МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 25 октября 2017 года N 1013

Об утверждении требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики"

(с изменениями на 13 июля 2020 года)

Информация об изменяющих документах

В соответствии с пунктом 2 статьи 28 Федерального закона от 26 марта 2003 г. N 35-ФЗ "Об электроэнергетике" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, N 13, ст.1177; 2017, N 31 (ч.1), ст.4822) и пунктом 1 постановления Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. N 244 "О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2017, N 11, ст.1562),

приказываю:

1. Утвердить прилагаемые требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики".

2. Настоящий приказ вступает в силу по истечении шести месяцев со дня его официального опубликования.

Министр
А.В.Новак

Зарегистрировано
в Министерстве юстиции
Российской Федерации
26 марта 2018 года,
регистрационный N 50503

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Минэнерго России
от 25 октября 2017 года N 1013

Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики

(с изменениями на 13 июля 2020 года)

I. Общие положения

1. Настоящие Правила устанавливают требования к организации технического обслуживания, планирования, подготовки, производства ремонта и приемки из ремонта (далее - ТОиР) объектов электроэнергетики (за исключением атомных электростанций), входящих в электроэнергетические системы, а также требования по контролю за организацией ремонтной деятельности указанных объектов субъектами электроэнергетики.

2. Действие настоящих Правил распространяется на используемые в процессах производства, передачи, распределения электрической энергии, оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике оборудование, здания и сооружения объектов по производству электрической энергии, в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, установленной мощностью 5 МВт и более и объектов электросетевого хозяйства:

основное, вспомогательное, общестанционное оборудование тепловых и гидравлических электростанций;

технические и программные средства автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее - АСУ ТП), тепловой автоматики и измерений (далее - ТАИ) тепловых, гидравлических электростанций и объектов передачи и распределения электрической энергии;

линии электропередачи (далее - ЛЭП), оборудование трансформаторных подстанций (далее - ТП), распределительных устройств (далее - РУ);

абзац утратил силу с 23 января 2021 года - приказ Минэнерго России от 13 июля 2020 года N 555 - см. предыдущую редакцию;

средства технологического и диспетчерского управления (далее - СДТУ), включающие в себя инженерную инфраструктуру кабельных линий связи (кабельная канализация, линейно-кабельные сооружения (далее - ЛКС) подземных кабелей связи, ЛКС волоконно-оптических линий связи, смонтированных на воздушной линии электропередачи (далее - ВОЛС-ВЛ), кабельные линии связи, волоконно-оптические линии связи, радиорелейные

линии связи (полукомплекты), устройства радиосвязи, устройства высокочастотной связи по воздушной линии электропередачи; канал ТЧ 0,3-3,4 кГц аналоговых систем передачи, основной цифровой канал со скоростью 64 кбит/с цифровых систем передачи плезиохронной цифровой иерархии, автоматические телефонные станции, диспетчерские коммутаторы, абонентские устройства (в том числе устройства регистрации диспетчерских служебных переговоров, поисковой громкоговорящей связи, часофикации, селекторных совещаний), устройства телемеханики, устройства бесперебойного питания, антенно-мачтовые сооружения;

здания и сооружения тепловых и гидравлических электростанций, электрических сетей;

гидротехнические сооружения тепловых и гидравлических электростанций.

2_1. Действие настоящих Правил не распространяется на:

устройства и комплексы релейной защиты и автоматики;

вторичные цепи и вспомогательную аппаратуру (реле, устройства, блоки питания), автоматические выключатели в цепях питания оперативным током и в цепях напряжения, микропроцессорные и электронные расцепители автоматических выключателей напряжением до 0,4 кВ, измерительные трансформаторы тока и напряжения, элементы приводов коммутационных аппаратов, высокочастотных каналов и схем отбора напряжения, функционально связанные с устройствами или комплексами релейной защиты и автоматики.

