

Изменения, вносимые в **Технические требования к генерирующему оборудованию участников оптового рынка, связанные с уточнением порядка перемаркировки генерирующего оборудования (01.03.2011)**

№ пп	Действующая редакция	Новая редакция
Приложение 6 п. 2.6	<p>2.6. К Акту о перемаркировке оборудования прилагаются следующие документы, обосновывающие перемаркировку основного энергетического оборудования:...</p>	<p>Абзац добавить</p> <p>2.6. К Акту о перемаркировке оборудования прилагаются следующие документы, обосновывающие перемаркировку основного энергетического оборудования:...</p> <p>...</p> <p>– отчет (отчеты) о приведении результатов испытаний к нормальным (номинальным) условиям, а также о результатах дорасчета установленной (номинальной) мощности с указанием каждого этапа (в случаях, если такой дорасчет выполнялся при проведении тестирования);</p>

Изменения, вносимые в **Порядок установления соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка техническим требованиям, связанные с порядком определения располагаемой мощности турбин типа «Р»**

№ пп	Действующая редакция	Новая редакция
5.4.1	<p>$\Delta^j_{2_max,h}$ (откл) – снижение мощности, рассчитанное на основании заявленного участником оптового рынка максимума и не связанное с изменением состояния оборудования, в т.ч. обусловленное отсутствием топлива.</p>	<p>$\Delta^j_{2_max,h}$ (откл) – снижение мощности, рассчитанное на основании заявленного участником оптового рынка максимума и не связанное с изменением состояния оборудования, в т.ч. обусловленное отсутствием топлива, а также снижение мощности при изменении эксплуатационного состояния турбоагрегатов с турбинами без конденсаторов (типа «Р» и пр.) и ГТУ в составе ГТУ-</p>

		<p>ТЭЦ, режим работы которых полностью зависит от наличия теплового потребителя.</p>
5.6.	<p>...Генерирующее оборудование, не обеспеченное запасом по основному и резервному виду топлива, холодным резервом не является и в расчете не используется.</p> <p>При включении/отключении оборудования из (в) холодного резерва включенная мощность оборудования $N_{\text{вкл_факт},h}^j$ определяется с учетом графика разворота/останова оборудования, представленного электростанцией, при этом оставшаяся располагаемая мощность оборудования остается в холодном резерве.</p>	<p>...Генерирующее оборудование, не обеспеченное запасом по основному и резервному виду топлива, холодным резервом не является и в расчете не используется.</p> <p>При изменении эксплуатационного состояния находящегося в работе турбоагрегата с турбиной без конденсатора (типа «Р» и пр.) и ГТУ в составе ГТУ-ТЭЦ, режим работы которых полностью зависит от наличия теплового потребителя, располагаемая мощность такого генерирующего оборудования, выводимого в резерв, согласованный ремонт и консервацию, принимается равными нулю, если иное не подтверждено специализированными расчетами, заключающимися в перераспределении паровой нагрузки между оставшимися турбинами с соответствующим пересчетом ограничений мощности по каждой из них.</p> <p>При включении/отключении оборудования из (в) холодного резерва включенная мощность оборудования $N_{\text{вкл_факт},h}^j$ определяется с учетом графика разворота/останова оборудования, представленного электростанцией, при этом оставшаяся располагаемая мощность оборудования остается в холодном резерве.</p>

Изменения, вносимые в **Порядок установления соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка техническим требованиям**, связанные с порядком определения ограничений мощности в случае превышения предельного объема поставки мощности относительно величины установленной мощности

№ пп	Действующая редакция	Новая редакция
5.2.2.	<p>В случае изменения установленной мощности и (или) состава оборудования электростанции, не относящейся к ГЭС, или электростанциям, использующим отходы промышленного производства, относительно соответствующего месяца предшествующего года, СО регистрирует изменение величины ограничений $N_{огр,m}^j(CO)$ по результатам тестирования соответствующего оборудования, проводимого в соответствии с <i>Регламентом аттестации генерирующего оборудования</i> [8.9.] и <i>Порядком проведения тестирования генерирующего оборудования для целей аттестации</i> (Приложение 2). При не проведении тестирования в месяце m СО регистрирует величины ограничений $N_{огр,m}^j(CO)$ в порядке, установленном в пдп. «1» п.5.2.2 настоящего Порядка, при этом в качестве значения $N_{огр_баз,m}^s$ принимаются:</p> <p>...</p>	<p>В случае изменения установленной мощности и (или) состава оборудования электростанции, не относящейся к ГЭС, или электростанциям, использующим отходы промышленного производства, относительно соответствующего месяца предшествующего года, СО регистрирует величины ограничений $N_{огр,m}^j(CO)$, равные заявленным до начала месяца ограничениям ($N_{огр,m}^j$), при условии их подтверждения результатами тестирования соответствующего оборудования, проводимого в соответствии с <i>Регламентом аттестации генерирующего оборудования</i> [8.9.] и <i>Порядком проведения тестирования генерирующего оборудования для целей аттестации</i> (Приложение 2). При не проведении тестирования или не подтверждении результатами тестирования в месяце m заявленных до начала месяца ограничений ($N_{огр,m}^j$) СО регистрирует величины ограничений $N_{огр,m}^j(CO)$ в порядке, установленном в пдп. «1» п.5.2.2 настоящего Порядка, при этом в качестве значения $N_{огр_баз,m}^s$ принимаются: ...</p>

