



**РОСЭНЕРГОАТОМ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РОССИЙСКИЙ КОНЦЕРН ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ  
И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ»

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

(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

## ПРИКАЗ

02.04.2014

№ 9/366-П

Москва

Об утверждении  
и введении в действие  
стандартов организации

В целях повышения качества изготавливаемого и поставляемого на действующие и строящиеся АЭС ОАО «Концерн Росэнергоатом» оборудования

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 01.06.2014 в ОАО «Концерн Росэнергоатом»:

1.1. СТО 1.1.1.01.001.0875-2013 «Оборудование автоматизированных систем контроля радиационной обстановки в районе размещения атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 1).

1.2. СТО 1.1.1.01.001.0876-2013 «Оборудование автоматизированных систем радиационного контроля атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 2).

1.3. СТО 1.1.1.01.001.0877-2013 «Оборудование автоматизированной системы индивидуального дозиметрического контроля атомной электростанции. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 3).

1.4. СТО 1.1.1.01.001.0878-2013 «Средства оперативного радиационного контроля для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 4).

1.5. СТО 1.1.1.01.001.0888-2013 «Трубопроводы и детали трубопроводов для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 5).

1.6. СТО 1.1.1.01.001.0890-2013 «Трубопроводная арматура для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 6).

1.7. СТО 1.1.1.01.001.0891-2013 «Контрольно-измерительные приборы для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 7).

1.8. СТО 1.1.1.01.001.0892-2013 «Электротехническое оборудование для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 8).

1.9. СТО 1.1.1.01.001.0893-2013 «Насосное оборудование для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 9).

1.10. СТО 1.1.1.01.001.0894-2013 «Генераторы для атомных электростанций и их вспомогательное оборудование. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 10).

1.11. СТО 1.1.1.01.001.0895-2013 «Оборудование химической очистки и водоподготовки для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 11).

1.12. СТО 1.1.1.01.001.0897-2013 «Компрессоры для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 12).

1.13. СТО 1.1.1.01.001.0898-2013 «Дизель-генераторное оборудование для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 13).

1.14. СТО 1.1.1.01.001.0899-2013 «Оборудование обеспечения климата для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 14).

1.15. СТО 1.1.1.01.001.0900-2013 «Устройства герметизации (шлюзы, двери) и гермопроходки для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 15).

1.16. СТО 1.1.1.01.001.0901-2013 «Арматурные пучки защитной оболочки для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 16).

1.17. СТО 1.1.1.01.001.0902-2013 «Кабельные изделия для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 17).

1.18. СТО 1.1.1.01.001.0903-2013 «Оборудование устройств и систем пожаротушения для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 18).

1.19. СТО 1.1.1.01.001.0904-2012 «Тепловая изоляция для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 19).

1.20. СТО 1.1.1.01.001.0905-2012 «Оборудование систем обращения с РАО для атомных электростанций. Технические требования эксплуатирующей организации» (приложение 20).

2. Заместителям Генерального директора – директорам филиалов ОАО «Концерн Росэнергоатом» – действующих атомных станций и директорам филиалов ОАО «Концерн Росэнергоатом» – дирекций строящихся атомных станций, руководителям структурных подразделений центрального аппарата ОАО «Концерн Росэнергоатом» принять документы, указанные в пункте 1 настоящего приказа, к руководству и исполнению.

3. Заместителю Генерального директора - директору филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Управление сооружением объектов» Паламарчуку А.В. направить документы, указанные в пункте 1 настоящего приказа, генпроектировщикам АЭС (ОАО «НИАЭП», ОАО «Атомэнергопроект», ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ») для руководства и исполнения.

4. Департаменту планирования производства, модернизации и продления срока эксплуатации (Дементьев А.А.) в установленном порядке внести документы, указанные в пункте 1 настоящего приказа, в Указатель технических документов, регламентирующих обеспечение безопасной эксплуатации АС (обязательных и рекомендуемых к использованию), часть III, подраздел 2.1.1.