Организация, планирование, подготовка и проведение технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики и вторичного оборудования, указанного в абзаце третьем настоящего пункта, осуществляются в соответствии с правилами технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утверждаемыми Министерством энергетики Российской Федерации в соответствии с подпунктом "в" пункта 2 постановления Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. N 937 "Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 34, ст.5483)".

(Пункт дополнительно включен с 23 января 2021 года приказом Минэнерго России от 13 июля 2020 года N 555)

3. В настоящих Правилах используются термины и определения в значениях, установленных законодательством Российской Федерации.

II. Основные положения организации технического обслуживания и ремонта

4. Организация ТОиР должна осуществляться субъектами электроэнергетики в отношении объектов электроэнергетики, принадлежащих им на праве собственности или ином законном основании, в соответствии с локальными нормативными актами субъектов электроэнергетики (далее - ЛНА),

разрабатываемых в соответствии с настоящими Правилами и регламентирующих организацию технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, порядок и правила взаимодействия лиц, осуществляющих ремонтную деятельность, и устанавливающих требования по:

выбору вида организации ремонта;

организации планирования, подготовки, проведения ремонта и приемки оборудования, зданий и сооружений из ремонта;

организации материально-технического обеспечения запланированного и непланового (аварийного) ремонта;

внутренней системе контроля ремонтной деятельности;

организации и координированию деятельности по поддержанию оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики в исправном техническом состоянии, в котором они соответствуют всем требованиям, установленным в ремонтной документации на них;

обеспечению соответствия отремонтированного оборудования, зданий и сооружений и процессов ТОиР требованиям нормативной и технической документации, указанной в пункте 17 настоящих Правил;

созданию и обеспечению функционирования системы управления ТОиР, в том числе систем контроля технического состояния и диагностирования оборудования и сооружений;

разработке стратегии и формированию условий, обеспечивающих ТОиР оборудования иностранной разработки или производства, в том числе газотурбинных установок, организациями, оказывающими услуги по ТОиР;

формированию и утверждению в установленные настоящими Правилами сроки перспективных, годовых планов ремонта оборудования, зданий и сооружений, а также обеспечению контроля за их выполнением;

финансированию ТОиР оборудования, зданий и сооружений;

обеспечению производственных процессов ТОиР нормативными, техническими, технологическими, организационно-распорядительными документами, их соблюдению, а также поддержанию в актуальном состоянии;

обеспечению контроля деятельности объектов электроэнергетики, в части выполнения на таких объектах требований законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности, об экологической безопасности, об охране труда и о пожарной безопасности;

обеспечению контроля фактического технического состояния оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики с целью уточнения перечня

работ и объемов ТОиР и сроков их выполнения;

проведению систематического анализа информации об авариях, повреждениях, отказах и дефектах оборудования, зданий и сооружений, выявляемых при эксплуатации и ТОиР, выполнению по результатам анализа мероприятий по повышению надежности работы оборудования и сооружений, с целью предотвращения их повторения;

созданию системы контроля качества производственных процессов ТОиР;

формированию требований и технических заданий на разработку конструкторской документации и технических условий на поставку оборудования, в том числе в части обеспечения выполнения требований по ремонтопригодности, поставке ремонтной документации и специальной технологической оснастки для проведения ТОиР;

обеспечению внесения в проектную документацию на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов электроэнергетики требований по ремонтопригодности энергоустановок, организации и механизации ремонта, наличию площадей для раскладки составных частей оборудования при ремонте, ремонтных площадок;

формированию аварийного запаса оборудования, запасных частей и материалов и обеспечению контроля за его наличием, расходованием и пополнением;

организации подготовки и повышения квалификации персонала, осуществляющего выполнение ТОиР.

