

Изменения, вносимые в **Порядок отдачи и регистрации стандартных документируемых диспетчерских команд, распоряжений, разрешений и сообщений, используемых диспетчерским персоналом ОАО «СО ЕЭС» и его филиалов при управлении режимами работы объектов генерации участников оптового рынка и внешними потоками** в связи с уточнением порядка оценки исполнения команд, отданных в целях предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, и команд, отданных в целях проверки наличия фактических резервов мощности, и доведения до участников оптового рынка результатов оценки исполнения указанных диспетчерских команд.

№ пп	Действующая редакция	Новая редакция
4.	<p>4. Плановые графики генерации</p> <p>Плановый диспетчерский график (далее – плановый ДГ) – диспетчерский график, формируемый Системным оператором по каждому объекту управления (в том числе по неценовым зонам) в сутки X-1 на операционные сутки X, а также в сутки X до конца суток X, и определяющий на момент окончания каждого часа (середины получаса – для 2-й неценовой зоны) заданное значение активной мощности. Для объектов управления, расположенных на территориях ценовых зон, плановыми ДГ являются предварительный план балансирующего рынка (далее – ППБР) и планы балансирующего рынка (далее – ПБР-NN), для территорий не объединенных в ценовые зоны – доводимые диспетчерские графики (далее – ДДГ).</p>	<p>4. Диспетчерские графики генерации</p> <p>Диспетчерские графики (далее – ДГ) генерации представляют собой траектории (графики), соединяющие отрезками прямых последовательные во времени значения активной мощности, заданные для каждого ГОУ.</p> <p>4.1. Плановый диспетчерский график</p> <p>Плановый диспетчерский график (далее – плановый ДГ) – диспетчерский график, соединяющий последовательные во времени значения активной мощности, заданные для ГОУ на момент окончания каждого часа. Плановые ДГ формируются Системным оператором по каждому объекту управления (в том числе по неценовым зонам) в сутки X-1 на операционные сутки X, а также в сутки X до конца суток X, и определяющий на момент окончания каждого часа (середины получаса – для 2-й неценовой зоны) заданное значение активной мощности. Для объектов управления, расположенных на территориях ценовых зон, плановыми ДГ являются предварительный план балансирующего рынка (далее – ППБР) и планы балансирующего рынка (далее – ПБР-NN), для территорий не объединенных в ценовые зоны – доводимые диспетчерские графики (далее – ДДГ).</p> <p>...</p> <p>4.2. Уточненный диспетчерский график</p> <p>Уточненный диспетчерский график (далее – УДГ) – диспетчерский график, соединяющий последовательные во времени значения активной мощности, заданные для ГОУ диспетчерскими командами относительно планового ДГ.</p> <p>Для ГОУ, в отношении которого отдана и действует команда <Работать по плановому диспетчерскому графику>, плановый ДГ и УДГ совпадают.</p>

