нерабочему.
3. При передаче информации о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации, используется формат xml макета plan, описание которого представлено в настоящем Приложении, а при отсутствии у Потребителя технической возможности предоставлять указанные данные в формате XML-документа, установленном Поставщиком, в виде электронного документа в формате \*.xls Таблицы 2 настоящего Приложения.
4. Передача данных с результатами измерений о фактическом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации за сутки X производится до 10:00 (МСК) суток X+1. В случае когда Х – нерабочий день, данные передаются до 10:00 (МСК) ближайшего рабочего дня, следующего за нерабочим.
5. При передаче результатов измерений о фактическом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации за сутки X используется формат xml макета 80020, описание которого представлено в настоящем Приложении, а при отсутствии у Потребителя технической возможности предоставлять указанные данные в формате XML-документа, установленном Поставщиком, в виде электронного документа в формате \*.xls Таблицы 1 настоящего Приложения.
6. **Порядок расчета неустойки, сформировавшейся вследствие отклонения планируемого почасового объема электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации, над фактическим почасовым объемом электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации.**

**** – фактический почасовой объем электрической энергии, произведенной на объектах микрогенерации в час  расчетного периода , принадлежащих Потребителю, кВт\*ч;

В случае непоступления в установленный настоящим Приложением срок и формат отправки информации о фактическом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации на сутки Х, за каждый час  расчетного периода , где  - максимальная мощность объекта микрогенерации, указанная в документах сетевой организации о технологическом присоединении энергопринимающих устройств Потребителя, в границах балансовой принадлежности которых установлены принадлежащие Потребителю на праве собственности или на ином законном основании объекты микрогенерации.

 – плановый почасовой объем электрической энергии, произведенной на объектах микрогенерации в час  расчетного периода , принадлежащих Потребителю, кВт\*ч;

В случае непоступления в установленный настоящим Приложением срок и формат отправки информации о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации на сутки Х, за каждый час  расчетного периода .

 – объем неустойки в час  расчетного периода , сформировавшейся вследствие отклонения планируемого почасового объема электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации Потребителя, над фактическим почасовым объемом электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации Потребителя, кВт\*ч.;

Если , то ;

Если , то , где

– стоимость неустойки в час  расчетного периода , сформировавшейся вследствие отклонения планируемого почасового объема электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации Потребителя, над фактическим почасовым объемом электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации Потребителя, руб. без НДС.;

 – средневзвешенная по ГТП участника оптового рынка ООО «Ивановоэнергосбыт», к которой относятся энергопринимающие устройства Потребителя, в границах балансовой принадлежности которых установлены принадлежащие Потребителю на праве собственности или на ином законном основании объекты микрогенерации, цена на электрическую энергию, рассчитанная исходя из равновесных цен на электрическую энергию, сформированных для часа h расчетного периода m, определенная в соответствии с Правилами оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденными постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172, руб./кВт\*ч;

 – цена на балансирование вниз для часа h расчетного периода m по ГТП участника оптового рынка ООО «Ивановоэнергосбыт», к которой относятся энергопринимающие устройства Потребителя, в границах балансовой принадлежности которых установлены принадлежащие Потребителю на праве собственности или на ином законном основании объекты микрогенерации, определенная в соответствии с Правилами оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденным постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172, руб./кВт\*ч;

 – цена на балансирование вверх для часа h расчетного периода m по ГТП участника оптового рынка ООО «Ивановоэнергосбыт», к которой относятся энергопринимающие устройства Потребителя, в границах балансовой принадлежности которых установлены принадлежащие Потребителю на праве собственности или на ином законном основании объекты микрогенерации, определенная в соответствии с Правилами оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденными постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172, руб./кВт\*ч;

 - суммарная величина неустойки, определяемая для расчетного периода m, сформировавшейся вследствие отклонения планируемого почасового объема электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации Потребителя, над фактическим почасовым объемом электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации Потребителя, руб. без НДС.

1. **Формат передачи результатов измерений о фактическом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации за сутки X (макет 80020).**

Для передачи результатов измерений используется xml макет 80020 или Таблица 1 в формате xls.

Далее приведено описание структуры макета 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).

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 0. Значение элемента <daylightsavingtime> применяется ко всем значениям времени в данном сообщении.

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 Потребителя, предоставляющего информацию. Потомками элемента <sender> являются элементы <inn>, <name>.

10. Элемент <inn> является обязательным и содержит ИНН Потребителя.

11. Элемент <name> элемента <sender> содержит наименование Потребителя. Длина наименования до 250 символов.

12. Элемент <area> содержит информацию о результатах измерений по точкам измерения энергопринимающего устройства. Атрибутом элемента <area> является timezone, указывающий к какой временной зоне относится данная <area>. Потомками элемента <area> могут являться элементы <inn>, <name>, <measuringpoint>. Список точек измерения, входящих в состав данной <area>, должен соответствовать Приложению №2 к Договору. Значением элемента inn является ИНН Потребителя. В документе допускается наличие только одного элемента <area>.