5. При разработке ЛНА, указанных в абзаце 1 пункта 4 настоящих Правил, должно учитываться следующее:

а) ремонт субъектам электроэнергетики следует осуществлять с применением следующих видов организации ремонта оборудования и ЛЭП объектов электроэнергетики:

планово-предупредительный ремонт;

ремонт по техническому состоянию;

б) продолжительность принятого вида организации ремонта должна составлять не менее 12 лет;

в) выполнение ремонта оборудования или его остановы для контроля технического состояния в соответствии с перспективными и годовыми планами в отношении всех видов организации ремонта должно планироваться субъектами электроэнергетики с учетом выполнения следующих условий:

планирование ремонта оборудования ТП ЛЭП, являющимися объектами диспетчеризации, субъектами электроэнергетики должно производиться в порядке

и в сроки, установленные Правилами вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 26.07.2007 N 484 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, N 31, ст.4100; 2014, N 34, ст.4677) (далее - Правила вывода в ремонт);

планирование ремонта оборудования электростанций и тепловых сетей, являющегося источником тепловой энергии, субъектами электроэнергетики должно производиться в порядке и в сроки, установленные Правилами вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 N 889 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 37, ст.5009; 2014, N 34, ст.4677) (далее - Правила вывода в ремонт источников тепловой энергии);

вывод в ремонт включенного в перечень объектов диспетчеризации субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике оборудования электростанций, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, должно осуществляться по согласованию с органом местного самоуправления в соответствии с Правилами вывода в ремонт источников тепловой энергии и субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике;

г) выполнение работ по ТОиР следует производить при обязательной организационно-технической подготовке и обеспечении МТР и ремонтным персоналом, обладающим квалификацией соответствующей содержанию работ.

д) обеспечение для организации системы внутреннего контроля ремонтной деятельности:

учета оборудования, зданий и сооружений, указанных в пункте 2 настоящих Правил;

определения персонала, ответственного за внутренний контроль соблюдения субъектом электроэнергетики требований, предусмотренных настоящими Правилами;

устранения нарушений обязательных требований, установленных настоящими Правилами;

контроля и участия персонала, ответственного за внутренний контроль, в мероприятиях, проводимых субъектом электроэнергетики в соответствии с настоящими Правилами, и приостановку их выполнения при обнаружении нарушений до их устранения;

документирования проведения мероприятий внутреннего контроля, осуществление учета нарушений настоящих Правил и контроля их устранение.

6. В целях осуществления ремонтной деятельности должны осуществляться:

техническое обслуживание;

ремонт.

7. Техническое обслуживание оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики состоит в выполнении комплекса технологических операций и организационных действий по поддержанию их работоспособности или исправности при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании. Организация технического обслуживания оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики должна осуществляться в соответствии с градостроительным законодательством Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности, о безопасности зданий и сооружений и в соответствии с ремонтной документацией, указанной в пункте 17 настоящих Правил.

В отношении объекта электроэнергетики должны:

устанавливаться состав работ по техническому обслуживанию и периодичность (график) их выполнения по видам оборудования, по каждому зданию и сооружению;

назначаться исполнители работ по техническому обслуживанию из персонала объекта электроэнергетики или лиц, привлеченных организаций - исполнителей ремонта;

обеспечиваться ведение на материальном носителе или в электронной форме журналов технического обслуживания по видам оборудования, по каждому зданию и сооружению, в которые следует вносить сведения о выполненных работах, сроках выполнения и исполнителях.

8. Ремонты, в зависимости от планирования, следует подразделять на плановые, неплановые и аварийные.

Плановый ремонт также следует подразделять на:

планово-предупредительный ремонт, который следует выполнять с периодичностью, установленной в ремонтной документации, указанной в пункте 17 настоящих Правил, а объем ремонта должен определяться по типовому перечню ремонтных работ с учетом фактического технического состояния и включать выполнение дополнительных сверхтиповых ремонтных работ для устранения дефектов, выявленных в процессе эксплуатации (при наличии), и по результатам предыдущих ремонта, установленных предписаниями органов государственного надзора (при наличии);

ремонт по техническому состоянию, представляющий собой ремонт, при котором контроль технического состояния оборудования следует выполнять с периодичностью и в объеме, установленными в ремонтной документации, указанной в пункте 17 настоящих Правил, а объем и момент начала ремонта должны определяться результатами контроля технического состояния

оборудования.

