

Акционерное общество  
«Российский концерн по производству электрической  
и тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

## ПРИКАЗ

04.04.2016

№ 9/410-П

Москва

Об утверждении и введении в действие  
Изменения № 6 к СТО 1.1.1.01.0069-2013  
и признании утратившим силу п. 1.12  
приказа ОАО «Концерн Росэнергоатом»  
от 17.02.2014 № 9/158-П

В целях повышения качества и эффективности проведения технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций АО «Концерн Росэнергоатом»

### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 16.05.2016 Изменение № 6 к СТО 1.1.1.01.0069-2013 «Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций», введенному в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 21.05.2013 № 9/454-П (далее – Изменение № 6, приложение).

2. Заместителям Генерального директора – директорам филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» – действующих атомных станций, руководителям структурных подразделений центрального аппарата АО «Концерн Росэнергоатом» принять Изменение № 6 к руководству и исполнению.

3. Департаменту планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации (Дементьев А.А.) внести в установленном порядке Изменение № 6 в Указатель технических документов, регламентирующих обеспечение безопасности на всех этапах жизненного цикла атомных станций (обязательных и рекомендуемых к использованию).

4. Департаменту по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС (Крупский А.Г.) обеспечить координацию работ по внедрению Изменения № 6.

9/1293/31.03

5. Признать утратившими силу с 30.05.2016 приказ ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 17.07.2013 № 9/665-П «Об утверждении и введении в действие Изменения № 1 в РД ЭО 1.1.2.25.0705-2006», п. 1.12 приказа ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 17.02.2014 № 9/158-П «Об утверждении и введении в действие Изменений».

Генеральный директор



А.Ю. Петров

А.К. Ивлев,  
+7(495) 783-01-43, доб. 21-98

УТВЕРЖДЕНО

приказом

АО «Концерн Росэнергоатом»

от 04.04.2016 № 9/410-П

### ИЗМЕНЕНИЕ № 6

к СТО 1.1.1.01.0069-2013 «Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций» (введен в действие приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 21.05.2013 № 9/454-П)

#### 1. В разделе 2 «Нормативные ссылки»:

1.1. Слова «НП-001-97 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ-88/97)» заменить словами «НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»;

слова «ПН АЭ Г-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» заменить словами «НП-089-15 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»;

слова «СТО 1.1.1.04.001.0143-2009 Положение о годовых отчетах по оценке состояния безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций» заменить словами «СТО 1.1.1.04.001.0143-2015 Положение о годовых отчетах состояния безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций»;

слова «РД ЭО 1.1.2.01.0075-2009 Положение о страховом запасе оборудования, узлов и запасных частей для проведения непредвиденных и нештатных ремонтных работ на атомных станциях» заменить словами «РД ЭО 1.1.2.01.0075-2015 Страховой запас оборудования, узлов и запасных частей для проведения неплановых ремонтных работ на атомных станциях. Положение»;

слова «РД ЭО 1.1.2.01.0623-2009 Положение о централизованном ремонтном обменном фонде оборудования, узлов, запасных частей и неядерных материалов» заменить словами «РД ЭО 1.1.2.01.0623-2015 Ремонтный обменный фонд оборудования, узлов и запасных частей. Положение»;

слова «РД ЭО 1.1.2.01.0803-2009 Техническое обслуживание и ремонт систем и оборудования атомных станций. Положение о распределении обязанностей при взаимодействии с подрядными организациями» заменить словами «РД ЭО 1.1.2.01.0803-2015 Распределение обязанностей при взаимодействии с подрядными организациями при ремонте систем и оборудования атомных станций. Положение»;

слова «РД ЭО 1.1.2.03.0857-2011 Технические условия на ремонт оборудования. Правила построения, изложения, оформления и регистрации» заменить словами «СТО 1.1.1.01.003.1075-2015 Ремонтная документация. Технические условия на ремонт оборудования атомных станций. Правила построения, изложения, оформления, согласования, утверждения и регистрации».

1.2. Обозначение «СТО 1.1.1.01.0678-2007» заменить обозначением «СТО 1.1.1.01.0678-2015».

#### 1.3. Дополнить перечислениями следующего содержания:

«НП-084-15 Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и

других элементов атомных станций

ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы

ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.610-2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 2.611-2011 Единая система конструкторской документации. Электронный каталог изделий. Общие положения

ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению».