		<p>УДГ для ГОУ, в отношении которых отданы команды в целях предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, формируется в соответствии с актуальными скоростями набора/сброса нагрузки и значениями максимальной и минимальной включенной мощности, учтенными в действующем ПБР-НН. Для ГОУ, расположенных в неценовых зонах оптового рынка, при формировании УДГ в период действия указанных команд учитывается актуальное на момент отдачи команды значение максимальной и минимальной мощности.</p>
<p>5.1.</p>	<p>5.1. Изменение графика генерации по собственной инициативе</p> <p>Запрос оперативного персонала энергообъекта на изменение графика генерации по собственной инициативе может быть подан исключительно в отношении ГОУ нижнего уровня (ГТП), в том числе в связи с аварийным отключением оборудования. Такой запрос может быть удовлетворен, в том числе, если при этом потребуются изменение генерации на других ГОУ по внешней инициативе.</p> <p>Исключения составляют случаи, то есть запрос не может быть удовлетворен, когда команда на изменение графика генерации по собственной инициативе запрашивается в процессе предотвращения и ликвидации нарушений нормального режима (например: планируются к вводу графики ограничения потребления, по ГОУ операционной зоны отдана команда <Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования>, отсутствуют резервы за сечением, фактические перетоки в котором близки к максимально-допустимым значениям, а запрос поступает на снижение генерации и т.п.).</p> <p>Команда на изменение графика генерации ГОУ нижнего уровня (ГТП) по собственной инициативе может быть зарегистрирована диспетчером того диспетчерского центра, который непосредственно отдает команды оперативному персоналу электростанции.</p> <p>В остальных случаях, в том числе при отдаче команд диспетчером вышестоящего ДЦ диспетчеру нижестоящего ДЦ, всегда регистрируется внешняя инициатива.</p>	<p>5.1. Отдача команд с атрибутом собственной инициативы</p> <p>Запрос оперативного персонала энергообъекта на изменение графика генерации по собственной инициативе может быть подан исключительно в отношении ГОУ нижнего уровня (ГТП), в том числе в связи с аварийным отключением оборудования. Такой запрос может быть удовлетворен, в том числе, если при этом потребуются изменение генерации на других ГОУ по внешней инициативе.</p> <p>Исключения составляют случаи, то есть запрос не может быть удовлетворен, когда команда на изменение графика генерации по собственной инициативе запрашивается в процессе предотвращения и ликвидации нарушений нормального режима (например: планируются к вводу графики ограничения потребления, по ГОУ операционной зоны отдана команда <Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования>, отсутствуют резервы за сечением, фактические перетоки в котором близки к максимально-допустимым значениям, а запрос поступает на снижение генерации и т.п.).</p> <p>Присвоение инициатив при изменении плановых графиков сальдо перетоков мощности по ГОУ внешних перетоков осуществляется в соответствии с п.6 настоящего Порядка отдачи и регистрации команд.</p> <p>Команда на изменение графика генерации ГОУ нижнего уровня (ГТП) по собственной инициативе может быть зарегистрирована диспетчером того диспетчерского центра, который непосредственно отдает команды оперативному персоналу электростанции.</p> <p>При отдаче команд диспетчером вышестоящего ДЦ диспетчеру нижестоящего ДЦ, всегда регистрируется внешняя инициатива. Исключения составляют случаи регистрации корректировок плановых графиков по ГОУ внешних перетоков с уровня главного диспетчерского центра.</p>

7.1.

...
Данное требование не распространяется на отключение и включение в работу агрегатов электростанций со временем пуска менее 20 минут (генерирующее оборудование ГЭС, ГАЭС, мобильных ГТУ), не приводящие к изменению величины фактической включенной мощности генерирующего оборудования. Решение об отключении и включении в работу таких агрегатов принимается оперативным персоналом электростанции оперативно в соответствии с УДГ. В таком случае, оперативный персонал соответствующей электростанции должен самостоятельно, без предварительного согласования с диспетчером соответствующего диспетчерского центра включать в работу или отключать гидрогенераторы ГЭС, ГАЭС, а также блоки мобильных ГТУ, для обеспечения заданного значения активной мощности. Команды и разрешения на пуск/останов генерирующего оборудования ГЭС (ГАЭС) и генерирующего оборудования ГТУ в электронном журнале не регистрируются. Команды и согласования (разрешения) на пуск/перевод из ремонта (вынужденного простоя), останов/перевод в ремонт (вынужденный простой) генерирующего оборудования ГЭС (ГАЭС) и ГТУ регистрируются в общем порядке.

Не регистрируются команды и разрешения на отключение и подключение котлоагрегатов, включая корпуса энергетических котлов. Если изменение паропроизводительности котлов приводит к изменению (требует изменения) состава включенного генерирующего оборудования, команды или разрешения на включение или отключение генерирующего оборудования регистрируются в общем порядке.

Во всех остальных случаях при неплановом изменении состава генерирующего оборудования по решению диспетчера Системного оператора регистрации подлежит соответствующая команда на изменение эксплуатационного состояния и разрешение на включение в сеть/отключение от сети, подтверждающее факт синхронизации с сетью/отключения от сети.