Неплановый ремонт не предусматривается годовым (месячным) графиком ремонта. Неплановый ремонт должен проводиться с целью устранения последствий неисправностей или дефектов, влияющих на нормальную и безопасную эксплуатацию, а также по результатам контроля технического состояния. Если для непланового ремонта требуется вывод из работы объекта диспетчеризации, то данный ремонт должен быть согласован с субъектом оперативно-диспетчерского управления.

Аварийные ремонты должны проводиться в случаях устранения последствий аварии на оборудовании для восстановления его работоспособности.

9. При организации планово-предупредительного ремонта в зависимости от объема выполняемых ремонтных мероприятий ремонты следует подразделять на текущие, средние или капитальные.

При капитальном ремонте оборудования, который выполняется для восстановления исправности и полного или близкого к полному ресурса объекта с заменой или восстановлением любых его частей, может производиться полная разборка агрегата, ремонт базовых и корпусных деталей и узлов, замена или восстановление всех изношенных деталей и узлов на новые и более современные, сборка, регулирование и испытание агрегата. При проведении капитального ремонта оборудования не должно изменяться его функциональное назначение. Целью капитального ремонта оборудования является восстановление его технико-экономических характеристик до значений, близких к проектным.

При среднем ремонте оборудования выполняется восстановление исправности и частичное восстановление ресурса объекта с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры и контролем технического состояния объекта в объеме, предусмотренном в документации.

Текущий ремонт оборудования выполняется для восстановления исправности и частичного восстановления ресурса объекта с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры и контролем технического состояния объекта в объеме, предусмотренном в документации.

10. Ремонт, в зависимости от типичности объемов и перечня выполняемых ремонтных работ, следует подразделять на типовой или сверхтиповой.

Типовой ремонт должен выполняться в соответствии с типовым перечнем и объемом ремонтных работ и характеризоваться единством содержания и последовательности технологических переходов для группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками.

Типовой перечень и объем ремонтных работ по конкретным типам (видам) оборудования объекта электроэнергетики по текущему, среднему и капитальному ремонту, бороскопической, средней и капитальной инспекции, инспекции тракта горячих газов должны утверждаться субъектом электроэнергетики самостоятельно и формироваться с учетом требований изготовителей оборудования, ремонтной

документации, указанной в пункте 17 настоящих Правил, а также результатов анализа предыдущего ремонта и эксплуатации.

Для оборудования энергоблоков тепловых электростанций, ремонтным циклом которых установлена категорийность капитального ремонта, типовой перечень и объем ремонтных работ должны формироваться по каждой категории капитального ремонта, по среднему и текущему ремонту.

Необходимость в выполнении сверхтипового ремонта, не относящегося к типовому ремонту, выявляется в процессе эксплуатации и по результатам предыдущего ремонта и мероприятий, определенных в предписаниях органов государственного надзора или обусловленных требованиями вновь принимаемых нормативных документов.

11. Вид организации ремонта по техническому состоянию основного энергетического и электротехнического оборудования может применяться, если у субъекта электроэнергетики имеются:

ЛНА, устанавливающие периодичность, методы, объемы и технические средства контроля, систему показателей технического состояния и их допустимые и предельные значения, позволяющие достоверно определять фактическое техническое состояние основного оборудования и его изменение в период до следующего выполнения контроля с учетом отзывов (предложений и рекомендаций) изготовителя оборудования и (или) экспертной организации, аккредитованной в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации;

средства технического диагностирования и автоматизированная система контроля за техническим состоянием основного оборудования, представляющая программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий процесс удаленного наблюдения и контроля за состоянием оборудования и (или) объекта (действующее оборудование), его диагностирование и прогнозирование изменения технического состояния на основе собранных данных (исторические данные о состоянии оборудования) и операционных данных, получаемых от систем сбора данных, установленных на оборудовании.