Изменения, вносимые в **Порядок установления соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка техническим требованиям**, связанные с особенностями учета периода ремонтов генерирующего оборудования, участвующего в НПРЧ и (или) АВРЧМ и отнесением их мощности к объему согласованных снижений мощности ($\Delta_{1,h}^j$)

№ пп	Действующая редакция	Новая редакция
5.3.1.	<p>Регистрация согласованного изменения располагаемой мощности, относимого к $\Delta_{1,h}^j(CO)$, осуществляется СО при:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • снижении мощности по разрешенным неплановым и/или неотложным диспетчерским заявкам на проведение ремонта или на заявленный режим работы, связанный с проведением ремонта или испытаний генерирующего оборудования, участвующего в нормированном первичном регулировании частоты (далее НПРЧ) и (или) в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков мощности (далее АВРЧМ) в соответствии с заключенными с СО договорами оказания услуг по обеспечению системной надежности, в период не более 72 часов в течение любого месяца; 	<p>Регистрация согласованного изменения располагаемой мощности, относимого к $\Delta_{1,h}^j(CO)$, осуществляется СО при:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ... • снижении мощности по разрешенным неплановым и/или неотложным диспетчерским заявкам на проведение ремонта или на заявленный режим работы, связанный с проведением ремонта или испытаний генерирующего оборудования, участвующего в нормированном первичном регулировании частоты (далее НПРЧ) и (или) в автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков мощности (далее АВРЧМ) в соответствии с заключенными с СО договорами оказания услуг по обеспечению системной надежности, в период не более 72 часов в течение любого месяца. Указанное снижение мощности относится к согласованному снижению мощности при соблюдении следующих условий:

	...	<ul style="list-style-type: none">- генерирующее оборудование включено в актуальный реестр энергоблоков, участвующих в НПРЧ и (или) АВРЧМ в течение всего периода;- в отношении генерирующего оборудования своевременно оформлена единовременная диспетчерская заявка на участие в НПРЧ и (или) АВРЧМ и на момент его останова отсутствует заявка на вынужденное неучастие в НПРЧ и (или) АВРЧМ (за исключением случаев нахождения в плановом согласованном ремонте второго корпуса двухкорпусного блока);- с начала месяца до момента фактического останова на соответствующем генерирующем оборудовании в рамках суточного планирования размещался резерв первичного и (или) вторичного регулирования минимум на 1 час;- указанное снижение мощности заявлено в уведомлении о составе и параметрах генерирующего оборудования, поданном участниками оптового рынка не позднее 16 часов 30 минут московского времени суток X-2, для второй неценовой зоны не позднее 10 часов
--	-----	---

		хабаровского времени суток X-1 (в соответствии с Регламентом подачи уведомлений участниками оптового рынка [8.2.]);
		...

Изменения, вносимые в Порядок установления соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка техническим требованиям, связанные с уточнением длительности проведения тестирования (испытаний)

№ пп	Действующая редакция	Новая редакция
Приложение 2 п. 2.1.4	При проведении тестирования нового и модернизированного генерирующего оборудования действующей электростанции, в состав которой входит иное генерирующее оборудование в период тестирования, соответствующий несению номинальной нагрузки нового и модернизированного генерирующего оборудования, в работу должен быть включен полный состав генерирующего оборудования электростанции для подтверждения возможности несения полной нагрузки электростанции не менее 6 часов подряд.	При проведении тестирования нового и модернизированного генерирующего оборудования действующей электростанции, в состав которой входит иное генерирующее оборудование в период тестирования, соответствующий несению нагрузки, необходимой для подтверждения номинальной мощности нового и модернизированного генерирующего оборудования, в работу должен быть включен полный состав генерирующего оборудования электростанции для подтверждения возможности несения полной нагрузки электростанции не менее 8 часов подряд.
2.2.2	При проведении тестирования действующего генерирующего оборудования электростанции должно быть обеспечено несение максимальной нагрузки	При проведении тестирования действующего генерирующего оборудования электростанции должно быть обеспечено несение максимальной нагрузки соответствующей единицы