В случае необходимости изменения диспетчером (по режиму работы энергосистемы) времени включения в сеть единицы генерирующего оборудования (далее – ЕГО) относительно времени, заданного ранее отданной командой, требуется отдача и регистрация новой команды на включение ЕГО в сеть, отменяющей ранее отданную команду.

Включение дополнительного генерирующего оборудования производится с учетом возможности набора максимальной мощности включаемого генерирующего оборудования до наступления соответствующего суточного максимума потребления энергосистемы.

...
Данное требование не распространяется на отключение и включение в работу агрегатов ГЭС/ГАЭС, не приводящие к изменению величины фактической включенной мощности генерирующего оборудования. Решение об отключении и включении в работу таких агрегатов принимается оперативным персоналом электростанции оперативно в соответствии с УДГ. В таком случае, оперативный персонал соответствующей электростанции должен самостоятельно, без предварительного согласования с диспетчером соответствующего диспетчерского центра включать в работу или отключать гидрогенераторы ГЭС/ГАЭС, для обеспечения заданного значения активной мощности. Команды и разрешения на пуск/останов генерирующего оборудования ГЭС (ГАЭС) в электронном журнале не регистрируются. Команды и согласования (разрешения) на пуск/перевод из ремонта (вынужденного простоя), останов/перевод в ремонт (вынужденный простой) генерирующего оборудования ГЭС (ГАЭС) регистрируются в общем порядке.

Не регистрируются команды и разрешения на отключение и подключение котлоагрегатов, включая корпуса энергетических котлов. Если изменение паропроизводительности котлов приводит к изменению (требует изменения) состава включенного генерирующего оборудования, команды или разрешения на включение или отключение генерирующего оборудования регистрируются в общем порядке.

Во всех остальных случаях при неплановом изменении состава генерирующего оборудования по решению диспетчера Системного оператора регистрации подлежит соответствующая команда на изменение эксплуатационного состояния и разрешение на включение в сеть/отключение от сети.

В случае необходимости изменения диспетчером (по режиму работы энергосистемы) времени включения в сеть единицы генерирующего оборудования (далее – ЕГО) относительно времени, заданного ранее отданной командой, требуется отдача и регистрация новой команды на включение ЕГО в сеть, отменяющей ранее отданную команду.

Включение дополнительного генерирующего оборудования производится с учетом возможности набора максимальной мощности включаемого генерирующего оборудования до наступления соответствующего суточного максимума потребления энергосистемы.

При разрешенных неплановых изменениях состава генерирующего оборудования по запросу оперативного персонала энергообъекта в обязательном порядке выдается и регистрируется разрешение на включение в сеть/ отключение от сети, подтверждающее факт синхронизации с сетью/ отключения от сети. В таких случаях команды на изменение эксплуатационного состояния не отдаются и не регистрируются.

Команды или разрешения при аварийных отключениях генерирующего оборудования от сети не отдаются и не регистрируются.

Для неразрешенных или фактически не состоявшихся пусков генерирующего оборудования разрешения на включение не регистрируются.

При изменении состава генерирующего оборудования, учтенного в плановых ДГ, в обязательном порядке выдается и регистрируется разрешение на включение в сеть/ отключение от сети, подтверждающее факт синхронизации с сетью/ отключения от сети.

При изменении (переносе) по решению диспетчера Системного оператора (по режиму работы энергосистемы) времени включения в сеть/ отключения от сети генерирующего оборудования, учтенного в плановых ДГ, регистрации подлежат соответствующие команды на изменение эксплуатационного состояния и разрешения на включение в сеть/ отключение от сети.

При изменении (переносе) по запросу оперативного персонала энергообъекта времени включения в сеть/ отключения от сети генерирующего оборудования, учтенного в плановых ДГ, в обязательном порядке выдается и регистрируется разрешение на включение в сеть/ отключение от сети.

Время исполнения команд и разрешений на пуск/останов генерирующего оборудования устанавливается дежурным диспетчером в соответствии с плановыми ДГ и/или по режимным условиям.