Решение о применении вида организации ремонта по техническому состоянию следует принимать при выполнении указанных в настоящем пункте условий, индивидуально по каждой единице основного оборудования, комиссией, состав которой должен определяться субъектом электроэнергетики с привлечением организаций-изготовителей оборудования и (или) экспертных организаций, аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации.

12. Применение вида организации ремонта по техническому состоянию вспомогательного оборудования, предназначенного для обеспечения работоспособности основного оборудования, и общестанционного оборудования, не относящегося к оборудованию энергоустановок электростанции и предназначенного для обеспечения ее работоспособности (функционирования),

допускается в случае, если у субъекта электроэнергетики имеются:

ЛНА, устанавливающие периодичность, методы, объемы и технические средства контроля, систему показателей технического состояния и их допустимые и предельные значения, позволяющие достоверно определять его фактическое техническое состояние по типам вспомогательного и общестанционного оборудования и его изменение в период до следующего выполнения контроля;

система контроля технического состояния вспомогательного и общестанционного оборудования, устанавливаемая локальным нормативным актом субъекта электроэнергетики.

При выполнении указанных в настоящем пункте условий решение о применении организации ремонта вспомогательного и общестанционного оборудования по техническому состоянию следует принимать индивидуально по каждому типу оборудования, установленного на объекте электроэнергетики, комиссией, состав которой должен определяться субъектом электроэнергетики.

13. Решение субъекта электроэнергетики о применении организации ремонта по техническому состоянию стационарных паровых и водогрейных котлов, для которых Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", утвержденных приказом Ростехнадзора от 25.03.2014 N 116 (зарегистрирован Минюстом России 19.05.2014, регистрационный N 32326), предусмотрен их планово-предупредительный ремонт, следует принимать и согласовывать в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов.

14. Вид организации ремонта по техническому состоянию не может применяться в отношении следующих объектов ремонта:

по которым отсутствует ремонтная документация, указанная в пункте 17 настоящих Правил, устанавливающая периодичность, методы и объемы контроля технического состояния;

по которым установленные ремонтной документацией, указанной в пункте 17 настоящих Правил, методы и объемы контроля технического состояния не позволяют определить фактическое техническое состояние и его изменение в период до следующего выполнения контроля;

гидроагрегатов, находящихся в эксплуатации по истечении срока службы, установленного организацией - изготовителем оборудования;

объектов, эксплуатируемых в зоне индивидуального ресурса продления безопасной эксплуатации;

газовых турбин газотурбинных и парогазовых установок;

основного оборудования энергоблоков, работающих на сверхкритических параметрах пара;

вновь вводимого основного оборудования, находящегося в опытной эксплуатации.

15. При организации ремонта по техническому состоянию оборудования перечень и объем ремонтных мероприятий должны определяться по результатам выполненного контроля и диагностирования его технического состояния.

В зависимости от перечня и объемов ремонтных мероприятий ремонты по техническому состоянию оборудования подразделяются на текущие, средние или капитальные.

Продолжительность ремонта следует определять на основании графика выполнения ремонтных работ, утверждаемого техническим руководителем субъекта электроэнергетики (техническим директором, главным инженером), к сфере ответственности которого в соответствии с его должностной инструкцией относится определение технической политики организации, в том числе организация и контроль выполнения мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, зданий и сооружений субъекта электроэнергетики или его обособленного подразделения.

16. Особенности организации ремонта по техническому состоянию и условия, определяющие возможность его применения по основному, вспомогательному и общестанционному оборудованию тепловых и гидравлических электростанций, подсистем АСУ ТП (средств ТАИ), ЛЭП, оборудованию подстанций (далее - ПС), СДТУ устанавливаются в соответствующих главах настоящих Правил.