5. Департаменту качества (Мамолин О.А.) обеспечить координацию работ по внедрению стандартов организации, указанных в п. 1 настоящего приказа.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на директора по качеству Блинкова В.Н.

И.о. Генерального директора



В.Г. Асмолов



Приложение 18  
Утвержден приказом  
ОАО «Концерн Росэнергоатом»  
от 02.04.2014 № 9/366-17

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

**Открытое акционерное общество  
«Российский концерн по производству электрической и  
тепловой энергии на атомных станциях»  
(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)**

**Стандарт организации**

**СТО 1.1.1.01.001.0903-2013**

## **ОБОРУДОВАНИЕ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДЛЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**Технические требования  
эксплуатирующей организации**

## **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Электрогорский научно-исследовательский центр по безопасности атомных электростанций» (ОАО«ЭНИЦ») при участии Открытого акционерного общества «Атомэнергоремонт» (ОАО «Атомэнергоремонт»)

2 ВНЕСЕН Департаментом качества

3 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом»

от 02.04.2014 № 9/366-П

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки .....	2
3 Термины и определения.....	6
4 Сокращения.....	7
5 Технические требования к оборудованию устройств и систем пожаротушения .....	8
5.1 Общие требования к оборудованию устройств и систем пожаротушения, его основным параметрам и техническим характеристикам .....	8
5.2 Классификация оборудования устройств и систем пожаротушения.....	9
5.3 Требования к способности оборудования устройств и систем пожаротушения выполнять свои функции в установленном проектом объеме с учетом возможных механических, термических, химических и прочих воздействий проектных аварий.....	10
5.4 Требования к оборудованию устройств и систем пожаротушения по стойкости к внешним воздействующим факторам.....	10
5.5 Требования к показателям надежности оборудования устройств и систем пожаротушения.....	11
5.6 Требования по устойчивости оборудования устройств и систем пожаротушения к воздействию специальных сред.....	11
5.7 Требования по обеспечению безопасности .....	11
5.8 Требования к применяемым в оборудовании устройств и систем пожаротушения материалам, полуфабрикатам и комплектующим, методам контроля при изготовлении.....	12
5.9 Требования к технологичности оборудования устройств и систем пожаротушения, метрологическому обеспечению разработки, производства и эксплуатации.....	12
5.10 Требования к правилам приемки .....	13
5.10.1 Приемка оборудования устройств и систем ПЖТ должна осуществляться соответствующей службой предприятия-изготовителя (ОТК, служба качества) при участии представителя ОАО «Концерн Росэнергоатом».....	13
5.11 Требования к методам контроля .....	13
5.12 Требования к маркировке .....	13
5.13 Требования к транспортированию и хранению.....	14
5.14 Требуемые гарантийные сроки эксплуатации (гарантии изготовителя и поставщика).....	15
5.15 Требования к составу конструкторской, эксплуатационной, ремонтной документации .....	15
Библиография.....	16

**Стандарт организации**  
**ОБОРУДОВАНИЕ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ**  
**ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДЛЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**  
**Технические требования**  
**эксплуатирующей организации**

Дата введения — 01.06.2014

## **1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт устанавливает технические требования эксплуатирующей организации к оборудованию устройств и систем пожаротушения, включая установки пожаротушения, средства пожарной автоматики, пожарные сигнализацию, связь и оповещение (далее - оборудование устройств и систем пожаротушения), которые должны быть реализованы при его разработке, изготовлении и эксплуатации на атомных электростанциях.

1.2 Требования настоящего стандарта распространяются на оборудование устройств и систем пожаротушения для атомных электростанций ОАО «Концерн Росэнергоатом» различного типа и назначения.

1.3 Требования настоящего стандарта не распространяются на первичные средства пожаротушения (переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования).

