

Изменения, вносимые в **Технические требования к генерирующему оборудованию участников оптового рынка** связанные с порядком проведения тестирования для целей аттестации генерирующего оборудования, подлежащего строительству в соответствии с Распоряжениями Правительства РФ от 20.10.2015 №2098-р и от 24.07.2017 №1571-р, с учетом изменений в Регламент аттестации генерирующего оборудования (Приложение № 19.2 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка), утвержденных Наблюдательным советом Ассоциации «НП Совет рынка» 20.09.2017 и 25.10.2017

№ пп	Действующая редакция	Новая редакция
1.1.	<p>1.1. Область применения</p> <p>Настоящие Технические требования к генерирующему оборудованию участников оптового рынка (далее <i>Технические требования</i>) разработаны и утверждены АО «СО ЕЭС» (далее СО) в соответствии с Правилами оптового рынка электрической энергии и мощности (далее Правила оптового рынка) [1].</p> <p><i>Технические требования</i> устанавливают обязательные требования, предъявляемые к генерирующему оборудованию участников оптового рынка электрической энергии и мощности (далее оптового рынка) в целях подтверждения выполнения условий поддержания генерирующего оборудования в состоянии готовности к выработке электрической энергии (далее готовность генерирующего оборудования) и определения объема мощности, фактически поставленного на оптовый рынок.</p> <p>Положения настоящих <i>Технических требований</i> распространяются на всех участников оптового рынка, владеющих на праве собственности или ином законном основании генерирующим оборудованием, независимо от расположения на территориях, которые объединены в ценовые или неценовые зоны оптового рынка (далее ценовые или неценовые зоны), участвующих в отношениях по обращению генерирующей мощности в соответствии с Правилами оптового рынка (далее – поставщики мощности), СО и коммерческого оператора оптового рынка (далее – КО).</p> <p>Технические требования к генерирующему оборудованию тепловых электростанций (далее ТЭС),</p>	<p>1.1. Область применения</p> <p>Настоящие Технические требования к генерирующему оборудованию участников оптового рынка (далее <i>Технические требования</i>) разработаны и утверждены АО «СО ЕЭС» (далее СО) в соответствии с Правилами оптового рынка электрической энергии и мощности, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172 (далее – Правила оптового рынка) [1], и иными постановлениями и распоряжениями Правительства РФ, устанавливающими обязательные технические требования к генерирующему оборудованию.</p> <p><i>Технические требования</i> устанавливают общие обязательные требования к генерирующему оборудованию всех участников оптового рынка электрической энергии и мощности (далее оптового рынка) в целях подтверждения выполнения условий поддержания генерирующего оборудования в состоянии готовности к выработке электрической энергии (далее – готовность генерирующего оборудования) и определения объема мощности, фактически поставленного на оптовый рынок.</p> <p><i>Технические требования</i> устанавливают индивидуальные обязательные требования к вновь вводимому в эксплуатацию генерирующему оборудованию, расположенному на генерирующих объектах, подлежащих строительству в соответствии с решениями Правительства РФ, и (или) в отношении которого осуществляется поставка мощности на оптовый рынок по договорам, в которых предусмотрен дополнительный контроль технических параметров генерирующего оборудования, и для которого решениями Правительства РФ и (или) условиями договоров установлены обязательные технические требования.</p> <p>Положения настоящих <i>Технических требований</i> распространяются на всех участников оптового рынка, владеющих на праве собственности или ином законном основании генерирующим оборудованием, независимо</p>