17. Ремонтная документация должна включать:

нормативную документацию, включающую нормативные правовые акты, действие которых распространяется на объекты, в отношении которых осуществляются ремонты (далее - нормативная документация);

техническую документацию, к которой относятся проектная документация, конструкторская документация изготовителей оборудования (чертежи, инструкции по эксплуатации, заводские ремонтные документы, технические паспорта оборудования или сооружений объектов электроэнергетики), информационные сообщения и письма изготовителей оборудования (далее - техническая документация);

технологическую документацию, к которой относятся документы по технологическим процессам ремонта (маршрутные, операционные и технологические карты, технологические инструкции, рабочие программы), а также технологические инструкции изготовителей оборудования (далее - технологическая документация);

организационно-распорядительную документацию, к которой относятся документы по планированию, подготовке и выполнению ТОиР, а также учета и

отчетности (планы, графики, программы ремонта, ведомости, протоколы, акты, годовые графики ремонта, разрабатываемые собственником и иным законным владельцем объектов электроэнергетики, утверждаемые субъектом электроэнергетики и (или) организацией - исполнителем ремонта и пересматриваемые с учетом опыта эксплуатации (далее - годовые планы-графики);

проект производства работ (далее - ППР), разрабатываемый организацией - исполнителем ремонта для подготовки и производства ремонта оборудования и состоящий из комплекта технических и организационно-распорядительных документов с обязательным включением в него главы "Требования безопасности при выполнении работ";

документы, фиксирующие результаты выполнения ремонта составных частей оборудования и их техническое состояние до и после выполнения ремонтных работ и степень соответствия состояния отремонтированной составной части требованиям нормативной и технической документации (формуляры, карты контроля, карты измерений, протоколы, технические акты на скрытые работы), которые являются отчетными и подлежат представлению в комиссию по приемке оборудования из ремонта;

Если в процессе ремонтной деятельности выявлена необходимость в дополнительной к вышеуказанной ремонтной документации, субъект электроэнергетики вправе разработать и утвердить иную ремонтную документацию.

18. Субъекты электроэнергетики дополнительно к документации, указанной в пункте 17 настоящих Правил, при ремонте оборудования могут применять:

ремонтные чертежи;

ремонтные эскизы, передаваемые для выполнения работ и изготовления запасных частей, подписанные техническим руководителем субъекта электроэнергетики.

19. Субъекты электроэнергетики должны устанавливать по каждому типу (виду) оборудования конкретный состав ремонтной документации, указанной в пункте 17 настоящих Правил, в соответствии с требованиями которой следует осуществлять ТОиР.

20. При отсутствии технических и (или) технологических документов, относящихся к ремонтной документации, субъект электроэнергетики должен обеспечить их утверждение в порядке и сроки, установленные гражданским законодательством Российской Федерации, законодательством Российской Федерации об электроэнергетике, о техническом регулировании.

Для производства ТОиР в период, указанный в настоящем пункте, допускается применение рабочей конструкторской документации изготовителей оборудования (чертежи, заводские инструкции), технических актов общего

назначения.

21. Допускается предоставление технической, технологической и иной документации при ТОиР зарубежного оборудования, закупленного до вступления в силу настоящих Правил, не в полном объеме при условии заключения долгосрочных договоров на сервисное обслуживание с организациями, уполномоченными на его осуществление.

22. При новом строительстве, техническом перевооружении и реконструкции объекта электроэнергетики субъекты электроэнергетики для целей осуществления технического обслуживания и ремонта оборудования, в том числе зарубежного, должны сформировать состав ремонтной документации, учитывающий положения пункта 17 настоящих Правил.

23. Субъекты электроэнергетики должны обеспечить выполнение ТОиР оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики собственным ремонтным персоналом, включающим работников, выполняющих техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования, и (или) привлекаемыми к выполнению ТОиР организациями - исполнителями.

24. Субъекты электроэнергетики при осуществлении ТОиР собственными силами должны организовать постоянную работу, направленную на обеспечение готовности к выполнению функциональных обязанностей ремонтного персонала, поддержание и повышение его квалификации.

