

Приложение № 3  
к Договору оказания услуг  
по автоматическому вторичному  
регулированию частоты  
и перетоков активной мощности  
№\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.2015 г.

## **Порядок определения объемов оказанных услуг по АВРЧМ**

### **1. Общие положения**

1.1. Настоящий Порядок определения объемов оказанных услуг по АВРЧМ (далее – Порядок) является неотъемлемой частью Договора и устанавливает правила определения Сторонами фактического объема оказанных услуг по АВРЧМ.

1.2. Термины и понятия используются в настоящем Порядке в значениях, определенных Договором, Стандартом, иными Приложениями к Договору, а также законодательством об электроэнергетике.

1.3. Объем фактически оказанных услуг по АВРЧМ определяется по результатам контроля Заказчиком оказания услуг по АВРЧМ Исполнителем за каждый календарный месяц отдельно по каждому энергоблоку по формулам:

$$V_1 = h_{\text{фактАОП}} \times P'_{\text{вт}},$$
$$V_2 = h_{\text{фактАРЧ}} \times P'_{\text{вт}},$$

где:

$V_1$ , час×МВт – объем фактически оказанных услуг по АВРЧМ за расчетный период при работе энергоблока с подключением к управлению от АОП;

$V_2$ , час×МВт – объем фактически оказанных услуг по АВРЧМ за расчетный период при работе энергоблока с подключением к управлению от АРЧ или АРЧ и АОП одновременно;

$h_{\text{фактАОП,час}}$  – фактическое количество часов оказания услуг, в течение которых энергоблок оказывал услуги по АВРЧМ с подключением к управлению от АОП;

$h_{\text{фактАРЧ,час}}$  – фактическое количество часов оказания услуг, в течение которых энергоблок оказывал услуги по АВРЧМ с подключением к управлению от АРЧ, или АРЧ и АОП одновременно;

$P'_{\text{вт}}$ , МВт – диапазон вторичного регулирования энергоблока, предоставленный в соответствии с условиями п. 3.2.5 настоящего Порядка. Величина диапазона вторичного регулирования энергоблока соответствует величине, указанной в приложении № 1 к Договору. В качестве величины диапазона вторичного регулирования для ПГУ при работе в режиме полублока принимается величина диапазона вторичного регулирования полублока, при работе полным составом оборудования – величина диапазона вторичного регулирования полного состава оборудования.

1.4. Контроль оказания услуг включает в себя:

- 1) контроль возможности участия генерирующего оборудования (энергоблока) в АВРЧМ;
- 2) контроль готовности генерирующего оборудования (энергоблока) к участию в АВРЧМ;
- 3) контроль фактического участия генерирующего оборудования (энергоблока) в АВРЧМ.

1.5. Фактическое количество часов оказания услуг определяется для каждого полного и неполного календарного месяца в течение периода оказания услуг отдельно по каждому энергоблоку, с использованием которого оказываются услуги. Для каждого часа в течение рассматриваемого месяца формируется признак оказания услуг (1 – услуги оказывались, 0 – услуги не оказывались).

1.6. Если услуги в течение рассматриваемого часа признаны оказанными и длительность работы энергоблока с подключением к управлению только от АОП превышает длительность работы энергоблока с подключением к управлению от АРЧ или АРЧ и АОП одновременно, то указанный час считается часом оказания услуг, в течение которого энергоблок оказывал услуги по АВРЧМ с подключением к управлению от АОП.

1.7. Если услуги в течение рассматриваемого часа признаны оказанными и длительность работы энергоблока с подключением к управлению от АРЧ или АРЧ и АОП одновременно превышает длительность работы энергоблока с подключением к управлению только от АОП, то указанный час считается часом оказания услуг, в течение которого энергоблок оказывал услуги по АВРЧМ с подключением к управлению от АРЧ или АРЧ и АОП одновременно.

## **2. Контроль возможности участия генерирующего оборудования (энергоблока) в АВРЧМ**

2.1. Контроль возможности участия энергоблока в АВРЧМ осуществляется в отношении каждого суток месяца.