<p>гидроэлектростанций (далее ГЭС) и гидроаккумулирующих станций (далее ГАЭС) должны соответствовать требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [10] (далее ПТЭ).</p> <p>Технические требования к генерирующему оборудованию атомных электростанций (далее АЭС) должны соответствовать требованиям Регламентов безопасной эксплуатации АЭС [11].</p> <p>Проверка соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка настоящим <i>Техническим требованиям</i> осуществляется в соответствии с Порядком установления соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка техническим требованиям (далее <i>Порядок установления соответствия</i>), утверждаемым СО.</p> <p><i>Технические требования</i> и <i>Порядок установления соответствия</i> размещаются в открытом доступе на Интернет-сайте СО.</p> <p>Перечень определений, используемых в настоящих <i>Технических требованиях</i> и <i>Порядке установления соответствия</i>, приведен в Приложении 1.</p> <p>1.2. Требования, определяющие готовность генерирующего оборудования</p> <p>Генерирующее оборудование признается готовым к выработке электрической энергии, если СО подтверждено, что:</p> <p>1.2.1. Поставщиком обеспечена возможность использования генерирующего оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • при общем первичном регулировании частоты электрического тока (далее – ОПРЧ); • при регулировании реактивной электрической мощности, т.е. обеспечено предоставление диапазона регулирования реактивной мощности; • при вторичном регулировании частоты и перетоков активной электрической мощности (далее – вторичное регулирование), если это 	<p>от расположения на территориях, которые объединены в ценовые или неценовые зоны оптового рынка (далее ценовые или неценовые зоны), участвующих в отношениях по обращению генерирующей мощности в соответствии с Правилами оптового рынка (далее – поставщики мощности).</p> <p>Технические требования к генерирующему оборудованию тепловых электростанций (далее ТЭС), гидроэлектростанций (далее ГЭС) и гидроаккумулирующих станций (далее ГАЭС) должны соответствовать требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [10] (далее ПТЭ).</p> <p>Технические требования к генерирующему оборудованию атомных электростанций (далее АЭС) должны соответствовать требованиям Регламентов безопасной эксплуатации АЭС [11].</p> <p>Проверка соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка настоящим <i>Техническим требованиям</i> осуществляется в соответствии с Порядком установления соответствия генерирующего оборудования участников оптового рынка техническим требованиям (далее <i>Порядок установления соответствия</i>), утверждаемым СО, и регламентами оптового рынка.</p> <p><i>Технические требования</i> и <i>Порядок установления соответствия</i> размещаются в открытом доступе на Интернет-сайте СО.</p> <p>Перечень определений, используемых в настоящих <i>Технических требованиях</i> и <i>Порядке установления соответствия</i>, приведен в Приложении 1.</p> <p>1.2. Требования, определяющие готовность генерирующего оборудования участников оптового рынка</p> <p>Генерирующее оборудование признается готовым к выработке электрической энергии, если СО подтверждено, что:</p> <p>1.2.1. Поставщиком обеспечена возможность использования генерирующего оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • при общем первичном регулировании частоты электрического тока (далее – ОПРЧ); • при регулировании реактивной электрической мощности, т.е. обеспечено предоставление диапазона регулирования реактивной мощности; • при вторичном регулировании частоты и перетоков активной электрической мощности (далее – вторичное регулирование),
---	--

