

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель Председателя Правления  
ОАО «СО ЕЭС»

\_\_\_\_\_ Н.Г. Шульгинов

«28» октября 2008 года

**ПОРЯДОК**

**определения выполнения требований к объемам и срокам проведения**

**ремонтов объектов электросетевого хозяйства**

**(действует с 01 ноября 2008 года)**

МОСКВА

2008

## Оглавление

1. Общие положения. ....	3
2. Исходная информация для определения показателей, характеризующих соблюдение объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства.....	4
3. Перечень объектов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу.....	4
4. Формирование месячного планового графика ремонтов объектов электросетевого хозяйства.....	5
5. Критерии и порядок оценки соблюдения объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства.....	6
6. Определение показателей (коэффициентов), характеризующих выполнение требований к объемам и срокам ремонтов объектов электросетевого хозяйства.....	7
Список регламентирующих документов.....	11

## **1. Общие положения.**

Настоящий *Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства* (далее *Порядок*) разработан и утвержден ОАО «СО ЕЭС» (далее СО) в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации:

- от 24 октября 2003 года № 643 «О правилах оптового рынка электрической энергии (мощности) переходного периода» (в редакции постановления Правительства РФ от 28.06.2008 №476) [1];
- от 26 июля 2007 г. № 484 «О выводе объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации» [2].

Положения настоящего *Порядка* распространяются на объекты электросетевого хозяйства, принадлежащие на праве собственности или ином законном основании организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью (далее Сетевая компания) (линии электропередачи (ЛЭП), трансформаторы, автотрансформаторы, шунтирующие реакторы), находящиеся в диспетчерском управлении или диспетчерском ведении СО (его филиалов) и внесенные в *Перечень объектов электросетевого хозяйства по ценовым/неценовым зонам оптового рынка, в отношении которых осуществляется мониторинг соблюдения объема и сроков проведения ремонтов* (далее *Перечень объектов*).

В *Перечень объектов* включаются объекты электросетевого хозяйства уровня напряжения 220 кВ и выше, участвующие в обеспечении передачи электрической энергии с нормативными показателями качества.

Передача в ОАО «АТС» (далее АТС) показателей, характеризующих соблюдение объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства и определенных в соответствии с настоящим *Порядком*, осуществляется в объеме и в сроки, установленные *Регламентом мониторинга соблюдения организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью объема и сроков проведения ремонтов* [3].

*Порядок* размещается в открытом доступе на Интернет-сайте СО.

Под временем ценовых зон, неценовой зоны на территории Архангельской области, неценовой зоны на территории Республики Коми и неценовой зоны на территории Калининградской области понимается московское время, для второй неценовой зоны оптового рынка - хабаровское время (мск. + 7 часов). Далее по тексту при упоминании времени понимается время соответствующих ценовых/неценовых зон.

## **2. Исходная информация для определения показателей, характеризующих соблюдение объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства.**

Исходной информацией для определения показателей, характеризующих соблюдение объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства, является:

- месячный график ремонтов объектов электросетевого хозяйства, утвержденный СО;
- диспетчерские заявки на вывод в ремонт объектов электросетевого хозяйства, включенных в *Перечень объектов*;
- данные о фактическом состоянии (включено/отключено) объектов электросетевого хозяйства, включенных в *Перечень объектов*.

## **3. Перечень объектов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу.**

Перечень объектов электросетевого хозяйства по ценовым/неценовым зонам оптового рынка, в отношении которых осуществляется мониторинг соблюдения объема и сроков проведения ремонтов, с указанием распределения ответственности за осуществление мониторинга между конкретными диспетчерскими центрами, формируется СО и доводится до сведения Сетевой компании и АТС.

Изменения в указанный *Перечень объектов* вносятся СО при вводе в эксплуатацию, демонтаже объектов электросетевого хозяйства Сетевой компании после закрытия диспетчерской заявки на включение, демонтаж объекта электросетевого хозяйства Сетевой компании, а также по инициативе СО.

Указанные изменения доводятся СО до сведения Сетевой компании и АТС до начала месяца и вступают в действие с 1 числа месяца следующего за месяцем внесения изменений.

На основании *Перечня объектов* определяется количество объектов электросетевого хозяйства по каждому классу напряжения (500 кВ и выше, 330(400) кВ, 220 кВ), в отношении которых СО осуществляет мониторинг в соответствующей ценовой/неценовой зоне в отчетном месяце ( $N_z^{500}, N_z^{330}, N_z^{220}$ ).

#### **4. Формирование месячного планового графика ремонтов объектов электросетевого хозяйства.**

4.1. Формирование месячного планового графика ремонтов объектов электросетевого хозяйства (далее месячный график ремонтов) осуществляется на основании «Регламента формирования в ОАО «СО ЕЭС» годовых и месячных ремонтов ЛЭП, оборудования и технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ» [4], разработанного в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26.07.2007 № 484 «О выводе объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации».