Ремонтный персонал, осуществляющий ТОиР и не имеющий соответствующего профессионального образования или опыта работы, должен пройти соответствующее обучение для осуществления данных работ.

25. Квалификация ремонтного персонала должна соответствовать требованиям установленным в ремонтной документации, в соответствии с которой следует производить выполнение ремонта.

26. Квалификация ремонтного персонала, выполняющего работы по ремонту объектов, на которые распространяются нормативные правовые акты Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и (или) нормативные требования по охране труда при эксплуатации электроустановок, должна соответствовать требованиям, установленным соответствующими документами, в том числе Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 N 37 (зарегистрирован Минюстом России 22.03.2007, регистрационный N 9133), с изменениями, внесенными приказами Ростехнадзора от 05.07.2007 N 450 "О внесении изменений в "Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору" (зарегистрирован Минюстом России 23.07.2007, регистрационный N 9881), от 15.12.2011 N 714 "О внесении изменений в приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. N 37" (зарегистрирован Минюстом России 08.02.2012, регистрационный N 23166), от

19.12.2012 N 739 "О внесении изменения в Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. N 37" (зарегистрирован Минюстом России 05.04.2013, регистрационный N 28002) и от 30.06.2015 N 251 "О внесении изменений в Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. N 37" (зарегистрирован Минюстом России 27.07.2015, регистрационный N 38208).

27. Количество и квалификация ремонтного персонала в течение всего времени выполнения ремонта должны соответствовать требованиям, установленным в ремонтной документации, а также обеспечивать выполнение ремонтных работ в установленные графиком производства ремонтных работ сроки и требований к качеству выполнения работ, установленных в ремонтной документации.

28. Субъекты электроэнергетики должны обеспечить технологическое оснащение объектов электроэнергетики для осуществления ТОиР, работоспособное и исправное состояние зарегистрированных подъемных сооружений, специальных грузозахватывающих приспособлений и технологической оснастки, поставляемой совместно с оборудованием, постов энергоносителей, ремонтных площадок для размещения узлов и деталей оборудования в процессе ремонта.

29. Номенклатура и количество машин, механизмов, оборудования, технологической оснастки и средств малой механизации, диагностирования и контроля организации - исполнителя ремонта должны соответствовать их номенклатуре и количеству, установленным в ремонтной документации, в соответствии с которой должно производиться выполнение ремонта.

30. Средства технологического оснащения, на которые распространяются требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533 (зарегистрирован Минюстом России 31.12.2013, регистрационный N 30992), с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12.04.2016 N 146 "О внесении изменений в Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом Ростехнадзором от 12 ноября 2013 г. N 533" (зарегистрирован Минюстом России 20.05.2016, регистрационный N 42197), должны соответствовать установленным в них требованиям.

31. До начала производства ремонтных работ субъект электроэнергетики должен обеспечить исправное техническое состояние средств технологического оснащения, диагностирования и контроля.

32. Количество средств технологического оснащения, диагностирования и контроля и их номенклатура в течение всего времени выполнения ремонта объекта должны обеспечивать производство ремонтных работ и их выполнение в установленные графиком производства ремонтных работ сроки.

33. Субъекты электроэнергетики должны обеспечить метрологическое обеспечение объектов электроэнергетики для осуществления ТОиР, в том числе при организации проведения ремонтных работ с привлечением сторонних организаций - исполнителей ремонта.

Метрологическое обеспечение должно осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений.

34. Средства измерений (далее - СИ), применяемые при выполнении ремонтных работ, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.674-2009 "Государственная система обеспечения единства измерений. Общие требования к средствам измерений и техническим системам и устройствам с измерительными функциями", утвержденного и введенного в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2009 N 1105-ст (Стандартинформ, 2011).

35. Применяемые СИ должны обеспечивать точность измерений, установленную в рабочей конструкторской и проектной документации, технических условиях на ремонт, технологической документации и методиках проведения измерений.