<p>оборудование расположено на ГЭС, а также использования при автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной электрической мощности (далее – АВРЧМ), если это оборудование расположено на ГЭС установленной мощностью более 100 МВт;</p> <p>1.2.2. Обеспечена работа генерирующего оборудования в соответствии с заданным СО технологическим режимом работы, включая соблюдение минимального и максимального почасовых значений мощности, параметров маневренности генерирующего оборудования, в том числе скорости изменения нагрузки генерирующего оборудования при участии в суточном регулировании и времени включения в сеть генерирующего оборудования, а также иных параметров в соответствии с Правилами оптового рынка (далее – способность к выработке электроэнергии);</p> <p>1.2.3. В отношении генерирующего оборудования выполнены технические требования к системе обмена технологической информацией с автоматизированной системой СО (далее – СОТИАССО).</p>	<p>если это оборудование расположено на ГЭС, а также использования при автоматическом вторичном регулировании частоты и перетоков активной электрической мощности (далее – АВРЧМ), если это оборудование расположено на ГЭС установленной мощностью более 100 МВт;</p> <p>1.2.2. Обеспечена работа генерирующего оборудования в соответствии с заданным СО технологическим режимом работы, включая соблюдение минимального и максимального почасовых значений мощности, параметров маневренности генерирующего оборудования, в том числе скорости изменения нагрузки генерирующего оборудования при участии в суточном регулировании и времени включения в сеть генерирующего оборудования, а также иных параметров в соответствии с Правилами оптового рынка (далее – способность к выработке электроэнергии);</p> <p>1.2.3. В отношении генерирующего оборудования выполнены технические требования к системе обмена технологической информацией с автоматизированной системой СО (далее – СОТИАССО).</p> <p>1.3. Требования к генерирующему оборудованию, предусмотренные договорами обязательной поставки</p> <p>Договорами, в соответствии с которыми осуществляется поставка мощности на оптовый рынок, могут быть предусмотрены обязательные требования к генерирующему оборудованию участников оптового рынка по соответствию технических параметров (характеристик) генерирующего оборудования предельным (минимальным и (или) максимальным) значениям, указанным в соответствующих договорах.</p> <p>1.4. Требования к генерирующему оборудованию, расположенному на генерирующих объектах, строительство которых осуществлено в соответствии с решением Правительства РФ</p> <p>К вновь вводимому в эксплуатацию генерирующему оборудованию, расположенному на генерирующих объектах, подлежащих строительству в соответствии с решениями Правительства РФ, могут быть предъявлены индивидуальные обязательные требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • к техническим параметрам генерирующего оборудования, соответствие которых требуемым значениям подлежит установлению по результатам тестирования, проводимом в
--	---

		<p>соответствии с <i>Порядком установления соответствия</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> к техническим характеристикам указанного генерирующего оборудования и технико-экономическим параметрам генерирующих объектов, на которых расположено данное генерирующее оборудование, подлежащее проверке на соответствие значениям параметров (характеристик) генерирующего оборудования, указанным в соответствующих решениях Правительства РФ, по информации (уведомлениям), предоставленной поставщиками мощности в соответствии с <i>Регламентом аттестации</i> [9]. <p>Перечень обязательных требований к техническим характеристикам и технико-экономическим параметрам генерирующего оборудования, расположенного на генерирующих объектах, строительство которых осуществлено в соответствии с решениями Правительства РФ, указан в п. 9 настоящих <i>Технических требований</i>.</p>
9.	Добавить (с последующим изменением нумерации)	<p>9. Требования к вновь вводимому в эксплуатацию генерирующему оборудованию, расположенному на генерирующих объектах, подлежащих строительству в соответствии с решениями Правительства РФ</p> <p>9.1. Технические требования к генерирующим объектам тепловых электростанций, которые подлежат строительству на территории субъекта Российской Федерации, не имеющего административных границ с другими субъектами Российской Федерации и не относящегося к территориям островов, - Калининградской области</p> <p>1. Установленная мощность генерирующего объекта должна находиться в диапазоне значений установленной мощности, указанном в перечне генерирующих объектов, утвержденном распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 2098-р.</p> <p>2. Нижняя граница регулировочного диапазона генерирующего объекта в составе парогазового цикла при работе в конденсационном режиме должна составлять не более 35 процентов установленной мощности.</p> <p>3. Нижняя и верхняя границы регулировочного диапазона генерирующего объекта в составе паросиловой установки, работающей на угле, должны составлять соответственно не более 60 процентов и не менее</p>

100 процентов его установленной мощности.

4. Нижняя граница регулировочного диапазона генерирующего объекта в составе газотурбинной установки должна составлять не более 2 процентов установленной мощности.

5. Генерирующее оборудование объекта должно обеспечивать возможность останова парогазовой установки в резерв на ночное время продолжительностью до 8 часов.