Выполненный по команде диспетчера или учтенный в плановом графике пуск (включение в сеть) ЕГО считается фактически состоявшимся в данном часе, если на конец соответствующего часового интервала было зарегистрировано фактическое включенное состояние данной ЕГО.

При необходимости (невозможности) включения генерирующего оборудования в сеть (отключения от сети) ранее (позднее) сроков, заданных командой диспетчера, оперативный персонал энергообъекта обязан подать соответствующее уведомление.

В случае согласования диспетчером, отдавшим команду (выдавшем разрешение), изменения времени включения генерирующего

При разрешенных неплановых изменениях состава генерирующего оборудования по запросу оперативного персонала энергообъекта в обязательном порядке выдается и регистрируется разрешение на включение в сеть/ отключение от сети. В таких случаях команды на изменение эксплуатационного состояния не отдаются и не регистрируются.

Команды или разрешения при аварийных отключениях генерирующего оборудования от сети не отдаются и не регистрируются.

Разрешения на включение генерирующего оборудования в сеть регистрируются по запросу оперативного персонала электростанции на синхронизацию с сетью для всех разрешенных пусков генерирующего оборудования, в том числе для проведения испытаний.

При изменении состава генерирующего оборудования, учтенного в плановых ДГ, в обязательном порядке выдается и регистрируется разрешение на включение в сеть/ отключение от сети.

При изменении (переносе) по решению диспетчера Системного оператора (по режиму работы энергосистемы) времени включения в сеть/ отключения от сети генерирующего оборудования, учтенного в плановых ДГ, регистрации подлежат соответствующие команды на изменение эксплуатационного состояния и разрешения на включение в сеть/ отключение от сети.

При изменении (переносе) по запросу оперативного персонала энергообъекта времени включения в сеть/ отключения от сети генерирующего оборудования, учтенного в плановых ДГ, в обязательном порядке выдается и регистрируется разрешение на включение в сеть/ отключение от сети.

Время исполнения команд и разрешений на пуск/останов генерирующего оборудования устанавливается дежурным диспетчером в соответствии с плановыми ДГ и/или по режимным условиям.

Выполненный по команде диспетчера или учтенный в ПДГ пуск (включение в сеть) ЕГО считается фактически состоявшимся в данном часе, если на конец соответствующего часового интервала было зарегистрировано фактическое включенное состояние данной ЕГО.

При необходимости (невозможности) включения генерирующего оборудования в сеть (отключения от сети) ранее (позднее) сроков, заданных командой диспетчера, оперативный персонал энергообъекта обязан подать соответствующее уведомление.