2.2. В течение периода оказания услуг контролируется возможность участия генерирующего оборудования (энергоблока), указанного в Приложении № 1 к Договору, в АВРЧМ.

2.3. Под возможностью участия генерирующего оборудования (энергоблока) в АВРЧМ понимается наличие действующего Сертификата, подтверждающего соответствие генерирующего оборудования (энергоблока) требованиям Стандарта (п. 6.1.2.2 Договора).

2.4. Информация об изменении статуса Сертификата, в том числе об истечении срока действия Сертификата, приостановлении, прекращении действия Сертификата и других аналогичных обстоятельствах предоставляется Заказчику Исполнителем в порядке, установленном п. 6.1.3 Договора. Указанная информация также может быть получена Заказчиком от органа по добровольной сертификации в соответствии с Правилами функционирования системы добровольной сертификации ОАО «СО ЕЭС».

2.5. В случае если в течение периода оказания услуг произошло окончание срока действия Сертификата, и до окончания срока действия Сертификата Исполнитель не представил Заказчику подтверждение получения

Сертификата на новый срок, услуги по АВРЧМ считаются неоказанными, начиная с первого часа суток, следующих за сутками (датой) окончания срока действия Сертификата.

2.6. В случае если в течение периода оказания услуг действие Сертификата приостановлено или прекращено, услуги по АВРЧМ считаются неоказанными начиная с первого часа суток, в течение которых был зафиксирован факт приостановления или прекращения действия Сертификата.

2.7. Для целей определения фактического объема оказанных услуг соответствие или несоответствие требованию, установленному п. 2.3 настоящего Порядка, определяется для целых суток.

2.8. При несоответствии Исполнителя требованию, указанному в п. 2.3 настоящего Порядка, услуги по АВРЧМ считаются неоказанными.

### **3. Контроль готовности генерирующего оборудования (энергоблока) к участию в АВРЧМ**

3.1. Контроль готовности энергоблока к участию в АВРЧМ осуществляется в отношении каждого часа.

3.2. Готовым к участию в АВРЧМ считается генерирующее оборудование(энергоблок), имеющее возможность участвовать в АВРЧМ и соответствующее следующим требованиям:

3.2.1. Генерирующее оборудование (энергоблок) должно иметь эксплуатационное состояние «включено в работу» (п. 5.5 Договора).

3.2.1.1. Состояние «включен в работу» фиксируется в момент синхронизации энергоблока с сетью.

3.2.1.2. Состояние «включен в работу» устанавливается Заказчиком на основании данных терминала АРЧМ (ПТК «Станция») и информации, полученной с помощью используемых Заказчиком средств диспетчерско-технологического управления, включая оперативно-информационный комплекс (далее – ОИК).

3.2.1.3. Требование, указанное в п. 3.2.1 настоящего Порядка, должно выполняться в течение целого часа. При несоответствии генерирующего оборудования требованию, указанному в п. 3.2.1 настоящего Порядка, услуги по АВРЧМ считаются неоказанными.

3.2.2. Оборудование регулирования частоты должно находиться в работе (п. 5.5 Договора).

3.2.2.1. Оборудование регулирования частоты считается находящимся в работе в случае:

- отсутствия заявок Исполнителя на вывод оборудования из работы, в ремонт или иное изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния оборудования, не позволяющего использовать указанное оборудование для целей оказания услуг по АВРЧМ;

- подтверждения рабочего состояния оборудования регулирования частоты на основании данных устройства мониторинга.

3.2.2.2. Рабочее состояние оборудования регулирования частоты устанавливается Заказчиком на основании данных заявок Исполнителя, а при их отсутствии – на основании данных устройства мониторинга.

3.2.2.3. Требование, указанное в п. 3.2.2 настоящего Порядка, должно выполняться в течение целого часа. При несоответствии генерирующего оборудования требованию, указанному в п. 3.2.2 настоящего Порядка, услуги по АВРЧМ считаются неоказанными.