6. Генерирующее оборудование объекта должно обеспечивать работу с любой нагрузкой в пределах регулировочного диапазона:

- длительно в диапазоне частот 49,0 - 50,5 Гц (включительно);
- кратковременно в диапазоне частот электрического тока (включая верхнюю границу указанных диапазонов по частоте):
 - 51,0 - 50,5 Гц - продолжительностью не менее 3 минут и суммарной продолжительностью работы за весь срок эксплуатации не более 500 минут;
 - 49,0 - 48,0 Гц - продолжительностью не менее 5 минут и суммарной продолжительностью работы за весь срок эксплуатации не более 750 минут;
 - 48,0 - 47,5 Гц - продолжительностью не менее 1 минуты и суммарной продолжительностью работы за весь срок эксплуатации не более 180 минут;
 - 47,0 - 47,5 Гц - продолжительностью не менее 40 секунд;
 - 47,0 - 46,0 Гц (включительно) - продолжительностью не менее 1 секунды.
- Суммарная продолжительность работы за весь срок эксплуатации при частотах 47,5 Гц и ниже устанавливается заводом-изготовителем.
- При частотах ниже 46,0 Гц работа генерирующего оборудования не допускается.

7. Генерирующее оборудование объекта должно обеспечивать длительную работу в режиме потребления реактивной мощности в соответствии с диаграммой мощности синхронного генератора.

8. На генераторах объекта должны быть установлены быстродействующие системы возбуждения с автоматическими регуляторами возбуждения сильного действия, обеспечивающими

устойчивую работу генерирующего оборудования при нормативных возмущениях в энергосистеме.

9. Должна обеспечиваться устойчивая работа генерирующего оборудования объекта в случае его эксплуатации исключительно для удовлетворения собственных нужд электростанции в течение не менее 30 минут.

10. Генерирующее оборудование объекта должно обеспечивать возможность реализации управляющих воздействий на его отключение (разгрузку) от действия противоаварийной автоматики, функционирующей в соответствии с алгоритмами, заданными СО.

11. Система регулирования генерирующего оборудования объекта должна обеспечивать его участие в общем первичном регулировании частоты.

12. Параметры генерирующего оборудования объекта и его система регулирования должны обеспечивать автоматическое регулирование частоты в условиях работы генерирующего оборудования в составе изолированно работающей энергосистемы (части энергосистемы).

13. Генерирующее оборудование объекта должно обеспечивать изменение активной мощности неограниченное количество циклов со скоростью изменения мощности:

- паросиловой установки тепловых электростанций во всем регулировочном диапазоне не менее 1 процента в минуту в условиях нормального режима и 4 процентов в минуту в условиях предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима от установленной мощности установки;
- парогазовой установки в пределах регулировочного диапазона не менее 5 процентов в минуту от ее установленной мощности.

14. Входящие в состав генерирующего оборудования объекта газотурбинные установки и газопоршневые агрегаты должны обеспечивать возможность работы как на газообразном, так и на жидком (аварийном) топливе.

Перевод газотурбинных установок и газопоршневых агрегатов с одного вида топлива на другой должен осуществляться без их останова.

15. Общее время нормального пуска входящих в состав генерирующего оборудования объекта газотурбинных установок, в том

числе повторного, и набора нагрузки до номинальной не должно превышать 20 минут.

9.2. Технические требования к генерирующим объектам, подлежащим строительству и отобранным по результатам долгосрочного конкурентного отбора мощности новых генерирующих объектов (далее – КОМ НГО)

1. Минимальная единичная установленная мощность энергоблоков, входящих в состав генерирующего объекта, подлежащего строительству по результатам отбора мощности, должна составлять не менее 20 МВт. При реализации проекта по строительству генерирующего объекта на базе газотурбинных установок минимальная единичная установленная мощность каждой газотурбинной установки должна составлять не менее 20 МВт.