1.4 Настоящий стандарт обязателен для всех организаций и предприятий, конструирующих, изготавливающих и эксплуатирующих оборудование устройств и систем пожаротушения для атомных электростанций, а также для организаций, осуществляющих процедуры закупки устройств и систем пожаротушения для атомных электростанций.

1.5 Настоящий стандарт должен применяться на этапах проектирования энергоблоков сооружаемых атомных электростанций, модернизации и продления срока эксплуатации действующих энергоблоков атомных электростанций для разработки исходных технических требований, технических заданий, технических условий на устройства и системы пожаротушения для атомных элек-

тростанций, а также при проведении процедур сертификации производств предприятий – изготовителей оборудования для атомных электростанций в Системе добровольной сертификации эксплуатирующей организации ОАО «Концерн Росэнергоатом».

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

НП-001-97 (ПНАЭ Г-01-011-97) Общие положения обеспечения безопасности атомных станций. ОПБ-88/97

НП-031-01 Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций

НП-044-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, для объектов использования атомной энергии

НП-064-05 Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии

НП-068-05 Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования

НП-071-06 Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии

ПБ 03-576-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением

ПНАЭ Г-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок

ГОСТ 2.102-68 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.103-68 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки



ГОСТ 2.601-2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.602-95 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

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

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.046-91 Система стандартов безопасности труда. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.009-83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 14.205-83 Технологичность конструкции изделий. Термины и определения

ГОСТ 15.005-86 Система разработки и постановки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации

ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 27.003-90 Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 21623-76 Система технического обслуживания и ремонта техники. Показатели для оценки ремонтпригодности. Термины и определения

ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 23660-79 Система технического обслуживания и ремонта техники. Обеспечение ремонтпригодности при разработке изделий

ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции. Основные положения

ГОСТ 25804.2-83 Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Требования по надежности

ГОСТ 25804.6-83 Аппаратура, приборы, устройства и оборудование систем управления технологическими процессами атомных электростанций. Методы оценки соответствия требованиям по надежности

ГОСТ 26291-84 Надежность атомных станций и их оборудования. Общие положения и номенклатура показателей

ГОСТ 27782-88 Материалоемкость изделий машиностроения. Термины и определения

ГОСТ Р 1.9-95 Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения

ГОСТ Р 8.565-96 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение эксплуатации атомных станций. Основные положения

ГОСТ Р 8.596-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

ГОСТ Р 15.201-2000 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 50680-94 Установки водяного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 50746-2000 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства для атомных станций. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50800-95 Установки пенного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 50969-96 Установки газового пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 51091-97 Установки порошкового пожаротушения автоматические. Типы и основные параметры

РД-03-36-02 Условия поставки импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения Российской Федерации

ППБ-АС-2011 Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций

НПБ 114-2002 Противопожарная защита атомных станций. Нормы проектирования

СП 5.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменением № 1 2011 г.)

СП 6.13130.2013 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности

СП 13.13130.2009 Свод правил. Атомные станции. Требования пожарной безопасности

СТО 1.1.1.01.0678-2007 Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций (с изменением № 1 2008 г., № 2 2009 г., № 3 2010 г., № 4 2010 г., №5 2010 г., №6, 7 2012 г.)

СТО 1.1.1.07.001.0675-2008 Атомные станции. Аппаратура, приборы, средства систем контроля и управления. Общие технические требования

РД ЭО 1.1.2.12.0085-2008 Техническое обслуживание и ремонт систем и оборудования атомных станций. Нормативная продолжительность ремонта энергоблоков атомных станций (с изменением № 1 2011 г., № 2 2012 г.)

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 комплектующее изделие:** Продукция субподрядчика, применяемая как составная часть продукции, выпускаемой предприятием-изготовителем

**3.2 оборудование:** Комплекс взаимосвязанных изделий, имеющий заданное функциональное назначение и предназначенный для использования самостоятельно или в составе другого оборудования.