Сетевая компания подает в СО предложения по включению объектов электросетевого хозяйства в месячный график ремонтов до 1 числа месяца, предшествующего планируемому. СО утверждает месячный график ремонтов до 24 числа месяца, предшествующего планируемому.

4.2. На основании месячного графика ремонтов и поданных Сетевой компании в установленном порядке диспетчерских заявок на проведение ремонта в соответствии с «Положением о порядке оформления, подачи и согласования диспетчерских заявок на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объектов диспетчеризации» (далее *Положение о заявках*) [5] СО определяет число объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330(400) кВ, 220 кВ), включенных в *Перечень объектов*, в соответствующей ценовой/неценовой зоне  $z$ , расположенной на территории соответствующего диспетчерского центра, и находящихся в плановом ремонте в часе  $h$  ( $N_{nl,h,z}^{500}, N_{nl,h,z}^{330}, N_{nl,h,z}^{220}$ ).

При этом плановым временем ремонта объекта электросетевого хозяйства является указанное в диспетчерской заявке разрешенное СО время начала и время окончания ремонта в пределах утвержденного месячного графика ремонтов. В случае переноса планового ремонта – разрешенное СО время начала и окончания диспетчерской заявки в пределах сроков, определенных графиком ремонтов.

## **5. Критерии и порядок оценки соблюдения объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства.**

5.1. Мониторинг соблюдения объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства в соответствии с *Перечнем объектов* осуществляется в отношении каждого часа каждых суток отчетного месяца.

Оборудование считается *включенным* в час «h» суток X (интервал времени от часа «(h-1):00» до часа «h:00»), если оно было включено на момент времени «(h-1):30», и считается *отключенным* в час «h», если оно было отключено на момент времени «(h-1):30».

Разрешенным временем ремонта объекта электросетевого хозяйства является время начала и окончания согласованной СО диспетчерской заявки, а фактическим временем ремонта – фактическое время открытия/закрытия диспетчерской заявки.

5.2. Несоблюдение объемов и сроков проведения ремонтов не регистрируется в отношении объектов электросетевого хозяйства, входящих в *Перечень объектов* и находящихся:

- в плановом ремонте в соответствии с месячным графиком ремонтов, при этом диспетчерские заявки на вывод в ремонт поданы не позднее 16-30 суток X-5, а заявки на продление не позднее 16-30 суток X-2;
- в ремонте, не соответствующем месячному графику ремонтов, в случае если срок ремонта изменен относительно месячного графика ремонтов по инициативе СО, при этом диспетчерские заявки на вывод в ремонт поданы не позднее 16-30 суток X-5, а диспетчерские заявки на продление не позднее 16-30 суток X-2);
- в отключенном состоянии по команде СО для проведения работ на энергообъектах, не принадлежащих Сетевой компании, а так же в случае запрета СО на включение из-за проведения таких работ;

- в резерве по команде СО;
- в отключенном состоянии вследствие срабатывания противоаварийной автоматики;
- в кратковременном (до 3 часов) отключенном состоянии;
- в отключённом состоянии из-за повреждения оборудования, не принадлежащего Сетевой компании.
- в отключенном состоянии вследствие форс-мажорных обстоятельств (ураганов, наводнений и т.д.) подтвержденных в установленном законодательством порядке.

5.3. Несоблюдение объемов и сроков проведения ремонтов регистрируется в отношении объектов электросетевого хозяйства, входящих в *Перечень объектов* и находящихся:

- в неплановом ремонте или отключенном состоянии, не предусмотренном месячным графиком ремонтов (включая аварийные и неотложные ремонты);
- в плановом ремонте в соответствии с месячным графиком ремонтов в случае подачи диспетчерской заявки на вывод в ремонт после 16-30 суток X-5 или заявки на продление после 16-30 суток X-2.

## **6. Определение показателей (коэффициентов), характеризующих выполнение требований к объемам и срокам ремонтов объектов электросетевого хозяйства.**

6.1. Определение коэффициента  $\Delta C_{1,h,z}$ , характеризующего соблюдение утвержденного месячного графика ремонтов объектов электросетевого хозяйства по ценовым/неценовым зонам  $z$  в часе  $h$  суток  $X$ .

Для целей определения коэффициента  $\Delta C_{1,h,z}$ , СО осуществляет регистрацию количества отключенных объектов электросетевого хозяйства, из состава включенных в *Перечень объектов*, по каждому классу напряжения ( $n_{1,h,z}^{500}$ ,  $n_{1,h,z}^{330}$ ,  $n_{1,h,z}^{220}$ ):

- выведенных в неплановый ремонт / в резерв по диспетчерской заявке, поданной Сетевой компанией до 16-30 суток X-5;

- выведенных в неплановый ремонт по диспетчерской заявке, поданной Сетевой компанией после 16-30 суток X-5 – в период от момента завершения регистрации  $\Delta C_{2,h,z}$  до окончания ремонта;
- неплановый ремонт которых был продлен с подачей Сетевой компанией диспетчерской заявки на продление ремонта до 16-30 суток X-2,
- неплановый ремонт которых был продлен с подачей Сетевой компанией диспетчерской заявки на продление ремонта после 16-30 суток X-2 – в период от момента завершения регистрации  $\Delta C_{2,h,z}$  до окончания ремонта,

за исключением объектов, отключенное состояние которых соответствует требованиям п.5.2, на основании поданных Сетевой компанией в соответствии с *Положением о заявках* диспетчерских заявок по фактическому времени их открытия/закрытия (отключения/включения объекта электросетевого хозяйства).