3. Нижняя граница диапазона регулирования активной мощности энергоблоков, входящих в состав генерирующего объекта, должна составлять не более 50 процентов установленной мощности. Верхняя граница диапазона регулирования активной мощности энергоблоков, входящих в состав генерирующего объекта, должна составлять 100 процентов установленной мощности.

4. Средняя скорость изменения нагрузки в пределах всего диапазона регулирования активной мощности энергоблоков, входящих в состав генерирующего объекта, должна быть не менее 4,5 процента величины установленной мощности в минуту.

5. Не допускается предусмотренное проектной документацией ограничение продолжительности работы энергоблоков во всем диапазоне регулирования активной мощности, включая номинальный режим, обусловленное выбранной технологией производства электрической энергии и (или) режимом топливообеспечения.

6. При реализации проекта по строительству генерирующего объекта на базе газотурбинных установок общее время пуска и набора нагрузки газотурбинной установки до максимальной мощности, соответствующей климатическим условиям, не должно превышать 20 минут.

7. При реализации проекта по строительству генерирующего объекта на базе паросиловых или парогазовых установок при простое энергоблоков менее 8 часов время от получения команды на пуск до набора энергоблоком максимальной мощности, соответствующей климатическим условиям, должно составлять не более 5 часов.

8. При реализации проекта по строительству генерирующего объекта на базе паросиловых или парогазовых установок предусмотренное проектной документацией количество циклов пуска (останова) энергоблоков с остановом на период до 8 часов должно составлять не менее 70 циклов в год.

9. Для генерирующих объектов, подлежащих строительству по результатам отбора мощности, перевод энергоблоков с основного на резервное (аварийное) топливо и обратно должен осуществляться без их останова. В качестве основного и резервного топлива может использоваться природный газ из 2 независимых газопроводов.

10. Оборудование энергоблоков, входящих в состав генерирующего объекта, должно обеспечивать устойчивую работу в диапазонах частот 49 - 50,5 Гц (включая верхнюю границу диапазона по частоте) - длительно, в диапазоне частот 47 - 47,5 Гц - в течение не менее 40 секунд, в диапазоне частот 46 - 47 Гц - в течение не менее 1 секунды.

11. Динамическая устойчивость энергоблоков, входящих в состав генерирующего объекта, должна обеспечиваться при нормативных возмущениях в соответствии с методическими указаниями по устойчивости энергосистем, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации.

12. Устанавливаемые генераторы мощностью 60 МВт и выше энергоблоков должны быть оборудованы быстродействующими системами возбуждения с устройствами автоматического регулирования возбуждения сильного действия.

Устройства автоматического регулирования возбуждения сильного действия, устанавливаемые в составе систем возбуждения синхронных генераторов, должны обеспечивать следующие функции, влияющие на устойчивость параллельной работы синхронного генератора в энергосистеме:

- демпфирование колебаний роторов синхронных генераторов в нормальных, ремонтных и послеаварийных режимах энергосистемы, исключаящее самораскачивание или возникновение незатухающих колебаний в энергосистеме;
- релейная форсировка возбуждения;
- блокировка каналов стабилизации или системного стабилизатора при изменении частоты со скоростью 0,05 Гц в