**Примечание** - В рамках данного документа под оборудованием понимается оборудование устройств и систем пожаротушения

**3.3 огнетушащее вещество:** Вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения.

**3.4 пожаротушение (тушение пожара):** Процесс воздействия сил и средств, а также использование методов и приемов для ликвидации пожара.

**3.5 поставщик:** Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, осуществляющее/ий поставку оборудования Генподрядчику или Филиалу ОАО «Концерн Росэнергоатом».

**3.6 предприятие-изготовитель:** Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, производящее/ий продукцию для последующей поставки.

**3.7 продукция:** Результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для использования в хозяйственных и иных целях.

**Примечание** - В рамках данного документа продукция включает в себя оборудование, комплектующие изделия, запасные части, полуфабрикаты.

**3.8 полуфабрикат:** Предмет труда, подлежащий дальнейшей обработке на предприятии-потребителе.

1) предприятиями-потребителями являются предприятие-изготовитель и его субподрядчики;

2) рассматриваются следующие полуфабрикаты: листы, трубы, поковки (штамповки), сортовой и фасонный прокат, трубные заготовки, стальные и чугунные отливки, крепеж.

**3.9 поставщик:** Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, осуществляющее/ий поставку оборудования Генподрядчику или Филиалу ОАО «Концерн Росэнергоатом».

**3.10 рабочая конструкторская документация:** Конструкторская документация, разработанная на основе ИТТ, ТЗ (ТТ) и предназначенная для обеспечения изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации и ремонтов изделия.

**3.11 техническое задание:** Исходный документ для разработки изделия и технической документации на него, устанавливающий основное назначение и показатели качества изделия, технико-экономические и специальные требования предъявляемые к разрабатываемому изделию, объему, стадиям разработки и составу конструкторской документации.

#### Примечания

1. Техническое задание не относится к конструкторским документам.
2. Конкретное содержание ТЗ определяется разработчиком изделия на основании ИТТ (ТТ) Филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» или Генподрядчика, а при инициативной разработке – разработчиком.
3. Техническое задание разрабатывают и утверждают в порядке, установленном ОАО «Концерн Росэнергоатом» или Генподрядчиком и разработчиком. При инициативной разработке необходимость, порядок разработки и утверждения технического задания определяет разработчик изделия.

## 4 Сокращения

АЭС	– атомная электростанция
ГСИ	– Государственная система обеспечения единства измерений
ИТТ	– исходные технические требования
КД	– конструкторская документация
ОТК	– отдел технического контроля

ПЖТ	– пожаротушение
ПУЭ	– правила устройства электроустановок
ТЗ	– техническое задание
ТУ	– технические условия

## **5 Технические требования к оборудованию устройств и систем пожаротушения**

### **5.1 Общие требования к оборудованию устройств и систем пожаротушения, его основным параметрам и техническим характеристикам**

5.1.1 Требования настоящего стандарта распространяются на установки ПЖТ всех типов с любым видом огнетушащего вещества (водяные, пенные, газовые, порошковые, аэрозольные, комбинированные).

5.1.2 В ИТТ, ТЗ, ТУ на оборудование устройств и систем ПЖТ должны быть приведены наименование оборудования, его назначение и область применения, основные режимы и условия эксплуатации, а также основные параметры и характеристики оборудования.

5.1.3 Оборудование устройств и систем ПЖТ должно соответствовать общим требованиям, предъявляемым к устройствам и системам ПЖТ, установленным в соответствующих документах на момент проектирования и изготовления: [1], [2], СП 5.13130.2009, СП 13.13130.2009, СП 6.13130.2013, ППБ-АС, НПБ 114, ГОСТ 12.4.009, ГОСТ 12.3.046, ГОСТ Р 50680, ГОСТ Р 50800, ГОСТ Р 50969, ГОСТ Р 51091.

5.1.4 В ИТТ, ТЗ, ТУ должно быть указано, что оборудование устройств и систем ПЖТ должно удовлетворять требованиям следующих документов: НП-001, НП-031, НП-044, НП-071, ПБ 03-576.