По зарегистрированным данным для каждого часа суток отчетного месяца СО рассчитывает коэффициент  $\Delta C_{1,h,z}$ , по формуле:

$$\Delta C_{1,h,z} = 1 + k_1 \times \frac{2,27 \times n_{1,h,z}^{500} + 1,5 \times n_{1,h,z}^{330} + n_{1,h,z}^{220}}{2,27 \times N_z^{500} + 1,5 * N_z^{330} + N_z^{220}}$$

где

$N_z^{500}, (N_z^{330}, N_z^{220})$  — число объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330(400) кВ, 220 кВ), включенных в *Перечень объектов*, в отношении которых СО осуществляет мониторинг в соответствующей ценовой/неценовой зоне в отчетном месяце;

$k_1$  — коэффициент, установленный ФСТ России для целей применения при определении стоимости электрической энергии и мощности, приобретаемой организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью в целях компенсации потерь, используемый при расчете  $\Delta C_{1,h,z}$ .

6.2. Определение коэффициента  $\Delta C_{2,h,z}$ , характеризующего соблюдение сроков подачи диспетчерских заявок на проведение ремонтов объектов электросетевого хозяйства по ценовым/неценовым зонам z в часе h суток X.



Для целей определения коэффициента  $\Delta C_{2,h,z}$  СО осуществляет регистрацию количества отключенных объектов электросетевого хозяйства, из числа включенных в *Перечень объектов*, по каждому классу напряжения ( $n_{2,h,z}^{500}$ ,  $n_{2,h,z}^{330}$ ,  $n_{2,h,z}^{220}$ ):

- выведенных в ремонт (в резерв) по диспетчерской заявке, поданной Сетевой компанией после 16-30 суток X-5, - на период нарушения срока подачи диспетчерской заявки;
- ремонт которых был продлен с подачей Сетевой компанией диспетчерской заявки на продление ремонта после 16-30 суток X-2 - на период нарушения срока подачи диспетчерской заявки на продление;
- не включенных по команде СО из резерва или ремонта в соответствии со сроком аварийной готовности,
- отключенных по факту при отсутствии разрешенных диспетчерских заявок,

за исключением объектов, отключенное состояние которых соответствует требованиям п.5.2. и п.6.1,

на основании:

- поданных Сетевой компанией в соответствии с *Положением о заявках* диспетчерских заявок по фактическому времени их открытия/закрытия (отключения/включения объекта электросетевого хозяйства);
- фактических оперативных данных и уведомлений о произошедшем отключении, включении и/или невключении объекта электросетевого хозяйства, не оформленном диспетчерскими заявками.

По зарегистрированным данным для каждого часа суток отчетного месяца СО рассчитывает коэффициент  $\Delta C_{2,h,z}$ , по формуле:

$$\Delta C_{2,h,z} = 1 + k_2 \times \frac{2,27 \times n_{2,h,z}^{500} + 1,5 \times n_{2,h,z}^{330} + n_{2,h,z}^{220}}{2,27 \times N_z^{500} + 1,5 * N_z^{330} + N_z^{220}}$$

где  $k_2$  – коэффициент, установленный ФСТ России для целей применения при определении стоимости электрической энергии и мощности, приобретаемой

организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью в целях компенсации потерь, используемый при расчете  $\Delta C_{2,h,z}$

Коэффициенты  $\Delta C_{1,h,z}$  и  $\Delta C_{2,h,z}$  определяются с точностью до 4-х знаков после запятой.

**Список регламентирующих документов**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 октября 2003 года № 643 «О правилах оптового рынка электрической энергии (мощности) переходного периода» (в редакции постановления Правительства от 28.06.2008 №476);
2. Постановление Правительства РФ от 26.07.2007 №484 «О выводе объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации»
3. Приложение № 13.1 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка «Регламент мониторинга соблюдения организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью объема и сроков проведения ремонтов»;
4. Регламент формирования в ОАО «СО ЕЭС» годовых и месячных ремонтов ЛЭП, оборудования и технического обслуживания устройств РЗА и СДТУ, утвержден заместителем Председателя Правления ОАО «СО ЕЭС» 14.04.2008.
5. Положение о порядке оформления, подачи и согласования диспетчерских заявок на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объектов диспетчеризации.