	<p>оборудования в сеть (отключения от сети), должно быть выдано и зарегистрировано соответствующее разрешение.</p> <p>Команды на включение в сеть генерирующего оборудования в минимально возможный срок с целью предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима означают необходимость включения генерирующего оборудования в сеть в срок, не превышающий нормативное время включения в сеть, определенное в соответствии с <i>Техническими требованиями к генерирующему оборудованию участников оптового рынка (далее – Технические требования)</i>. В случае согласования времени отступления от нормативного времени включения в сеть, должно быть зарегистрировано соответствующее разрешение с указанием нового согласованного времени включения в сеть.</p> <p>После получения сообщения о включении (отключении) ЕГО, диспетчер регистрирует в установленном порядке время фактического включения (отключения) ЕГО.</p>	<p>Команды на включение в сеть генерирующего оборудования в минимально возможный срок с целью предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима означают необходимость включения генерирующего оборудования в сеть в срок, не превышающий нормативное время включения в сеть, определенное в соответствии с <i>Техническими требованиями к генерирующему оборудованию участников оптового рынка (далее – Технические требования)</i>.</p> <p>В отношении генерирующего оборудования, для которого в ПДГ запланировано включение в сеть или включение в сеть задано командой диспетчера, участник оптового рынка имеет право не позже чем за 8 часов до часа, в котором должно состояться включение, но не позже чем через 2 часа с момента получения команды на включение, если временной интервал между получением команды и заданным временем включения составляет менее 10 часов, подать запрос на согласование отступления от запланированного времени включения в сеть или уведомить о прекращении пусковых операций.</p> <p>В случае отдачи диспетчерской команды на включение в сеть генерирующего оборудования в минимально возможный срок, участник оптового рынка имеет право в течение одного часа после отдачи команды подать запрос на согласование отступления от нормативного времени включения в сеть или уведомить о прекращении пусковых операций.</p> <p>В случае согласования времени отступления от нормативного времени включения в сеть при плановых пусках, учтенных при актуализации состава оборудования на этапе формирования ПДГ или при неплановых пусках по команде диспетчера СО, в том числе по команде диспетчера на включение генерирующего оборудования в минимально возможный срок с целью предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, должно быть зарегистрировано соответствующее разрешение на включение в работу с отступлением от нормативного времени пуска с указанием согласованного времени отступления от норматива.</p> <p>Отсутствие зарегистрированного разрешения на включение в работу с отступлением от нормативного времени пуска означает отсутствие согласования.</p> <p>После получения сообщения о включении (отключении) ЕГО, диспетчер регистрирует в установленном порядке время фактического включения (отключения) ЕГО.</p>
8.	Команды и разрешения на включение и отключение генерирующего оборудования для проведения испытаний генерирующего	Команды и разрешения на включение и отключение генерирующего оборудования для проведения испытаний генерирующего

	<p>оборудования, в том числе приемо-сдаточных испытаний после капитального или среднего ремонта, а также в случае неоднократных включений оборудования по программам испытаний, неучтенных при актуализации расчетной модели (формировании ПДГ), не регистрируются. В таких случаях необходимо выдать и зарегистрировать разрешение на проведение испытаний. Исключение, при необходимости, составляют разовая команда (и соответствующее разрешение) на включение в сеть для проведения плановых специальных испытаний, инициированных Системным оператором.</p>	<p>оборудования в случае неоднократных включений оборудования по программам испытаний, неучтенных при актуализации расчетной модели (формировании ПДГ) не регистрируются. В таких случаях необходимо выдать и зарегистрировать разрешение на проведение испытаний.</p>
<p>Приложение 1 7.18</p>	<p>РАЗРЕШАЮ Включить агрегат (блок №, ТГ №) в работу в минимально возможный срок с отступлением от норматива «___»</p>	<p>РАЗРЕШАЮ Включить агрегат (блок №, ТГ №) в работу с отступлением от нормативного времени пуска на «___» минут</p>
<p>Приложение 2 1.3.</p>	<p>Уведомления формируются по итогам оценки исполнения диспетчерских команд <Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования> и/или <Минимум генерации> и/или команд, отданных в целях проверки фактического наличия заявленных резервов мощности на включенном генерирующем оборудовании, за весь период действия указанных команд по каждой Электростанции субъекта оптового рынка (либо по группе электростанций субъекта оптового рынка, расположенных в одной операционной зоне, при условии делегирования субъектом оптового рынка полномочий согласования указанного Уведомления по группе электростанций одному из своих подразделений), в соответствии с актуальным Реестром ГОУ.</p>	<p>Уведомления формируются по итогам оценки исполнения диспетчерских команд <Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования> и/или <Минимум генерации> и/или команд, отданных в целях проверки фактического наличия заявленных резервов мощности на включенном генерирующем оборудовании, за весь период действия указанных команд по каждой Электростанции субъекта оптового рынка (либо по группе электростанций субъекта оптового рынка, расположенных в одной операционной зоне, при условии делегирования субъектом оптового рынка полномочий получения указанного Уведомления по группе электростанций одному из своих подразделений), в соответствии с актуальным Реестром ГОУ.</p>

Уведомление

о результатах оценки исполнения диспетчерских команд на загрузку/разгрузку, отданных в целях предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, и команд, отданных в целях проверки фактического наличия заявленных резервов мощности на включенном генерирующем оборудовании, (наименование электростанции) диспетчером ОДУ (РДУ) _____