5.1.5 В ИТГ, ТЗ, ТУ должно быть указано, что оборудование и трубопроводы установок ПЖТ для систем, обеспечивающих безопасность АЭС, должны соответствовать ПНАЭ Г-7-008.

## **5.2 Классификация оборудования устройств и систем пожаротушения**

5.2.1 В ИТГ, ТЗ, ТУ на оборудование устройств и систем ПЖТ должна быть приведена его классификация с присвоением классов, категорий или других обозначений, определяющих требования к безопасности, параметрам, характеристикам и качеству его изготовления.

5.2.2 Классификация оборудования устройств и систем ПЖТ должна быть произведена:

- по назначению, по влиянию на безопасность, по классам безопасности (с указанием классификационного обозначения) - в соответствии с требованиями НП-001;
- по категориям сейсмостойкости - в соответствии с НП-031, с учетом его класса безопасности в соответствии с требованиями НП-001;
- по климатическому исполнению - в соответствии с ГОСТ 15150;
- по принадлежности сосудов к той или иной группе – в соответствии с НП-044;
- по назначению и условиям эксплуатации арматуры – в соответствии с НП-068;
- по электромагнитной совместимости – в соответствии с ГОСТ Р 50746;
- по категории электроприемников и обеспечению надежности электропитания – в соответствии с [3];
- по группе условий эксплуатации – в соответствии с СТО 1.1.1.07.001.0675.

5.2.3 Принадлежность оборудования устройств и систем ПЖТ к соответствующим классам безопасности, категориям или другим обозначениям, опре-

деляющим требования к безопасности, качеству разработки и изготовления этого конкретного оборудования, должна быть указана как в проекте АЭС, так и в рабочей документации на оборудование устройств и систем ПЖТ. Эта классификация должна быть использована в технической документации на разработку, изготовление и поставку оборудования.

### **5.3 Требования к способности оборудования устройств и систем пожаротушения выполнять свои функции в установленном проектом объеме с учетом возможных механических, термических, химических и прочих воздействий проектных аварий**

Оборудование устройств и систем ПЖТ должно быть способно выполнять свои функции в установленном проектом объеме, с учетом возможных механических, термических, химических и прочих воздействий, что должно быть обосновано принятыми конструкторскими решениями и подтверждено проведенными испытаниями этого оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.201, ГОСТ 15.005, СП 5.13130.2009, СП 13.13130.2009, СП 6.13130.2013, ППБ-АС.

### **5.4 Требования к оборудованию устройств и систем пожаротушения по стойкости к внешним воздействующим факторам**

Требования по стойкости оборудования к внешним воздействующим факторам должны быть приведены в ИТТ, ТЗ, ТУ, а их выполнение должно быть обосновано представляемыми в составе КД материалами (расчетами, отчетами по испытаниям) и материалами приемочных испытаний с учетом требований НП-064.



## **5.5 Требования к показателям надежности оборудования устройств и систем пожаротушения**

5.5.1 Требования к надежности выбираются из числа показателей, приведенных в ГОСТ 26291, и должны, с учетом требований ГОСТ 27.002, ГОСТ 27.003, ГОСТ 25804.2, ГОСТ 25804.6, включать в себя:

- показатели безотказности;
- показатели долговечности;
- показатели ремонтпригодности;
- показатели сохраняемости.

5.5.2 Для обеспечения единых сроков проведения технического обслуживания оборудования АЭС, периоды между техническими обслуживаниями оборудования устройств и систем ПЖТ должны составлять не менее 18 месяцев (24 месяца как рекомендуемый срок) или быть кратными ремонтному циклу, равному 18 месяцам в соответствии с РД ЭО 1.1.2.12.0085.

5.5.3 Общие требования к ремонтпригодности при разработке оборудования должны соответствовать ГОСТ 23660.