1.4. Исключить:

«РД ЭО 1.1.2.13.0843-2010 «Регламент взаимодействия между ОАО «Концерн Росэнергоатом» и ОАО «Атомэнергоремонт»;

«ПОТ РМ-007-98 Межотраслевые правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и перемещении грузов».

2. По тексту документа исключить ссылки на обозначение «РД ЭО 1.1.2.13.0843».

3. По тексту документа обозначение «НП-001-97» заменить обозначением «НП-001-15».

4. В разделе 3:

4.1. В первом абзаце обозначение «ПН АЭ Г-7-008-89» заменить обозначением «НП-084-15, НП-089-15».

4.2. Термины 3.2, 3.12, 3.14, 3.16, 3.18, 3.20 изложить в следующих редакциях:

**«3.2. капитальный ремонт оборудования:** Ремонт, выполняемый для восстановления работоспособности и полного или близко к полному восстановлению ресурса оборудования с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые, без их усовершенствования.»;

**«3.12. ремонт оборудования:** Комплекс операций по восстановлению работоспособности и ресурса оборудования или его сборочных единиц (частичному или полному с заменой дефектных деталей, узлов) без их усовершенствования.»;

**«3.14. ремонтный цикл оборудования:** Наименьший повторяющийся интервал времени или наработка оборудования, в течение которых выполняются в определенной последовательности и в соответствии с требованиями нормативной, конструкторской или эксплуатационной документации все установленные виды ремонта и технического обслуживания.»;

**«3.16. средний ремонт оборудования:** Ремонт, выполняемый для восстановления работоспособности и частичного восстановления ресурса оборудования с заменой или восстановлением сборочных единиц ограниченной номенклатуры и контролем технического состояния сборочных единиц, выполняемым в объеме, установленном в нормативной и технической документации.»;

**«3.18. текущий ремонт оборудования:** Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности оборудования и состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных частей.

**П р и м е ч а н и е** - Для значительной части видов техники текущий ремонт рассматривается как минимальный по объему (малый) ремонт, включающий устранение

обнаруженных дефектов изделия путем ремонта отказавших сборочных единиц, замены отдельных (быстроизнашивающихся) деталей и необходимую его регулировку в целях восстановления работоспособности и обеспечения нормальной эксплуатации оборудования до очередного планового ремонта.»;

**«3.20. техническое обслуживание оборудования:** Комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности оборудования при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.».

4.3. Дополнить сокращением следующего содержания:

«СТКРЗиУ - система технологического контроля, регулирования, защиты и управления.».

5. В разделе 4 пункт 4.27 изложить в новой редакции:

«4.27 Для оборудования классов безопасности 3 и 4 по НП-001-15, которое не влияет на несение нагрузки энергоблоков, допускается выполнять ремонт по техническому состоянию или по факту отказа в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0769 при условии соблюдения сроков проведения технического освидетельствования оборудования, своевременного выполнения объемов периодического контроля металла оборудования по НП-084-15, НП-089-15, НП-044-03 и НП-045-03, проверки исправности и настройки предохранительной арматуры по НП-089-15, испытаний локализирующих систем безопасности по НП-010-98.».

6. В разделе 6:

6.1. Заголовок раздела изложить в следующей редакции:

«6. Документация на ремонт систем и оборудования».

6.2. В пункте 6.1 второй абзац изложить в следующей редакции:

«Структура документации, составляющей информационное обеспечение ремонта систем и оборудования АС, приведена на рисунке 6.1.».

6.3. Рисунок 6.1 привести в новой редакции:

«



Рисунок 6.1 - Структура документации, составляющей информационное обеспечение ремонта систем и оборудования АС».

6.4. Пункты 6.5 и 6.6 изложить в новых редакциях:

«6.5. В документах на ремонт оборудования устанавливают требования по контролю состояния и восстановлению его работоспособности:

- порядок разборки-сборки;
- характеристики возможных дефектов (признаки, значения параметров состояния и их пределы), методы и средства дефектации (контроля состояния);
- методы воздействия на оборудование и его составные части для восстановления работоспособности (устранения дефектов);
- требования к состоянию оборудования после ремонта.