за сутки " ____ " _____ года

1. Перечень диспетчерских команд, отданных в целях предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, и команд, отданных в целях проверки фактического наличия заявленных резервов мощности на включенном генерирующем оборудовании

№ п/п	Наименование ГОУ	Время отдачи команды	Время начала исполнения команды	Время окончания исполнения команды ¹	Команда	Время окончания действия команды ²	Показатель исполнения команды на загрузку/разгрузку ³	Максимальная включенная мощность/минимальная включенная мощность заявленная участником оптового рынка, МВт	Максимальная величина снижения максимальной включенной мощности/увеличения минимальной включенной мощности за период действия команды	Минутный интервал, на котором зарегистрирована максимальная величина снижения включенной мощности/увеличения минимальной включенной мощности за период действия команды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Наименование ГОУ 1	6:34	6:34	7:26	Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования	9:15	0	615	8	6:34-6:35

¹ Время, заданное командой или расчетное время, исходя из номинальных скоростей набора сброса нагрузки;

² Время начала исполнения следующей командой на изменение активной мощности;

³ Подтверждение резерва на загрузку при исполнении команд «Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования», «Минимум генерации» и команд, отданных для проверки фактического наличия заявленных резервов:

0 – команда не исполнена – в столбце (10) «Максимальная величина снижения максимальной включенной мощности/увеличения минимальной включенной мощности за период действия команды» указана величина, превышающая величину, указанную в столбце (9) «Максимальная включенная мощность/минимальная включенная мощность заявленная участником оптового рынка» более чем на 2% или 3 МВт, но не менее чем на 1 МВт.

1 – команда исполнена.

Уведомление

о результатах оценки исполнения команд на загрузку/ разгрузку, отданных в целях предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, и команд, отданных в целях проверки фактического наличия заявленных резервов мощности на включенном генерирующем оборудовании, (наименование электростанции) диспетчером ОДУ (РДУ) _____

за сутки " ____ " _____ года

Перечень диспетчерских команд, отданных в целях предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима, и команд, отданных в целях проверки фактического наличия заявленных резервов мощности на включенном генерирующем оборудовании

№ п/п	Наименование ГОУ	Время отдачи команды	Время начала исполнения команды	Время окончания исполнения команды ⁴	Команда	Время окончания действия команды ⁵	Показатель исполнения команды на загрузку/ разгрузку ⁶	Максимальная включенная мощность/минимальная включенная мощность заявленная участником оптового рынка, МВт	Фактическая максимальная мощность/минимальная мощность зарегистрированная по данным СОТИАССО, МВт	Величина снижения максимальной включенной мощности/увеличения минимальной включенной мощности за период действия команды	Минутный интервал на котором зарегистрирована максимальная величина снижения включенной мощности/увеличения минимальной включенной мощности за период действия команды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11=9-10/10-9	12
1	Наименование ГОУ 1	6:34	6:34	7:26	Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования	9:15	0	615	607	8	8:28-8:29

⁴ Время, заданное командой или расчетное время, исходя из номинальных скоростей набора сброса нагрузки;

⁵ Время начала исполнения следующей команды на изменение активной мощности;

⁶ Подтверждение резерва на загрузку при исполнении команд «Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования», «Минимум генерации» и команд, отданных для проверки фактического наличия заявленных резервов:

0 – команда не исполнена –

1) Если при оценке исполнения команд <Максимум генерации с учетом допустимого перегруза оборудования> или команд, отданных в целях проверки фактического наличия заявленных резервов мощности, величина в столбце (10) меньше, чем величина в столбце (9) более чем на 2% или 3 МВт, но не менее чем на 1 МВт.

2) Если при оценке исполнения команд <Минимум генерации> величина в столбце (10) больше, чем величина в столбце (9) более чем на 2% или 3 МВт, но не менее чем на 1 МВт.

1 – команда исполнена.