	<p>соответствующей единицы оборудования в течение не менее 8 часов, а для электростанций, в состав которых помимо указанной единицы входит иное генерирующее оборудование, либо в случае тестирования группы единиц генерирующего оборудования, в указанный период тестирования в работу дополнительно должен быть включен полный состав генерирующего оборудования электростанции и обеспечено несение полной нагрузки электростанции в течение не менее 6 часов подряд (за исключением электростанций, указанных в п.2.1.5 настоящего Порядка).</p>	<p>оборудования в течение не менее 8 часов, а для электростанций, в состав которых помимо указанной единицы входит иное генерирующее оборудование, либо в случае тестирования группы единиц генерирующего оборудования, в указанный период тестирования в работу дополнительно должен быть включен полный состав генерирующего оборудования электростанции и обеспечено несение полной нагрузки электростанции в течение не менее 8 часов подряд (за исключением электростанций, указанных в п.2.1.5 настоящего Порядка).</p>
2.1.6.1.	<p>Тестируемое оборудование должно быть загружено до верхнего предела регулировочного диапазона, а при невозможности его достижения, до максимально возможной мощности, на период общей продолжительностью не менее 72-х (семидесяти двух) часов подряд при вводе оборудования в эксплуатацию, либо по окончании его модернизации (реконструкции), за исключением ГЭС и ГТУ, для которых проектом предусматривается работа в пиковых режимах.</p> <p>При тестировании ГТУ, для которых проектом предусматривается работа в пиковых режимах, должно быть обеспечено непрерывное несение нагрузки в</p>	<p>Тестируемое оборудование должно быть загружено до верхнего предела регулировочного диапазона при соответствующих условиях тестирования (напор, расход на ГЭС, климатические параметры, величина отпуска тепла, начальные параметры пара и пр.), а при невозможности его достижения, до максимально возможной мощности, на период общей продолжительностью не менее 72-х (семидесяти двух) часов подряд при вводе оборудования в эксплуатацию, либо по окончании его модернизации (реконструкции), за исключением ГЭС и ГТУ, для которых проектом предусматривается работа в пиковых режимах.</p> <p>При тестировании ГТУ, для которых проектом</p>

	течение не менее 72 часов, в том числе не менее 8 часов подряд с номинальной нагрузкой.	предусматривается работа в пиковых режимах, должно быть обеспечено непрерывное несение нагрузки в течение не менее 72 часов, в том числе не менее 8 часов подряд с номинальной нагрузкой.
2.1.7.	Для определения величины установленной (номинальной) мощности результаты замеров фактической располагаемой мощности должны быть приведены к нормальным (номинальным) условиям, определенным действующими ГОСТ (в отношении ТЭС – ГОСТ 24278-89, ГОСТ Р 52200-2004 (при температуре наружного воздуха +15 ⁰ С), ГОСТ 27240-87), с использованием дорасчета или применением кривых поправок к мощности.	Для определения величины установленной (номинальной) мощности результаты замеров фактической располагаемой мощности должны быть приведены к нормальным (номинальным) условиям, определенным действующими ГОСТ (в отношении ТЭС – ГОСТ 24278-89, ГОСТ Р 52200-2004 (при температуре наружного атмосферного воздуха +15 ⁰ С), ГОСТ 27240-87), с использованием дорасчета или применением кривых поправок к мощности.
3.1	При необходимости проведения тестирования полным составом оборудования обязательным условием проведения тестирования является направление в СО не позднее 5 рабочих дней до начала месяца, предшествующего месяцу предполагаемого тестирования , заявления на проведение испытаний для целей обеспечения возможности учета указанных испытаний при формировании месячного графика ремонтов.	При необходимости проведения тестирования полным составом оборудования обязательным условием проведения тестирования является направление в СО не позднее 15 рабочих дней до начала месяца, в котором предполагается тестирование , заявления на проведение испытаний для целей обеспечения возможности учета указанных испытаний при формировании месячного графика ремонтов.