6.6. В целях обеспечения функционирования Системы ТОиР на АС должна быть в наличии следующая ремонтная документация, разработанная на основе конструкторской, проектной документации и документации предприятий-разработчиков (изготовителей):

1) для тепломеханического и электротехнического оборудования, механической части СТКРЗиУ:

- ТУ на ремонт тепломеханического оборудования групп А, В, С по НП-089-15 классов безопасности 1, 2, 3 по НП-001-15, основного оборудования по РД ЭО 1.1.2.12.0085 класса безопасности 4 по НП-001-15, механической части СТКРЗиУ классов безопасности 1, 2, 3 по НП-001-15 и электротехнического оборудования классов безопасности 1, 2, 3 по НП-001-15, оформленные в соответствии с СТО 1.1.1.01.003.1075;

- технологическая документация на проведение регламентного ТОиР оборудования классов безопасности 1 – 4 по НП-001-15, оформленная в соответствии с РД ЭО 0017;

2) для электрической или электронной части СТКРЗиУ - технологическая документация на проведение регламентного ТОиР элементов классов безопасности 1 – 4 по НП-001-15, оформленная в соответствии с РД ЭО 0017;

3) для систем безопасности и систем, важных для безопасности, а также групп однотипного оборудования классов безопасности 1 – 4 по НП-001-15 - регламенты ТОиР, оформленные в соответствии с РД ЭО 1.1.2.25.0705;

#### Примечания

1 Разработку ТУ на ремонт и технологической документации для оборудования действующих АС, регламентов ТОиР систем безопасности и систем, важных для безопасности, а также групп однотипного оборудования обеспечивает эксплуатирующая организация или атомная станция.

2 Допускается применение ранее разработанных программ ТОиР, включающих регламенты ТОиР.

3 До разработки указанной ремонтной документации допускается применять нормативную документацию, конструкторскую эксплуатационную документацию предприятий-разработчиков (изготовителей) оборудования и другие технические документы общего назначения.».

6.5. Дополнить пунктом 6.7 в следующей редакции:

«6.7. Комплектно с новым оборудованием для проведения технического обслуживания и ремонта предприятие-изготовитель (поставщик) должно предоставить техническую документацию в следующем составе:

1) для тепломеханического и электротехнического оборудования, механической части СТКРЗиУ:

а) ТУ на ремонт оборудования классов безопасности 1 – 4 по НП-001-15, оформленные по СТО 1.1.1.01.003.1075;

б) технологическая документация на проведение регламентного технического обслуживания и ремонта оборудования классов безопасности 1 – 4 по НП-001-15, оформленная по РД ЭО 0017;

в) ведомости ЗИП (групповых ЗИП) на капитальный, средний и текущий ремонт (техническое обслуживание) по ГОСТ 2.602, оформленные по ГОСТ 2.610;

г) сборочный чертеж изделия по ГОСТ 2.102, оформленный по ГОСТ 2.109;

д) спецификации сборочных единиц по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.106;

е) таблицы контроля качества основного металла, сварных соединений и наплавов оборудования, оформленные по ОСТ 108.004.10;

ж) чертежи деталей, имеющих срок службы меньше срока службы изделия, включая арматуру, на которую распространяются НП-068-05, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;

и) чертежи корпусных деталей арматуры, на которую распространяются НП-068-05, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;

к) схемы (электрические, гидравлические, пневматические, оптические и т. д.), оформленные по ГОСТ 2.701;

л) техническая документация (руководство по эксплуатации, методики измерений, диагностирования и т. п.) на поставляемые комплектно с оборудованием средства оснащения ремонта, контроля и измерений, средства технического диагностирования по ГОСТ 2.602;

2) для электрической или электронной части СТРЗиУ:

а) технологическая документация на проведение регламентного технического обслуживания и ремонта элементов классов безопасности 1 – 4 по НП-001-15, оформленная по РД ЭО 0017;

б) регламент технического обслуживания и ремонта элементов классов безопасности 1-4 по НП-001-15, оформленный по РД ЭО 1.1.2.25.0705;

в) ведомости ЗИП (групповых ЗИП) на ремонт (техническое обслуживание), включая средства измерения электрических параметров, по ГОСТ 2.602, оформленные по ГОСТ 2.610;

г) чертежи общих видов изделий, входящих в систему, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;

д) сборочные чертежи изделий, входящих в систему, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;

е) каталог изделия по ГОСТ 2.601, оформленный по ГОСТ 2.610 (общие правила оформления) и по ГОСТ 2.611 для электронного каталога изделия;

ж) схемы (структурные, функциональные, принципиальные, подключений и т.д.), оформленные по ГОСТ 2.701;

и) техническая документация (руководство по эксплуатации, методики измерений, диагностирования и т. п.) на поставляемые комплектно с изделием средства оснащения ремонта (технического обслуживания), измерений, средства технического диагностирования по ГОСТ 2.602.».