13. Атрибут timezone определяет в какой временной зоне ведется передача данных для данной <area>. Атрибут timezone может принимать следующие значения:

1 – для первой и второй ценовых зон, для первой и третьей неценовых зон;

3 – для второй неценовой зоны.

14. Отсутствие атрибута timezone эквивалентно записи timezone=1. Использование значений timezone, отличных от 1, согласуется с Заказчиком.

15. Элемент <inn> является обязательным и содержит идентификатор, соответствующий ИНН Потребителя.

16. Элемент <name> является обязательным и содержит название Потребителя. Длина названия до 250 символов.

17. Элемент <measuringpoint> содержит сведения о точке измерения. Атрибутами элемента <measuringpoint> являются code, name. Потомками элемента <measuringpoint> являются элементы <measuringchannel>.

18. Содержимым атрибута name элемента <measuringpoint> является наименование данной точки измерения. Длина наименования до 250 символов.

19. Атрибут code элемента <measuringpoint> содержит уникальный код, присвоенный данной точке измерения.

20. Элемент <measuringchannel> содержит информацию о результатах измерений по точкам измерений. Атрибутами элемента <measuringchannel> являются code и desc. Потомками элемента <measuringchannel> являются элементы <period>.

21. Атрибут code элемента <measuringchannel> содержит код измерительного канала. В коде измерительного канала содержится информация о направлении передачи электроэнергии и типе измерительного канала. Допустимые коды измерительных каналов, по которым передается информация о величинах активной мощности, – 01, 02.

22. Атрибут desc содержит описание измерительного канала.

23. Элемент <period> содержит временной диапазон измерения и значения измерительных каналов точки измерения. Потомками элемента <period> являются элементы <value>. В элементах <measuringchannel> должно присутствовать 48 элементов <period>, соответствующих интервалу измерения 30 минут. Несовпадение числа элементов <period> считается ошибкой формата и является основанием в отказе приема группы <area> целиком.

24. 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.

25. Содержимым элемента <value> является значение результата измерения. Атрибутами элемента <value> являются status, errorfmeasuring, extendedstatus, param1, param2, param3.

26. 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.

27. Атрибуты param1, param2, param3 содержат дополнительную информацию, содержание которой определяется значением атрибута extendedstatus.

28. Атрибут extendedstatus содержит расширенный статус передаваемой информации.

Примечания:

1) Для измерительных каналов точек измерений временные интервалы при передаче данных с использованием электронных документов устанавливаются равными 30 минутам;

2) Результаты измерений передаются в целых кВт×ч. При этом необходимо использовать следующие правила округления: Дробный результат измерений на интервале измерений округляется до целых кВт×ч по алгебраическим правилам округления. Если десятичная часть больше или равна 5, то результат округляется в большую сторону, если меньше – то в меньшую. При этом разница между не округленным значением и округленным прибавляется к результату измерений на следующем интервале с сохранением знака. В отношении энергопринимающих устройств, определение объема снижения потребления которых требует передачи дробной части результата измерения в кВт×ч, результаты измерений по согласованию Сторон могут передаваться в виде десятичной дроби с точностью до двух десятичных знаков. При передаче результатов измерений в виде десятичной дроби в качестве разделителя целой и дробной части должна использоваться запятая.

3) Каждый электронный документ должен содержать информацию, относящуюся к одним суткам;

4) Результаты измерений передаются с указанием начала и конца интервала;

5) При любом указании времени в формате передачи данных используется Московское время.

Далее приведена форма заполнения Таблицы №1 в формате xls.

Таблица 1. Результаты измерений о фактическом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации за сутки X

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Время (московское) | | **Наименование объекта микрогенерации Потребителя** |
| **Фактический объем электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации за**  Дата в формате дд.мм.гггг |
| *0:00* | *1:00* | \* фактическое значение объема генерации электрической энергии в кВт\*ч |
| *1:00* | *2:00* | - |
| *2:00* | *3:00* | - |
| *3:00* | *4:00* | - |
| *4:00* | *5:00* | - |
| *5:00* | *6:00* | - |
| *6:00* | *7:00* | - |
| *7:00* | *8:00* | - |
| *8:00* | *9:00* | - |
| *9:00* | *10:00* | - |
| *10:00* | *11:00* | - |
| *11:00* | *12:00* | - |
| *12:00* | *13:00* | - |
| *13:00* | *14:00* | - |
| *14:00* | *15:00* | - |
| *15:00* | *16:00* | - |
| *16:00* | *17:00* | - |
| *17:00* | *18:00* | - |
| *18:00* | *19:00* | - |
| *19:00* | *20:00* | - |
| *20:00* | *21:00* | - |
| *21:00* | *22:00* | - |
| *22:00* | *23:00* | - |
| *23:00* | *0:00* | - |
| *Итого, кВт\*ч* | | - |

1. **Формат передачи информации о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации, на сутки Х** **(макет xml plan).**

Для передачи информации о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации, на сутки Х используется xml макет plan или Таблица 2 в формате xls.

