



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»**

УТВЕРЖДЕНО

**Первым заместителем Председателя
Правления АО «СО ЕЭС»**

С.А. Павлушко

«08» декабря 2023 г.

ПОРЯДОК

**определения выполнения требований к объемам и срокам проведения
ремонтных объектов электросетевого хозяйства**

| | |
|------------------------------|------------|
| Введено в действие с: | 01.12.2023 |
| Листов: | 14 |

Москва 2023

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. Общие положения | 3 |
| 2. Термины, определения и сокращения | 3 |
| 3. Исходная информация для определения показателей, характеризующих соблюдение объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства | 5 |
| 4. Перечень объектов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу | 6 |
| 5. Критерии и порядок оценки соблюдения объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства | 6 |
| 6. Определение коэффициентов, характеризующих выполнение требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства | 12 |
| Список регламентирующих документов | 13 |

1. Общие положения

Настоящий *Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства* (далее – *Порядок*) разработан и утвержден СО в соответствии с *Правилами оптового рынка* [1], *Правилами вывода в ремонт* [2] и *Регламентом мониторинга соблюдения объема и сроков проведения ремонтов* [3].

Формирование и передача в КО показателей, характеризующих соблюдение объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства и определенных в соответствии с настоящим *Порядком* и *Регламентом мониторинга соблюдения объема и сроков проведения ремонтов* [3], осуществляется в объеме и в сроки, установленные *Регламентом мониторинга соблюдения объема и сроков проведения ремонтов* [3].

Порядок размещается в открытом доступе на официальном 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 – хабаровское время). Далее по тексту при упоминании времени понимается время соответствующих ценовых/неценовых зон.

2. Термины, определения и сокращения

В *Порядке* используются термины, определения и сокращения в значении, установленном национальным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 57114-2022 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление. Термины и определения», утвержденным приказом Росстандарта от 29.12.2016 № 1683-ст, а также следующие термины и сокращения:

Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

| | | |
|---|---|---|
| КО | – | Акционерное общество «Администратор торговой системы оптового рынка электроэнергии» (АО «АТС») |
| ЛЭП | – | линия электропередачи |
| сводный месячный график ремонтов | – | сводный месячный график ремонтов ЛЭП и сетевого оборудования, формируемый в соответствии с <i>Порядком формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов</i> [4] |
| официальный сайт СО | – | официальный интернет сайт АО «СО ЕЭС», размещенный по адресу https://so-ups.ru |
| перечень объектов электросетевого хозяйства ФСК | – | перечень объектов электросетевого хозяйства, в отношении которых осуществляется мониторинг соблюдения объема и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства, формируемый в соответствии с <i>Регламентом мониторинга соблюдения объема и сроков проведения ремонтов</i> [3] |
| регламентные сроки подачи заявок | – | сроки подачи диспетчерской заявки на вывод электросетевого оборудования в ремонт, учитываемые при осуществлении мониторинга соблюдения объема и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства как соответствующие критериям, установленным <i>Регламентом мониторинга соблюдения объема и сроков проведения ремонтов</i> [3]: подача первичных диспетчерских заявок - до 16:30 рабочих суток Х-5, подача диспетчерских заявок на продление - не позднее 16:30 календарных суток Х-2 |
| ФСК | – | организация по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью (ПАО «Федеральная сетевая компания – Россети») |

Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

| | |
|----------|---|
| СО | – Акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС») |
| СОТИАССО | – система обмена технологической информацией с автоматизированной системой СО |
| ССПИ | – система сбора и передачи информации |
| Сутки X | – отчетные сутки |

3. 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, включенных в *Перечень объектов электросетевого хозяйства ФСК*, является:

- сводный месячный график ремонтов;
- диспетчерские заявки на вывод в ремонт, вынужденный простой, заявленный режим работы, реконструкцию, безопасное выполнение работ, резерв объектов электросетевого хозяйства;
- данные СОТИАССО (ССПИ) энергетических объектов, используемые для определения фактического состояния объектов электросетевого хозяйства (включено/отключено).