6.6. Пункты 6.8, 6.9, 6.11, 6.12 изложить в новых редакциях:

«6.8. Категории ремонта системы (установки) должны предусматривать совмещение ремонтных циклов составляющих систему (установку) изделий (механической и электрической части), включая трубопроводы и кабельные линии, средства измерений и др.

6.9. Ремонтную документацию на оборудование, в том числе с применением сварки разрабатывают конструкторские организации, предприятия-разработчики (изготовители) и поставщики оборудования, а также филиалы концерна - действующие АС, специализированные организации, в том числе научный руководитель эксплуатации АС концерна.

Разработчики ремонтной документации должны иметь соответствующую лицензию.

Проекты разрабатываемых ТУ на ремонт, технологической документации, регламентов ТОиР оборудования групп А и В по НП-089-15 (классов безопасности 1 и 2 по НП-001-15) и основного оборудования согласно РД 1.1.2.12.0085, отнесенного к классам безопасности 3 и 4 по НП-001-15, а также документации на ТОиР оборудования СТКРЗиУ классов безопасности 1 и 2 по НП-001-15, должны быть согласованы предприятием-разработчиком (изготовителем).

Проекты ТУ на ремонт, типовой технологической документации, регламентов ТОиР должны быть согласованы научным руководителем эксплуатации АС концерна или другой специализированной организацией, определенной решением концерна.

Ремонтная документация должна быть согласована атомными станциями, на которых предусмотрена эксплуатация оборудования.»;

«6.11 Организация-разработчик утверждает подлинник ТУ на ремонт, технологической документации, регламента ТОиР и в течение месяца после утверждения документа направляет подлинник (дубликат подлинника) и электронную версию в формате .pdf научному руководителю эксплуатации АС концерна для проверки документа перед вводом в действие и размещения в АСУТД концерна.

На АС должно быть определено подразделение, ответственное за направление ремонтной документации научному руководителю эксплуатации АС концерна.

6.12. Требования о предоставлении ремонтной документации при поставке на АС нового или восстановленного оборудования (элементов, систем) и ее согласовании должны включаться в технические требования заказчика (ЦА, филиалов концерна и других организаций) при проведении конкурсных процедур.».

6.7. Пункты 6.14 и 6.15 исключить.

7. В разделе 8 второй абзац пункта 8.4 изложить в новой редакции:

«Годовой график ремонта оборудования АС утверждается ГИ АС. В случае необходимости изменения годового графика ремонта оборудования, АС оформляет извещение об изменении за подписью ГИ АС. При этом должны быть соблюдены требования НП-010-98, НП-044-03, НП-045-03, НП-068-05, НП-084-15, НП-089-15 и документации предприятия-разработчика (изготовителя) в части своевременного проведения:

- технического освидетельствования;
- эксплуатационного контроля металла;
- проверки исправности и настройки предохранительной арматуры;
- испытаний локализирующих систем безопасности;
- ремонта оборудования.».

8. В приложении А термин А.2.11 изложить в новой редакции:

«А.2.11. **изделие**: Единица промышленной продукции, количество которой может исчисляться в штуках (экземплярах).

Примечания

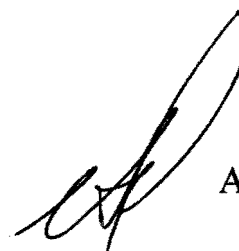
1. К изделиям допускается относить завершенные и незавершенные предметы производства, в том числе заготовки.

2. Примерами изделий могут быть: элемент, деталь, узел, аппаратура, устройство, оборудование, составная часть, подсистема, система.

3. Изделие может состоять из технических средств, программного обеспечения или их сочетания.

4. Группу изделий можно рассматривать как самостоятельное изделие, систему.».

Заместитель директора по производству и эксплуатации АЭС – директор Департамента по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС



А.Г. Крупский

