**Задание**

**на оказание услуг по проведению имитационных модельных расчетов**

**конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед**

1. Исполнитель оказывает услуги по проведению имитационных модельных расчетов конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед (далее – РСВ), включающий расчет цен на электроэнергию с использованием узловой расчетной модели.
2. По результатам модельных расчетов Исполнитель выполняет оценку изменения средневзвешенной равновесной цены РСВ совокупно для всех потребителей ценовых зон, а также оценку изменения стоимости продажи электроэнергии по итогам конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед по ГТП генерации, указанным в Приложении 1 к настоящему заданию относительно фактических (действительных) значений цен и стоимостей, определенных для соответствующих операционных суток.
3. Имитационные модельные расчеты РСВ проводятся с использованием версии программно – аппаратного комплекса торговой системы, в котором реализована процедура конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед и который использовался при проведении расчетов на соответствующие операционные сутки. Процедура конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед проводится без учета ценозависимого снижения потребления. В качестве исходных данных для проведения имитационных модельных расчетов используются данные, сформированные в соответствии с настоящим Заданием.
4. Имитационные модельные расчеты РСВ проводятся Исполнителем согласно следующим условиям:
   1. Сценарий 1 («перераспределение выработки внутри суток»)
      1. Расчеты выполняются в отношении 6-ти (шести) операционных суток периода с 1 января по 31 декабря 2021 года (далее – типовые сутки). Типовые сутки определяются Заказчиком.
      2. Для каждых типовых суток Заказчик предоставляет Исполнителю следующую информацию:
         1. Сценарий 1.1
            * Перечень станций, график загрузки которых определяется по результатам интегральной оптимизации на РСВ. Интегральные и почасовые ограничения на производство электроэнергии по каждой РГЕ (группе РГЕ) в отношении указанных станций.
            * Плановый почасовой график производства электроэнергии по каждой РГЕ в отношении иных станций, определенных Заказчиком;
         2. Сценарий 1.2
            * Плановый почасовой график производства электроэнергии по каждой РГЕ в отношении станций, определенных Заказчиком;
      3. Для каждых типовых суток для проведения конкурентного отбора РСВ Исполнитель модифицирует исходные данные, формирует модельные ценопринимающие заявки в соответствии с п.4.1.2.
      4. Иные данные, необходимые для проведения имитационных модельных расчетов РСВ, остаются неизменными относительно параметров работы оптового рынка (далее – фактические параметры, значения), которые были использованы при проведении конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед на данные операционные сутки.

1. Информация, указанная в п.4 предоставляется Исполнителем в электронном виде с использованием электронной почты уполномоченных лиц, указанных в п. 9.4 Договора.
2. Исполнитель по результатам проведенных расчетов формирует и предоставляет Заказчику отчеты в соответствии с п. 8 настоящего задания.
3. С учетом указанного порядка выполнения имитационных модельных расчетов Заказчик, в соответствии со статьей 431.2 ГК РФ, подтверждает, что ему известно о том, что имитационные модельные расчеты осуществляются Исполнителем на основании данных, изложенных в настоящем Задании и предоставленных Заказчиком, в связи с чем, результаты имитационных модельных расчетов, проведенных Исполнителем, могут отличаться в той или иной степени от фактических (действительных) значений для Заказчика, которые были определены или могли быть определены за соответствующие операционные сутки по результатам проведения всех процедур, предусмотренных Правилами оптового рынка электрической энергии и мощности и договором о присоединении к торговой системе оптового рынка.

**Отчеты по итогам проведенных имитационных модельных расчетов.**

1. Результаты по каждому имитационному модельному расчету Исполнитель в рамках настоящего Задания оформляет в виде электронных отчетов (далее – Отчет) в формате Microsoft Excel и передает Заказчику на материальном носителе CD-диск) вместе с Актом об оказании услуг, после окончания срока оказания услуг. Также по согласованию с Заказчиком Исполнитель направляет отчеты Заказчику с использованием электронной почты, на адреса, указанные в п. 9.4. Договора.