		<p>секунду и более;</p> <ul style="list-style-type: none"> • устойчивая работа синхронных генераторов в режиме ограничения минимального возбуждения; • ограничение до двукратного значения тока ротора с выдержкой времени не более 0,2 секунды. <p>В части быстродействия устройства автоматического регулирования возбуждения сильного действия должны соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • быстродействие системы возбуждения при форсировке - не более 0,06 секунды; • полное время расфорсировки - не более 0,15 секунды; • запаздывание системы возбуждения при форсировке - не более 0,02 секунды; • кратность форсировки возбуждения по току для тиристорных систем возбуждения и бесщеточных систем возбуждения должна быть не менее 2; • кратность форсировки возбуждения по напряжению для тиристорных систем независимого возбуждения и бесщеточных систем возбуждения должна быть не менее 2; • кратность форсировки возбуждения по напряжению для статических тиристорных систем параллельного самовозбуждения при номинальном напряжении статора должна быть не менее 2,5. <p>Устанавливаемые генераторы энергоблоков мощностью менее 60 МВт должны быть оборудованы системами возбуждения, обеспечивающими релейную форсировку возбуждения, кратностью не менее 2.</p> <p>13. Не допускается включение в состав энергоблоков генерирующего объекта основного энергетического оборудования (котел, турбина, генератор, газопоршневой двигатель), ранее использовавшегося для производства электроэнергии на других генерирующих объектах (демонтированного оборудования).</p> <p>14. Схема выдачи мощности электростанции должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выдачу полной мощности генерирующего объекта в нормальной схеме; • выдачу полной мощности генерирующего объекта в единичной ремонтной схеме.
--	--	--

В единичной ремонтной схеме при возникновении аварийного отключения электросетевого оборудования допускается воздействие противоаварийной автоматики на отключение генерирующего оборудования или длительную разгрузку турбин.

Объем отключения генерирующего оборудования или длительной разгрузки турбин действием противоаварийной автоматики не должен превышать величину, необходимую для предотвращения выхода параметров электроэнергетического режима за допустимые пределы в послеаварийной схеме.

Проект по схеме выдачи мощности подлежит разработке участником (победителем отбора мощности новых генерирующих мощностей) и согласованию с системным оператором и сетевой организацией (сетевыми организациями), к объектам которой (которых) планируется технологическое присоединение.

15. При вводе генерирующих объектов в эксплуатацию основное энергетическое оборудование (котел, паровая и (или) газовая турбина, газопоршневой двигатель, генератор), входящее в состав энергоблоков генерирующих объектов, подлежащих строительству по результатам отбора мощности, должно быть произведено на территории Российской Федерации.

Объем выполняемых работ на территории Российской Федерации в отношении генерирующего оборудования в обязательном порядке должен включать:

- разработку конструкторской документации на изготовление, испытания и ремонт турбины;
- изготовление корпуса, ротора, рабочих лопаток турбины, закладных деталей (под изготовлением понимаются технологические операции, такие, как литье и (или) штамповка), для газовой турбины - также изготовление камер сгорания, топливных форсунок и комплексного воздухоочистительного устройства;
- изготовление генератора с системой возбуждения;
- сборку всех компонентов и испытание генерирующего оборудования;
- разработку, изготовление и сборку системы управления генерирующего оборудования;

		<ul style="list-style-type: none"> обучение персонала, осуществляющего эксплуатацию генерирующего оборудования.
10.	Добавить (с последующим изменением нумерации)	<p>10. Требования к обеспечению устойчивой работы генерирующего оборудования ТЭС при его выделении на свои собственные нужды.</p> <p>10.1. Для паросиловых энергоблоков, работающих на природном газе, а также для парогазовых и газотурбинных установок должна обеспечиваться устойчивая работа в течение не менее 30 минут при их выделении на свои собственные нужды</p> <p>10.2. Для паросиловых энергоблоков, работающих на угле, а также генерирующего оборудования ТЭС с поперечными связями, необходимость обеспечения устойчивой работы при их выделении на свои собственные нужды не регламентируется.</p>
Приложение 10	Добавить	<p style="text-align: right;">Приложение 10 к Техническим требованиям к генерирующему оборудованию участников оптового рынка</p> <p style="text-align: center;">МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по проверке обеспечения устойчивой работы генерирующего оборудования ТЭС в течение не менее 30 минут при его выделении на свои собственные нужды.</p> <p>1. Общие положения.</p> <p>Настоящие методические рекомендации определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> Методику проведения контрольных испытаний по проверке обеспечения устойчивой работы генерирующего оборудования ТЭС в течение не менее 30 минут при его выделении на свои собственные нужды. Порядок оценки результатов испытаний.