## **5.6 Требования по устойчивости оборудования устройств и систем пожаротушения к воздействию специальных сред**

Оборудование устройств и систем ПЖТ должно допускать дезактивацию наружной поверхности специальными растворами. Требования по устойчивости оборудования к воздействию агрессивных и других специальных сред, в том числе способы дезактивации (с указанием перечня сред, состава их компонентов, концентрации и температуры) должны быть приведены в ИТГ, ТЗ, ТУ, подтверждены КД и материалами приемочных испытаний.

## **5.7 Требования по обеспечению безопасности**

5.7.1 Общие требования безопасности, применительно к оборудованию устройств и систем ПЖТ, принимаются в соответствии с ГОСТ 12.2.003, с уче-

том СП 5.13130.2009, ГОСТ 12.3.046, ППБ-АС, ГОСТ 12.4.009, ГОСТ Р 50680, ГОСТ Р 50800, ГОСТ Р 50969.

5.7.2 Требования по безопасности должны быть приведены в ИТТ.

## **5.8 Требования к применяемым в оборудовании устройств и систем пожаротушения материалам, полуфабрикатам и комплектующим, методам контроля при изготовлении**

5.8.1 Конструкционные материалы, применяемые для изготовления оборудования устройств и систем ПЖТ, должны удовлетворять требованиям, указанным в рабочей КД, спецификациях конструкционных материалов. При этом они должны соответствовать требованиям НПБ 114.

5.8.2 Все материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия, предназначенные для изготовления деталей и сборочных единиц оборудования устройств и систем ПЖТ, должны подвергаться входному контролю на предприятии-изготовителе в соответствии с ГОСТ 24297, НП-071.

5.8.3 В случае применения импортных материалов, полуфабрикатов и комплектующих, должны быть приведены требования к их использованию в соответствии с положениями НП-071 и РД-03-36.

## **5.9 Требования к технологичности оборудования устройств и систем пожаротушения, метрологическому обеспечению разработки, производства и эксплуатации**

5.9.1 При разработке должна быть обеспечена технологичность конструкции оборудования устройств и систем ПЖТ и его составных частей в соответствии с ГОСТ 14.205, ГОСТ 27782, ГОСТ 21623.

5.9.2 Метрологическое обеспечение разработки, производства и эксплуатации оборудования устройств и систем ПЖТ должно осуществляться в соответствии с [4], ГОСТ Р 8.565, ГОСТ Р 8.596, СТО 1.1.1.01.0678, другими нормативными документами ГСИ, а также соответствующими (по назначению) нормативными документами ОАО «Концерн Росэнергоатом».

## **5.10 Требования к правилам приемки**

5.10.1 Приемка оборудования устройств и систем ПЖТ должна осуществляться соответствующей службой предприятия-изготовителя (ОТК, служба качества) при участии представителя ОАО «Концерн Росэнергоатом».

5.10.2 Порядок участия представителя ОАО «Концерн Росэнергоатом» в приемке продукции, а также регламент приемки устанавливаются руководящими документами ОАО «Концерн Росэнергоатом».

5.10.3 Приемка оборудования устройств и систем ПЖТ в эксплуатацию должна осуществляться с учетом требований ППБ-АС, ГОСТ Р 50680, ГОСТ Р 50800, ГОСТ Р 50969.

## **5.11 Требования к методам контроля**

Контроль качества изготовления оборудования устройств и систем ПЖТ, необходимые испытания оборудования должны выполняться в соответствии с требованиями ИТГ, ТЗ, ТУ, рабочей КД на оборудование, с учетом требований ППБ-АС, ГОСТ Р 50680, ГОСТ Р 50800, ГОСТ Р 50969.

## **5.12 Требования к маркировке**

5.12.1 Каждая составная часть оборудования устройств и систем ПЖТ должна маркироваться способом, обеспечивающим сохраняемость маркировки в течение полного срока службы.

5.12.2 Способ нанесения маркировки и перечень указываемых на маркировке характеристик должны определяться и согласовываться на стадии согласования ТЗ, ТУ на оборудование устройств и систем ПЖТ.