Фактическое эксплуатационное состояние объектов электросетевого хозяйства определяется на основании информации об обобщенном состоянии объекта, формируемой по данным СОТИАССО (ССПИ) энергетических объектов.

В случае, если в отношении объекта электросетевого хозяйства не представлены или представлены недостоверные данные СОТИАССО (ССПИ), то для определения фактического эксплуатационного состояния объекта

электросетевого хозяйства СО использует иные имеющиеся в его распоряжении данные.

4. Перечень объектов электросетевого хозяйства, подлежащих мониторингу

Перечень объектов электросетевого хозяйства ФСК, включающий объекты электросетевого хозяйства, в отношении которых осуществляется мониторинг, формируется ФСК в установленном Регламентом мониторинга соблюдения объема и сроков проведения ремонтов [3] порядке.

В *Перечень объектов электросетевого хозяйства ФСК* подлежат включению представленные в *Реестре объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, формируемом в соответствии с Правилами отнесения объектов электросетевого хозяйства к единой национальной (общероссийской) электрической сети [6]* и находящиеся в диспетчерском управлении или ведении:

- линии электропередачи (ЛЭП) 220 кВ и выше;
- трансформаторы и автотрансформаторы 220 кВ и выше.

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, включенных в *Перечень объектов электросетевого хозяйства ФСК*, осуществляется в отношении каждого часа h суток X отчетного месяца.

Мониторинг соблюдения объема и сроков проведения ремонтов выполняется в отношении объектов электросетевого хозяйства, находящихся в отключенном состоянии, в том числе по согласованным СО диспетчерским заявкам (в рамках настоящего *Порядка* – ремонт).

Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

Фактическое состояние объектов электросетевого хозяйства, входящих в *Перечень объектов электросетевого хозяйства ФСК*, регистрируется СО на конец каждого часа h суток X отчетного месяца на основании данных СОТИАССО (ССПИ) о величине перетока активной мощности по ЛЭП, величине перетока активной мощности в трансформаторах и автотрансформаторах, определяемого по наличию перетока активной мощности на стороне высокого или среднего напряжения, состоянии коммутационных аппаратов (выключателей, разъединителей).

Порядок и сроки подачи диспетчерских заявок на вывод в ремонт, резерв, вынужденный простой объекта электросетевого хозяйства определяются *Положением о диспетчерских заявках* [5].

Для целей мониторинга соблюдения объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства диспетчерская заявка на вывод в ремонт объекта электросетевого хозяйства считается соответствующей регламентным срокам в случае, если такая диспетчерская заявка подана не позднее 16:30 рабочих суток $X-5$, а диспетчерская заявка на продление подана не позднее 16:30 суток $X-2$. При этом в случае переноса по инициативе СО срока ремонта на более ранние сроки, проверка выполнения требований по срокам подачи диспетчерских заявок осуществляется относительно просимых сроков ремонта.

Просимые сроки ремонта объекта электросетевого хозяйства определяются просимым временем начала и окончания разрешенной СО диспетчерской заявки на вывод оборудования в ремонт.

Разрешенные сроки ремонта объекта электросетевого хозяйства определяются разрешенным временем начала и окончания разрешенной СО диспетчерской заявки на вывод оборудования в ремонт.

Фактические сроки ремонта объекта электросетевого хозяйства определяются по фактическому изменению состояния объекта электросетевого хозяйства в соответствии с п.3 настоящего *Порядка*.

Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

При согласованном СО в соответствии с диспетчерской заявкой ФСК фактическом начале ремонта ранее срока, указанного в диспетчерской заявке, и (или) фактическом завершении ремонта позже срока, указанного в диспетчерской заявке, соответствующие временные периоды относятся к периоду согласованного срока ремонта по данной диспетчерской заявке при условии отсутствия иных диспетчерских заявок, действующих в соответствующий временной период.

Плановые сроки ремонта объекта электросетевого хозяйства определяются временем начала и окончания планового ремонта в сводном месячном графике ремонтов с учетом переноса указанных сроков по инициативе СО.

Ремонт оборудования считается плановым, если фактическое время начала и окончания ремонта находится в пределах плановых сроков ремонта.