2. Методика проведения испытаний по проверке обеспечения устойчивой работы генерирующего оборудования ТЭС в течение не менее 30 минут при его выделении на свои собственные нужды.

2.1 До проведения испытаний должны быть выполнены следующие подготовительные мероприятия:

2.1.1 Выполнена проверка способности автоматической системы регулирования испытываемых газовых турбин удерживать частоту их вращения ниже уставки срабатывания автомата безопасности при мгновенном сбросе до нуля электрической нагрузки генератора.

2.1.2 При наличии паровых турбин в составе испытываемого оборудования должна быть выполнена проверка работоспособности и готовность к работе в автоматическом режиме быстродействующих редуционно-охладительных установок.

2.1.3 Должна быть проверена работоспособность автоматических регуляторов, технологических защит и аварийной и предупредительной сигнализации испытываемого генерирующего оборудования.

2.1.4 Должна быть проверена готовность программно-технических комплексов испытываемого генерирующего оборудования к регистрации с дискретностью не более 1 с и хранению параметров, которые необходимо контролировать при проведении испытаний (перечень параметров определяется на этапе разработки и согласования с соответствующим диспетчерским центром программы испытаний).

2.1.5 Должна быть разработана и согласована с соответствующим диспетчерским центром программа испытаний по проверке обеспечения устойчивой работы генерирующего оборудования в течение не менее 30 минут при его выделении на свои собственные нужды.

2.1.6 Должна быть оформлена и подана диспетчерская заявка в

		<p>соответствующий диспетчерский центр, содержащая время начала и окончания испытаний, и требуемые для проведения испытаний значения нагрузки испытываемого генерирующего оборудования. В заявке должна быть указана возможность аварийного отключения испытываемого генерирующего оборудования.</p> <p>2.2 Условия и порядок проведения испытаний.</p> <p>2.2.1 Во время испытаний не должны выполняться другие работы на генерирующем оборудовании, на котором проводятся испытания.</p> <p>2.2.2 Все основные автоматические регуляторы, технологические защиты и сигнализации, соответствующие согласно инструкциям по эксплуатации генерирующего оборудования его исходному режиму (исходной нагрузке), должны быть введены в работу. Настройки регуляторов и уставки срабатывания защит и сигнализаций во время испытаний должны соответствовать значениям, принятым при эксплуатации генерирующего оборудования.</p> <p>2.2.3 Во время испытаний возможно аварийное отключение генерирующего оборудования, на котором проводятся испытания.</p> <p>2.2.4 Испытания проводятся при работе генерирующего оборудования на основном топливе.</p> <p>2.2.5 Испытания проводятся в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none">• Подтвердить готовность персонала электростанции к проведению испытаний.• Получить разрешение на проведение испытаний от диспетчера соответствующего диспетчерского центра.• На испытываемом генерирующем оборудовании набрать нагрузку, соответствующую максимуму его регулировочного диапазона, соответствующему условиям окружающей среды на момент проведения испытаний.• Выполнить отключение испытываемого оборудования от электрической сети с переводом на питание собственных нужд.• Средствами программно-технических комплексов
--	--	---

		<p>испытываемого генерирующего оборудования осуществлять регистрацию контролируемых параметров с дискретностью не более 1 секунды.</p> <ul style="list-style-type: none">• Проверить обеспечение устойчивой работы испытываемого генерирующего оборудования на свои собственные нужды в течение не менее 30 минут.• По истечении 30 минут устойчивой работы испытываемого оборудования получить разрешение диспетчера соответствующего диспетчерского центра на включение указанного оборудования в сеть.• После разрешения диспетчера выполнить включение испытываемого оборудования в сеть методом точной синхронизации. <p>3. Оценка результатов испытаний.</p> <p>Испытания признаются успешными, если испытываемое оборудование устойчиво проработало на свои собственные нужды в течение не менее 30 минут и затем было успешно синхронизировано с энергосистемой.</p>
--	--	--