3.9	добавить	Результаты тестирования принимаются для целей аттестации только в случае если срок, прошедший с даты проведения каждого из испытаний до момента предоставления результатов испытаний в СО, составляет не более 2 (двух) календарных месяцев.
-----	----------	--

Изменения формы Акта результатов испытаний в целях определения фактической располагаемой мощности и/или параметров генерирующего (приложение №2 к Порядку проведения тестирования генерирующего оборудования для целей аттестации)

АКТ

результатов испытаний

в целях определения фактической располагаемой мощности и/или параметров генерирующего оборудования

_____ (наименование электростанции)

_____ (наименование собственника генерирующего оборудования)

(по данным заявителя)

г. _____

« ____ » _____ 20__ г.

Испытания проведены в соответствии с Программой испытаний, утвержденной « ____ » _____ 20__ г. и диспетчерскими заявками №№ _____

Параметр	Значение			
	Электростанция	ТГ1**	..	ТГn
		тип ***		тип
Фактическая располагаемая мощность, МВт****				
Нижний предел регулировочного диапазона, МВт/% от номинальной мощности				
Скорость набора нагрузки, МВт/мин				
Скорость снижения нагрузки, МВт/мин				

Интервал контроля параметра	Нагрузка по данным СОТИАССО			
	Электростанция	ТГ1**	..	ТГn
		тип ***		тип
Контролируемый параметр (фактическая располагаемая мощность, нижний предел регулировочного диапазона, скорость изменения (набора/снижения) нагрузки)				
Дата...				
00:00-01:00				
01:00-02:00				
...				

	23:00-24:00				
	ИТОГО*****				

* Таблица заполняется отдельно для каждого периода контроля измеряемого параметра в отношении единиц генерирующего оборудования, участвовавших в испытаниях в соответствии с программой испытаний. В таблицу вносится информация по каждому суткам, в течение которых в соответствии с программой испытаний проводились замеры соответствующего параметра. В случае проведения испытаний полным составом оборудования при проведении комплексного опробования вновь вводимого и модернизированного оборудования данная таблица заполняется в дополнение к Акту результатов испытаний (Приложение №1 к Порядку проведения тестирования генерирующего оборудования для целей аттестации) по каждому агрегату электростанции в отношении периода испытаний полным составом оборудования.

** указывается стационарный номер оборудования

*** указывается тип оборудования

**** фактическая располагаемая мощность должна определяться за выбранный в период тестирования интервал времени продолжительностью не менее 8 часов, единый для всех участвующих в испытаниях единиц генерирующего оборудования электростанций. Соответствующий интервал в формате «с» «по» указывается в примечании к таблице и используется для последующей проверки результатов тестирования по данным СОТИАССО.

***** указывается среднее значение нагрузки по данным СОТИАССО за период проведения испытаний полным составом оборудования (тестирования энергоблочной единицы оборудования), соответствующее значению фактической располагаемой мощности в первой таблице.

Подписи членов комиссии:

Изменения формы Акта проверки соответствия представленных участником оптового рынка данных о фактических параметрах генерирующего оборудования, информации, имеющейся у СО (приложение №3 к Порядку проведения тестирования генерирующего оборудования для целей аттестации)

АКТ

проверки соответствия представленных участником оптового рынка данных о фактических параметрах генерирующего оборудования, информации, имеющейся у СО*

_____ (наименование аттестуемого генерирующего оборудования)

_____ (наименование электростанции)

г. _____

« ____ » _____ 20__ г.

Испытания проведены в соответствии с Программой испытаний, утвержденной « ____ » _____ 20__ г. и диспетчерскими заявками №№ _____

Интервал контроля параметра	Нагрузка по данным СОТИАССО			
	Электростанция	ТГ1	..	ТГn
Контролируемый параметр (фактическая располагаемая мощность, нижний предел регулировочного диапазона, скорость изменения (набора/снижения) нагрузки)				
Дата...				
00:00-01:00				
01:00-02:00				
...				
23:00-24:00				
ИТОГО**				

* Таблица заполняется отдельно для каждого периода контроля измеряемого параметра в отношении единиц генерирующего оборудования, участвовавших в испытаниях в соответствии с программой испытаний. В таблицу вносится информация по каждому суткам, в течение которых в соответствии с программой испытаний проводились замеры соответствующего параметра.

** указывается среднее значение нагрузки по данным СОТИАССО за интервал, указанный в качестве контролируемого периода в примечании к Акту результатов испытаний в целях определения фактической располагаемой мощности и/или параметров генерирующего оборудования (Приложение № 2 к Порядку проведения тестирования генерирующего оборудования для целей аттестации)

Подпись Главного диспетчера Филиала ОАО «СО ЕЭС» РДУ.