3.2.3. Обеспечены наличие и работоспособность терминала АРЧМ (ПТК «Станция»), каналов связи между энергоблоком и терминалом АРЧМ (ПТК «Станция») и каналов связи между терминалом АРЧМ (ПТК «Станция») и оборудованием связи Заказчика, установленным на узле доступа оператора связи (далее – каналы связи) (п. 5.5 Договора).

3.2.3.1. Установка терминала АРЧМ (ПТК «Станция») подтверждается Исполнителем до заключения Договора путем предоставления на конкурентный отбор копии Акта приемки в эксплуатацию терминала АРЧМ («ПТК «Станция»), согласованного с Заказчиком.

3.2.3.2. Неработоспособность или неисправность терминала АРЧМ (ПТК «Станция») и (или) каналов связи устанавливается Заказчиком на основании следующих данных:

- регистрация сигнала о неисправности связи терминала АРЧМ – ЦС (ЦКС) АРЧМ;
- регистрация сигнала о неисправности связи терминала АРЧМ – САУМ энергоблока;
- заявка на изменение эксплуатационного состояния терминала АРЧМ (ПТК «Станция») или каналов связи.

3.2.3.3. Если Исполнитель не обеспечил работоспособность терминала АРЧМ (ПТК «Станция») и (или) каналов связи, факт оказания услуг по АВРЧМ в соответствии с Договором и настоящим Порядком является не установленным, услуги считаются неоказанными (п. 7.7 Договора).

3.2.4. Энергоблок должен быть включен под управление от ЦКС (ЦС) АРЧМ.

3.2.4.1. Для каждого часа рассматриваемых суток в отношении энергоблока формируется признак «включен под централизованное управление». Такой признак формируется при условии передачи с терминала АРЧМ (ПТК «Станция») в ЦС (ЦКС) АРЧМ телесигнала «централизованный» со значением «1» (включен) в течение целого часа.

3.2.4.2. При несоответствии энергоблока требованию, указанному в п. 3.2.4 настоящего Порядка, услуги по АВРЧМ считаются неоказанными.

3.2.5. Диапазон вторичного регулирования, обусловленный размещением резерва вторичного регулирования на энергоблоке, должен быть предоставлен в полном объеме (п. 3.1 Договора).

3.2.5.1. Заказчик осуществляет размещение резервов вторичного регулирования на загрузку и разгрузку (диапазон вторичного регулирования) в пределах диапазона автоматического регулирования, регулировочного диапазона, указанных в Приложении №1 к Договору.

3.2.5.2. Для каждого часа выявляются периоды времени, когда требуемый диапазон вторичного регулирования не был предоставлен. Из таких периодов времени исключаются периоды времени, соответствующие реакции энергоблока на выход частоты за пределы мертвой полосы первичного

регулирования и периоды времени, в течение которых непредоставление диапазона вторичного регулирования было обусловлено выполнением команд Заказчика.

3.2.5.3. Предоставление требуемого диапазона вторичного регулирования устанавливается Заказчиком на основании данных о фактической мощности энергоблока и отклонениях частоты, получаемых с помощью терминала АРЧМ (ПТК «Станция»), ОИК, а также сведений о заданиях вторичной мощности и диспетчерских командах на изменение мощности энергоблока.

3.2.5.4. Непредоставлением диапазона вторичного регулирования считается выход величины мощности энергоблока за пределы, определенные величиной резерва вторичного регулирования, на величину, превышающую 1% от номинальной мощности энергоблока, на 1 (одну) минуту и более в совокупности в течение часа, за исключением случаев, указанных в п. 3.2.5.2 настоящего Порядка.

3.2.5.5. В те часы, для которых диапазон вторичного регулирования был предусмотрен (размещен) Заказчиком, но не предоставлен Исполнителем, услуги считаются неоказанными.