Далее приведено описание структуры xml макета plan.

1. Элемент <message> является корневым элементом. Потомками элемента <message> являются элементы <date> и <mikrogenerator>. В документе допускается наличие только одного корневого элемента <message>.

2. Атрибут class элемента <message> содержит данные о типе электронного документа. Значением атрибута class должно быть plan.

3. Элемент <date> является потомком корневого элемента <message>. В документе допускается наличие только одного элемента <date>. Элемент <date> содержит информацию о времени создания документа и дату, в отношении которой направляется информация о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации. Потомками элемента <date> являются элементы <timestamp> и <plan\_date>.

4. Элемент <timestamp> содержит дату и время формирования данного документа в формате “ГГГГММДДччммсс”, где: ГГГГ – год, ММ – порядковый номер месяца, ДД – день, чч – час, мм – минуты, сс – секунды.

5. Элемент <plane\_date> содержит дату, в отношении которой предоставляется информация о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации, в формате “ГГГГММДД”.

6. Элемент <mikrogenerator> является потомком корневого элемента <message>. В документе допускается наличие только одного элемента <mikrogenerator>. Элемент содержит информацию для идентификации Потребителя. Атрибут name элемента <mikrogenerator> содержит название Потребителя. Атрибут id элемента <mikrogenerator> содержит ИНН Потребителя.

7. Потомками элемента <mikrogenerator> являются элементы <object>.

8. Элемент <object> элемента <mikrogenerator> содержит информацию об объекте управления Исполнителя. Документ может содержать один или несколько элементов <object>. Атрибут name элемента <object> содержит наименование объекта микрогенерации, атрибут id элемента <object> содержит уникальный идентификатор объекта микрогенерации. Потомками элемента <object> являются элементы <equipment>.

9. Элемент <equipment> элемента <object> содержит информацию об объекте микрогенерации. Элемент <object> может содержать один или несколько элементов <equipment>. Атрибут name элемента <equipment> содержит наименование объекта микрогенерации, атрибут id элемента <equipment> содержит уникальный идентификатор объекта микрогенерации.

10. Элемент <period> элемента <equipment>содержит временной диапазон и информацию о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации. Потомками элемента <period> являются элементы <value>. В элементах <equipment> должно присутствовать 24 элемента <period>, соответствующих интервалу, равному 1 часу. Несовпадение числа элементов <period> считается ошибкой формата.

11. Атрибуты start и end элемента <period> являются обязательными и содержат время начала и конца измерения соответственно, в формате “чч”, где: чч – часы. Последний интервал в операционных сутках записывается в виде start=время начала периода, end=00.

12. Содержимым элемента <value> является значение информации о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации в кВт (кВт×ч).

Далее приведена форма заполнения Таблицы №2 в формате xls.

Таблица 2. Информации о планируемом почасовом объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации, на сутки Х

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Время (московское) | | **Наименование объекта микрогенерации Потребителя** |
| **Планируемый объем электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации на**  Дата в формате дд.мм.гггг |
| *0:00* | *1:00* | \* плановое значение объема генерации электрической энергии в кВт\*ч |
| *1:00* | *2:00* | - |
| *2:00* | *3:00* | - |
| *3:00* | *4:00* | - |
| *4:00* | *5:00* | - |
| *5:00* | *6:00* | - |
| *6:00* | *7:00* | - |
| *7:00* | *8:00* | - |
| *8:00* | *9:00* | - |
| *9:00* | *10:00* | - |
| *10:00* | *11:00* | - |
| *11:00* | *12:00* | - |
| *12:00* | *13:00* | - |
| *13:00* | *14:00* | - |
| *14:00* | *15:00* | - |
| *15:00* | *16:00* | - |
| *16:00* | *17:00* | - |
| *17:00* | *18:00* | - |
| *18:00* | *19:00* | - |
| *19:00* | *20:00* | - |
| *20:00* | *21:00* | - |
| *21:00* | *22:00* | - |
| *22:00* | *23:00* | - |
| *23:00* | *0:00* | - |
| *Итого, кВт\*ч* | | - |

1. **Формат передачи информации о прогнозном помесячном объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации на год**.

Далее приведена форма заполнения Таблицы №3 в формате xls.

Таблица 3. Информации о прогнозном помесячном объеме электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации на \_\_\_\_\_ год.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование объекта микрогенерации Потребителя | |
| Год: |  |
| Месяц | Прогнозный объем электрической энергии (мощности), произведенной на объектах микрогенерации, кВт\*ч |
| Январь | - |
| Февраль | - |
| Март | - |
| Апрель | - |
| Май | - |
| Июнь | - |
| Июль | - |
| Август | - |
| Сентябрь | - |
| Октябрь | - |
| Ноябрь | - |
| Декабрь | - |
| Итого | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Поставщик:** | **Потребитель:** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| М.П. |  |