5.12.3 Запасные части, инструмент и приспособления должны маркироваться с указанием обозначения изделия по основному конструкторскому документу, а также с использованием специальных методов кодирования.

5.12.4 Каждое грузовое место, в котором размещаются сборочные единицы и детали оборудования устройств и систем ПЖТ для транспортирования и хранения, должно иметь транспортную маркировку, нанесенную непосредственно на наружной поверхности изделия, по трафарету несмываемой краской на отдельной бирке или на таре в соответствии с требованиями сборочного чертежа упаковки. Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192, ГОСТ Р 1.9.

5.12.5 Вышеприведенные требования должны быть предусмотрены в КД и выполняться при изготовлении и поставке.

### **5.13 Требования к транспортированию и хранению**

5.13.1 В КД должны быть приведены следующие требования к транспортированию оборудования (его составных частей), комплектов запасных частей, инструмента и приспособлений, упакованных в тару предприятия-изготовителя:

- вид транспорта, которым допускается производить транспортирование;
- условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по ГОСТ 15150;
- условия транспортирования в части воздействия механических факторов по ГОСТ 23170.

5.13.2 В КД должны быть приведены требования к хранению оборудования, комплектов запасных частей, инструмента и приспособлений, с указанием условий хранения по ГОСТ 15150.

5.13.3 Должен быть приведен назначенный срок хранения оборудования, который должен составлять не менее трех лет.

## **5.14 Требуемые гарантийные сроки эксплуатации (гарантии изготовителя и поставщика)**

5.14.1 Предприятие-изготовитель и поставщик должны гарантировать соответствие технических характеристик поставляемого оборудования устройств и систем ПЖТ (и его составных частей, если последние имеют свои ТЗ, ТУ) требованиям ТЗ и ТУ при соблюдении Генподрядчиком (Генпоставщиком) условий транспортирования, хранения и монтажа, а эксплуатирующей организацией - условий эксплуатации, ремонта и хранения, установленных в ТЗ, ТУ и (или) руководстве по эксплуатации.

5.14.2 Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 36 месяцев с даты подписания разрешения на отгрузку оборудования устройств и систем ПЖТ (их составных частей), и не менее 24 месяцев с даты ввода оборудования устройств и систем ПЖТ в эксплуатацию.

5.14.3 Гарантийные обязательства должны быть приведены в ТУ и эксплуатационной документации.

## **5.15 Требования к составу конструкторской, эксплуатационной, ремонтной документации**

5.15.1 Состав конструкторской документации должен определяться в ТЗ на оборудование устройств и систем ПЖТ и соответствовать требованиям ГОСТ 15.005 с учетом требований ГОСТ 2.102, ГОСТ 2.103.

5.15.2 Состав эксплуатационной документации должен определяться в ТЗ на оборудование устройств и систем ПЖТ и соответствовать требованиям ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.610.

5.15.3 Состав ремонтной документации должен определяться в ТЗ на оборудование устройств и систем ПЖТ и соответствовать требованиям ГОСТ 2.602.

5.15.4 ИТТ, ТЗ, ТУ на разработку и поставку оборудования устройств и систем ПЖТ должны включать в себя требование поставки оборудования с комплектами ремонтной и технологической документации.

## **Библиография**

- [1] Федеральный закон от 22.07.2008 № 123 ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
- [2] Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390)
- [3] Правила устройства электроустановок (ПУЭ) (7-ое издание)
- [4] Федеральный закон от 26.06.2008 № 102 ФЗ Об обеспечении единства измерений

Лист согласования

СТО 1.1.1.01.001.0903-2013 СТО «Оборудование устройств и систем  
пожаротушения для атомных электростанций. Технические требования  
эксплуатирующей организации»

Заместитель директора филиала  
ОАО «Концерн Росэнергоатом»  
Балаковская АЭС по общим во-  
просам

Письмо от 17.12.2013  
№ ОПКАП-2-10/21507

А.Г. Верховский