

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

### **1. Общие положения**

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

1.2. Термины и понятия используются в настоящем Порядке в значениях, определенных Договором, включая приложения к нему, Стандартом, а также законодательством об электроэнергетике.

1.3. Объем фактически оказанных услуг по НПРЧ ( $V_{\text{факт}}$ ) определяется по результатам контроля Заказчиком оказания услуг по НПРЧ Исполнителем за каждый календарный месяц отдельно по каждому энергоблоку по формуле:

$V_{\text{факт}} = h_{\text{факт}} \times P'_{\text{п}}$ , где:

$V_{\text{факт}}$ , час×МВт – фактический объем оказанных услуг по НПРЧ;

$P'_{\text{п}}$ , МВт – диапазон первичного регулирования энергоблока, предоставленный в соответствии с условиями п. 3.2.4 настоящего Порядка. Величина диапазона первичного регулирования энергоблока соответствует величине, указанной в приложении № 1 к Договору. В качестве величины диапазона первичного регулирования для ПГУ при работе в режиме полублока принимается величина диапазона первичного регулирования полублока, при работе полным составом оборудования – величина диапазона первичного регулирования полного состава оборудования;

$h_{\text{факт}}$ , час – фактическое количество часов оказания услуг.

1.4. Контроль оказания услуг включает в себя:

1) контроль возможности участия генерирующего оборудования (энергоблока) в НПРЧ;

2) контроль готовности генерирующего оборудования (энергоблока) к участию в НПРЧ;

3) контроль фактического участия генерирующего оборудования (энергоблока) в НПРЧ.

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).

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

2.1. Контроль возможности участия энергоблока в НПРЧ осуществляется в отношении каждых суток месяца.

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

2.3. Под возможностью участия генерирующего оборудования (энергоблока) в НПРЧ понимается наличие действующего Сертификата, подтверждающего соответствие генерирующего оборудования (энергоблока) требованиям Стандарта (п. 6.1.4.2 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. 6.1.5 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 НПРЧ 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 НПРЧ 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 НПРЧ считаются неоказанными.

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

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

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

3.2.1. Генерирующее оборудование (энергоблок) должно иметь эксплуатационное состояние «включен 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 устройства мониторинга, а также в случаях, установленных Договором и настоящим Порядком, на основании 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 НПРЧ 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 НПРЧ;

- 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 НПРЧ считаются неоказанными.

3.2.3. Информация о фактическом оказании услуг должна быть предоставлена своевременно, в полном объеме и являться достоверной в отношении всего рассматриваемого часа.

3.2.3.1. Требования к предоставлению информации о фактическом оказании услуг по НПРЧ указаны в Приложении 1 к настоящему Порядку.

3.2.3.2. Непредоставлением информации о фактическом оказании услуг по НПРЧ считается невыполнение требований п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.** 1 в течение 1 (одной) минуты и более в совокупности в течение часа.

3.2.3.3. В случае невыполнения требований, указанных в п. 3.2.3 настоящего Порядка, услуги по НПРЧ в отношении рассматриваемого часа считаются неоказанными.

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

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

3.2.4.2. Для каждого часа выявляются периоды времени, когда требуемый диапазон первичного 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 первичного регулирования было обусловлено выполнением команд Заказчика.

3.2.4.3. Предоставление требуемого диапазона первичного регулирования устанавливается Заказчиком на основании полученной информации о фактическом оказании услуг, данных, получаемых с помощью ОИК, а также сведений о заданиях вторичной мощности и диспетчерских командах на изменение мощности энергоблока.

3.2.4.4. Непредоставлением диапазона первичного регулирования считается выход величины мощности энергоблока за пределы, определенные величиной резерва первичного регулирования, на величину, превышающую 1% от номинальной мощности энергоблока, на 1 (одну) минуту и более в совокупности в течение часа при отсутствии отклонений частоты в энергосистеме от номинального значения, способных вызвать такое изменение мощности, за исключением случаев, указанных в п. 3.2.4.2 настоящего Порядка.

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

3.2.4.6. В случае одновременного размещения на энергоблоке резервов НПРЧ и автоматического вторичного регулирования частоты и мощности и фиксации факта непредоставления диапазона регулирования, непредоставленным считается, в первую очередь, диапазон вторичного регулирования.

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

4.1. Для контроля фактического участия энергоблока в регулировании частоты анализируется реакция энергоблока на каждое отклонение частоты от ближайшего края заданной мертвой полосы первичного регулирования.

4.2. Услуги в отношении часа считаются неоказанными, если в течение часа было выявлено:

- отсутствие изменения мощности энергоблока на требуемую величину при отклонениях частоты 10 мГц и более от ближайшего края заданной мертвой полосы первичного регулирования;

- изменение мощности энергоблока, не обусловленное участием в автоматическом вторичном регулировании частоты и мощности и не соответствующее направлению отклонения частоты (снижение мощности при снижении частоты, повышение мощности при повышении частоты) при отклонениях частоты 10 мГц и более от ближайшего края заданной мертвой полосы первичного регулирования;

– изменение мощности энергоблока, не обусловленное участием энергоблока в автоматическом вторичном регулировании частоты и мощности, на величину, превышающую требуемую на 1% и более от номинальной мощности энергоблока при отклонениях частоты 10 мГц и более от ближайшего края заданной мертвой полосы первичного регулирования;

– отклонение фактического значения мощности от значения заданной нагрузки энергоблока, не обусловленное отклонением частоты, на величину, превышающую 1% от номинальной мощности энергоблока в течение 1(одной) минуты и более в совокупности в течение часа.