Ремонт оборудования считается неплановым, если фактическое время начала и/или окончания ремонта не находится в пределах плановых сроков ремонта.

Оформление и подача диспетчерских заявок на ремонт, предусмотренный сводным месячным графиком ремонтов и переносимый по инициативе СО на иные сроки, осуществляется в порядке, установленном *Положением о диспетчерских заявках* [5].

5.2. На основании сводного месячного графика ремонтов и диспетчерских заявок на проведение ремонта, поданных ФСК в порядке, установленном *Положением о диспетчерских заявках* [5], СО определяет число объектов электросетевого хозяйства соответствующего класса напряжения (500 кВ и выше, 330(400) кВ, 220 кВ), включенных в *Перечень объектов электросетевого хозяйства ФСК*, в соответствующей ценовой/неценовой зоне z , находящихся в плановом ремонте в часе h ($N_{nl,h,z}^{500}$, $N_{nl,h,z}^{330}$, $N_{nl,h,z}^{220}$).

Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

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

- в плановом ремонте в соответствии со сводным месячным графиком ремонтов, при условии, что разрешенные СО диспетчерские заявки на вывод в ремонт (вынужденный простой) поданы в регламентные сроки. В случае переноса СО в сводном месячном графике ремонтов периода ремонта на более ранние сроки относительно просимых и доведении до ФСК такого сводного месячного графика ремонтов позднее 12:00 рабочих суток Х-5, диспетчерские заявки на вывод в ремонт должны быть поданы не позднее 16:30 рабочих суток, следующих за сутками доведения до ФСК такого сводного месячного графика ремонтов;
- в ремонте, который был предусмотрен сводным месячным графиком ремонтов, и в отношении которого по инициативе СО был изменен срок вывода в ремонт, при условии, что разрешенные СО диспетчерские заявки на вывод в ремонт поданы в регламентные сроки (в пределах длительности ремонта, предусмотренной сводным месячным плановым графиком ремонтов) и оформлены в соответствии с требованиями *Положения о диспетчерских заявках* [5];
- в отключенном состоянии в соответствии с поданной в СО диспетчерской заявкой ФСК, для проведения работ, связанных с отключением сетевого оборудования сторонней организации классом напряжения 220 кВ и выше;
- в отключенном состоянии из-за проведения ремонта по разрешенным СО диспетчерским заявкам, поданным сторонней организацией в связи с отключением сетевого оборудования сторонней организации классом напряжения 220 кВ и выше (в пределах фактических сроков проведения

ремонта сторонней организацией в соответствии с диспетчерской заявкой);

- в отключенном состоянии из-за проведения ремонта по разрешенным СО диспетчерским заявкам ФСК в связи с отключением электротехнического оборудования сторонней организации классом напряжения 220 кВ и выше, не являющегося объектом диспетчеризации;
- в резерве в соответствии с разрешенными СО диспетчерскими заявками, по согласованию с СО;
- в вынужденном простое по разрешенным СО диспетчерским заявкам ФСК в связи с невозможностью включения по причинам, связанным с состоянием находящегося в эксплуатационном обслуживании электростанции энергетического или электротехнического оборудования (системы (секции) шин, блочного трансформатора, генераторного выключателя и т.п.);
- в отключенном состоянии по согласованию с СО в связи со складывающимися схемно-режимными условиями;
- в отключенном состоянии вследствие срабатывания релейной защиты и (или) противоаварийной автоматики и включенных в работу в срок, согласованный с СО, при этом отключенное состояние объекта электросетевого хозяйства не связано с проведением ремонта;
- в отключенном состоянии по разрешенным СО диспетчерским заявкам, обусловленном инициированными СО проверкой (настройкой) или испытаниями противоаварийной автоматики или устройств релейной защиты и автоматики;
- в кратковременном отключенном состоянии периодом не более 1 часа при отсутствии диспетчерской заявки на изменение эксплуатационного состояния;

Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

- в согласованном СО кратковременном (до 12 часов) отключенном состоянии для целей проведения работ на объекте электросетевого хозяйства по разрешенным СО диспетчерским заявкам на проведение следующих работ: плавка гололеда, безопасное выполнение работ (вырубка угрожающих деревьев, тушение пожаров на трассах ЛЭП, послеаварийный осмотр линии (трансформатора, автотрансформатора), провоз крупногабаритных грузов в пролетах ЛЭП удаление посторонних предметов и т.п.);
- в кратковременном (до 12 часов) отключенном состоянии в соответствии с поданными в СО после отключения релейной защитой диспетчерскими заявками ФСК для целей выяснения причин отключения линии (трансформатора, автотрансформатора);
- в кратковременном (до 12 часов) отключенном состоянии для обеспечения выполнения переключений на смежном оборудовании, являющемся объектом диспетчеризации, по разрешенной СО диспетчерской заявке;
- в ремонте, не соответствующем сводному месячному графику ремонтов, проводимом по разрешенным СО диспетчерским заявкам, поданным как ФСК, так и сторонней организацией, при условии, что диспетчерская заявка сторонней организации была подана в СО ранее заявки ФСК (в период от фактического времени начала проведения ремонта в соответствии с диспетчерской заявкой сторонней организации до фактического времени завершения данного ремонта в соответствии с согласованной СО диспетчерской заявкой ФСК);
- в отключенном состоянии, предусмотренном нормальной схемой при отсутствии диспетчерской заявки на вывод в ремонт.
- при проведении работ по внеплановым диспетчерским заявкам, разрешенный период действия которых не превышает период действия плановых диспетчерских заявок, при условии, что плановые

Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

разрешенные СО диспетчерские заявки на вывод в ремонт поданы не позднее 16:30 рабочих суток X-5, а диспетчерские заявки на продление – не позднее 16:30 суток X-2, при этом время аварийной готовности, указанное во внеплановой диспетчерской заявке, не должно превышать срока аварийной готовности, указанного в плановой диспетчерской заявке.

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

- в плановом или неплановом ремонте или отключенном состоянии, не предусмотренном сводным месячным графиком ремонтов (включая резерв по инициативе ФСК, вынужденный простой из-за проведения ремонта на другом объекте электросетевого хозяйства, аварийные и неотложные ремонты) в случаях, когда диспетчерские заявки на вывод в ремонт не поданы, либо поданы с нарушением регламентных сроков подачи заявок, за исключением объектов, отключенное состояние которых соответствует требованиям п.5.3 настоящего *Порядка*;
- в неплановом ремонте, при этом разрешенные СО диспетчерские заявки на вывод в ремонт поданы в регламентные сроки подачи заявок;
- в резерве или ремонте и не включенных по команде СО в срок аварийной готовности.

6. Определение коэффициентов, характеризующих выполнение требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

СО, в соответствии с *Регламентом мониторинга соблюдения объема и сроков проведения ремонтов* [3], оценивает соблюдение ФСК объемов и сроков проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства и по

окончании отчетного месяца по ценовым/неценовым зонам рассчитывает и передает в КО следующие коэффициенты:

- $\Delta C_{1,h,z}$ - коэффициент, характеризующий несоблюдение утвержденного месячного графика ремонтов объектов электросетевого хозяйства по ценовым/неценовым зонам z в часе h суток X ;
- $\Delta C_{2,h,z}$ - коэффициент, характеризующий несоблюдение сроков подачи диспетчерских заявок на проведение ремонтов объектов электросетевого хозяйства по ценовым/неценовым зонам z в часе h суток X .

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

Список регламентирующих документов

1. Правила оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 № 1172.
2. Правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 31.01.2021 № 86.
3. Регламент мониторинга соблюдения организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью объема и сроков проведения ремонтов (Приложение №13.1 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка).
4. Порядок формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов объектов диспетчеризации АО «СО ЕЭС», утвержденный АО «СО ЕЭС».
5. Положение о порядке оформления, подачи и согласования диспетчерских заявок на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объектов диспетчеризации, утвержденное АО «СО ЕЭС».

Порядок определения выполнения требований к объемам и срокам проведения ремонтов объектов электросетевого хозяйства

6. Правила отнесения объектов электросетевого хозяйства к единой национальной (общероссийской) электрической сети и ведения реестра объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, утвержденные постановлением Правительства РФ от 18.02.2023 № 267.