3.2.5.6. В случае одновременного размещения на энергоблоке резервов НПРЧ и АВРЧМ и фиксации факта непредоставления диапазона первичного (вторичного) регулирования, непредоставленным считается, в первую очередь, диапазон вторичного регулирования.

#### **4. Контроль фактического участия генерирующего оборудования (энергоблока) в АВРЧМ**

4.1. Для контроля фактического участия энергоблока в регулировании проводится автоматизированный мониторинг частоты и необходимых параметров энергоблока.

4.2. Услуги считаются неоказанными в час, в течение которого было выявлено изменение мощности энергоблока на величину, отличающуюся от задания ЦС (ЦКС) АРЧМ на 1% и более от номинальной мощности энергоблока.

#### **5. Заключительные положения**

5.1. Требования к оказанию услуг по АВРЧМ в рассматриваемый час считаются выполненными в отношении соответствующего энергоблока, если:

5.1.1. имеется действующий в сутки, к которым относится рассматриваемый час, Сертификат, подтверждающий соответствие генерирующего оборудования (энергоблока) требованиям Стандарта;

5.1.2. энергоблок имеет состояние «включен в работу» в течение всего рассматриваемого часа;

5.1.3. оборудование регулирования частоты находится в работе;

5.1.4. энергоблок оснащен терминалом АРЧМ (ПТК «Станция»), подключенным к каналам связи, соответствующим Общим техническим требованиям для подключения ТЭС к ЦС (ЦКС) АРЧМ (Приложение № 2 к Договору);

5.1.5. энергоблок подключен под управление от ЦС (ЦКС) АРЧМ в течение целого часа;

5.1.6. на энергоблоке поддерживается запланированный (заданный) Заказчиком диапазон регулирования не менее 59 минут в совокупности в течение рассматриваемого часа;

5.1.7. в отношении энергоблока не зафиксировано нарушений фактического участия в регулировании в течение рассматриваемого часа.

5.2. Заказчик определяет фактический объем оказанных услуг за календарный месяц в отношении каждого энергоблока в соответствии с настоящим Порядком, формирует по результатам такого определения акт о фактическом объеме оказанных услуг (по форме Приложения № 5 к Договору) и направляет его Исполнителю не позднее 5 (пяти) рабочих дней после окончания расчетного периода (пп. 6.2.2, 8.6 Договора).

5.3. Если информация, влияющая на определение количества часов оказания услуг за расчетный период, в том числе об изменении статуса Сертификата, поступила позднее направления Заказчиком акта о фактическом объеме оказанных услуг, Заказчик:

– при получении указанной информации до подписания им акта об оказании услуг – вносит соответствующие изменения в поступивший от Исполнителя акт об оказании услуг и направляет его Исполнителю с мотивированным обоснованием внесенных изменений;

– при получении указанной информации после подписания им акта об оказании услуг – направляет Исполнителю откорректированный акт о фактическом объеме оказанных услуг, а также акт об оказании услуг за соответствующий месяц с корректировкой объема оказанных услуг.

Исполнитель обязан рассмотреть указанные документы и не позднее 5 (пяти) рабочих дней с момента их получения передать Заказчику подписанный акт об оказании услуг или мотивированные возражения об отказе в подписании акта. В случае если в указанный срок подписанный акт об оказании услуг или мотивированные возражения не будут переданы Заказчику, акт об оказании услуг считается принятым Исполнителем и достаточным для возникновения на стороне Заказчика задолженности (в случае изменения объема в сторону увеличения) или переплаты (в случае изменения объема в сторону уменьшения).

5.4. Предоставление Заказчиком по запросу Исполнителя информации о причинах присвоения часу признака неоказания услуг чаще, чем один раз в месяц, осуществляется Заказчиком по мере обеспечения технической возможности предоставления такой информации.

**Заказчик:**

Заместитель

Председателя Правления

ОАО «СО ЕЭС»

**Исполнитель:**

\_\_\_\_\_ / Ф.Ю. Опадчий

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_