Отчеты должны содержать следующую информацию:

* 1. Информация, аналогичная публикуемой по итогам конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед, в аналогичном формате:
     1. Индекс равновесных цен на покупку/продажу, суммарные плановые почасовые объемы производства/потребления по ценовым зонам в отношении каждого часа операционных суток и операционных суток в целом;
     2. Сводные индексы равновесных цен на покупку/продажу, суммарные плановые почасовые объемы производства/потребления по ценовым зонам в отношении каждого часа операционных суток и операционных суток в целом;
     3. В отношении каждого часа операционных суток - объемы планового почасового производства и потребления по каждой ценовой зоне оптового рынка, по которой проводилась процедура конкурентного отбора заявок, с разбивкой на объемы покупки и продажи электрической энергии по равновесным ценам и по регулируемым и свободным двусторонним договорам каждого типа;
     4. В отношении каждого часа операционных суток, для каждой ОЭС:
* объемы планового почасового производства и потребления;
* средневзвешенные значения равновесных цен на покупку/продажу;
* минимальные и максимальные значения равновесных цен для каждой ОЭС.
  + 1. В отношении каждого часа операционных суток - перечень контролируемых сечений, а также сечений экспортно-импортных операций (с указанием наименования сечения и ветвей расчётной модели, входящих в данное сечение) и данные о плановых перетоках и пределах допустимого перетока мощности по каждому сечению;
    2. Информацию о плановом почасовом производстве, технологическом минимуме и максимально допустимом значении производства активной мощности для каждой режимной генерирующей единицы участника оптового рынка;
    3. В отношении каждого часа операционных суток агрегированную по ценовой зоне обезличенную информацию о ценовых и объемных параметрах спроса и предложения, сформированную на основе значений параметров <цена> и <количество> в парах <цена-количество> ценовых заявок в отношении ГТП потребления и ГТП генерации;
    4. В отношении каждого часа операционных суток по каждому региону (субъекту РФ) представленному в расчетной модели, - объемы планового почасового производства по типам станций (ГЭС, АЭС, ТЭС, ВИЭ), суммарные величины технического и технологического минимума и технического максимума по типам станций (ГЭС, АЭС, ТЭС, ВИЭ), плановые объемы потребления, экспорта и импорта, средневзвешенные значения равновесных цен на покупку, средневзвешенные значения равновесных цен на продажу;
  1. В отношении каждой ГТП, указанной в Приложения 1 к Заданию, персонифицированные результаты, включающие в себя в отношении каждого часа операционных суток объемы электроэнергии, включенные в объемы планового почасового производства и потребления, равновесные цены.
  2. Сводную информацию об изменении равновесных цен на покупку для потребителей отдельно Первой и Второй ценовых зон при заданных сценарных условиях в виде таблицы:

Индекс равновесных цен на покупку по Первой ценовой зоне.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сценарий | Дата | ЦЗ | Цена РСВ, руб/МВт\*ч | | Изменение цены РСВ, руб/МВт\*ч |
| По итогам  фактического расчета | По итогам  модельного расчета |
|  | ….. |  |  |  |  |

* 1. Сводную информацию об изменении цены продажи электроэнергии по итогам конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед по ГТП генерации Заказчика, указанным в Приложении 1 к настоящему заданию при заданных сценарных условиях в виде таблицы:

Индекс равновесных цен на продажу в отношении ГТП генерации Заказчика.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сценарий | Дата | ГТП генерации | Цена РСВ, руб/МВт\*ч | | Изменение цены РСВ, руб/МВт\*ч |
| По итогам фактического расчета | По итогам модельного расчета |
|  | ….. |  |  |  |  |

* 1. Оценку изменения стоимости продажи электроэнергии по итогам конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед в отношении каждой ГТП генерации i Заказчика из указанных в Приложении 1 к настоящему заданию и суммарно в отношении всех указанных ГТП по результатам модельного расчета в сравнении c результатом фактического расчета:

,

– объем электроэнергии, проданный на РСВ в ГТП генерации i Заказчика в час h, рассчитанный в соответствии с Регламентом расчета плановых объемов производства и потребления и расчета стоимости электроэнергии на сутки вперед (Приложение №8 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка) по итогам фактического расчета (модельного расчета по сценарию sc).

– цена электроэнергии в ГТП генерации i Заказчика в отношении часа h, рассчитанная для целей расчета стоимости электроэнергии на сутки вперед в соответствии с Регламентом расчета плановых объемов производства и потребления и расчета стоимости электроэнергии на сутки вперед (Приложение №8 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка) в отношении операционных суток *d* по итогам фактического расчета (модельного расчета по сценарию *sc*).

**ПОДПИСИ СТОРОН:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»**  **От Заказчика:**  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / С.В. Кузнецов  М.п. | | | **АО «АТС»**  **От Исполнителя:**  Финансовый директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.А. Селивахин  М.п. | |
|  |  | |

Приложение 1

к Заданию на оказание услуг по проведению имитационных модельных расчетов

на оптовом рынке электроэнергии и мощности

1. **Перечень ГТП генерации Заказчика.**

Все ГТП генерации, в отношении которых Заказчиком осуществлялась торговля электрической энергией (мощностью) на оптовом рынке в рассматриваемые типовые сутки.