## **5. Заключительные положения**

5.1. Требования к оказанию услуг по НПРЧ 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. информация о фактическом оказании услуг предоставлена своевременно, в полном объеме и является достоверной не менее 59 минут в совокупности в отношении всего рассматриваемого часа;

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

5.1.6. 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  
**М.П.**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
**М.П.**

### **Требования к предоставлению информации о фактическом оказании услуг по НПРЧ**

1. Предусматриваются следующие способы предоставления Исполнителем информации о фактическом оказании услуг по НПРЧ:

- посредством устройства мониторинга;
- в виде замещающей информации.

2. При наличии устройства мониторинга не применяются обязательные требования к передаче замещающей информации с энергоблока, участвующего в НПРЧ. Замещающая информация в этом случае может использоваться для резервирования информации, передаваемой устройством мониторинга. В случае обеспечения передачи с энергоблока, оснащенного устройством мониторинга, замещающей информации в соответствии с требованиями настоящего Порядка, отказ устройства мониторинга не считается основанием для неоплаты услуг по НПРЧ в период отказа устройства мониторинга.

3. В случае отсутствия устройства мониторинга Исполнитель должен обеспечить передачу замещающей информации с энергоблока, используемого для оказания услуг, в соответствии с требованиями настоящего Порядка. При этом источниками замещающей информации должны являться данные систем автоматического управления мощности энергоблока и регулирования частоты.

### **Требования к передаче информации о фактическом оказании услуг**

1. Информация о фактическом оказании услуг по НПРЧ за каждый час оказания услуг должна передаваться посредством предоставления ее на выделенный для передачи информации ftp-сервер Исполнителя не позднее 12:00 (время местное) вторых суток, следующих за сутками, в течение которых фактически оказывались услуги.

2. В случае частичного либо полного отсутствия данных о фактическом оказании услуг по НПРЧ на выделенном для передачи информации ftp-сервере Исполнителя на момент 12:00 (время местное) суток, следующих за сутками, в течение которых фактически оказывались услуги, Заказчик уведомляет об этом Исполнителя.

3. После получения уведомления Исполнитель должен предоставить данные о фактическом оказании услуг на выделенный для передачи информации ftp-сервер и уведомить об этом Заказчика до истечения более позднего из следующих сроков: не позднее 12:00 (время местное) вторых суток, следующих за сутками фактического оказания услуг, либо в течение суток с момента уведомления.

4. Указанные уведомления направляются Заказчиком в адрес Исполнителя и Исполнителем в адрес Заказчика по электронной почте или факсу и не требуют последующего подтверждения путем направления почтой или специальным курьером.

### **Требования к формату замещающей информации**

1. Замещающая информация о фактическом оказании услуг по НПРЧ должна предоставляться с дискретностью 1 секунда.

2. Данные о фактическом оказании услуг по НПРЧ должны быть синхронизированы со временем UTC, а точность их измерения должна соответствовать Стандарту.

3. Замещающая информация должна быть представлена в виде текстовых файлов, каждый из которых содержит данные за определенный час (часовой файл).

4. Каждая запись в часовом файле должна представлять собой строку следующего формата:

**<Порядковый номер секунды текущего часа(1-4 цифры)>:<Скорость вращения турбины>;<Активная мощность>;<Задание мощности без учета первичной мощности (датчика частоты)>;<Сигнал качества>;**

Десятичные знаки от целых отделяются точкой. Значение сигнала качества для замещающей информации должно быть указано в виде «2».

*Пример.*

*Для скорости вращения турбины со значением 3000,56 об/мин., зафиксированным в 30 минут 57 секунд от начала любого часа, строка должна иметь вид:*

**1857:3000.56;399.3669;400;2;**

5. Имя часового файла и имя файла сжатого часового архива должно представлять собой строку следующего формата:

**<2 цифры номера энергоблока><4 цифры года><2 цифры месяца><2 цифры дня><2 цифры часа>;**

*Пример.*

*Для энергоблока ст. № 1 имя часового файла с данными за 8-й час (UTC) 25 мая 2010 г. будет иметь вид:*

**012010052508**

6. Часовой файл должен быть сжат архиватором zip, внутри сжатого файла должен содержаться одноименный файл с расширением txt.

*Пример.*

*Полное имя архива с часовым файлом: 022009070116.txt.zip, в архиве находится текстовый файл 022009070116.txt;*

7. Для каждого блока в хранилище часовых архивов (ftp-каталоге) должны создаваться подкаталоги с именами следующего формата:

**<2 цифры номера энергоблока>\<4 цифры года>\<2 цифры месяца>\<2 цифры дня>**

*Пример.*

*Часовые архивы для энергоблока ст. № 1 за 25 май 2010г. должны находиться по пути: 01\2010\05\25*

**Заказчик:**

Заместитель

Председателя Правления

ОАО «СО ЕЭС»

\_\_\_\_\_ / Ф.Ю. Опадчий

**М.П.**

**Исполнитель:**

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

**М.П.**