

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

АО «НПФ «ЦКБА»

Алексеев С.М.

2018 г.



**ИЗМЕНЕНИЕ № 3**

**СТ ЦКБА 022-2005 «Арматура трубопроводная общепромышленная, поставляемая для атомных станций. Общие технические требования»**

Утверждено и введено в действие Приказом от 23. 04. 2018 № 44

Дата введения 01. 06. 2018

Листы 3, 4, 5 заменить листами 3, 4, 5 с Изм. № 3.

Копии исправить

В каком месте	Имеется	Должно быть
Лист 6, пункт 4.3.2	ОСТ 5.9937-84	ОСТ5Р.9937
Лист 9, пункт 4.8.1	ГОСТ Р 52760	ГОСТ 4666
Лист 9, пункт 4.10.2	ОПБ-88/97 НП-001 97	НП-001-15

Приложение: листы 3, 4, 5 с Изм. № 3.

Пр и м е ч а н и е – актуализация нормативных документов.

Главный конструктор

Заместитель директора по научной работе

Начальник технического отдела

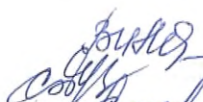
Начальник отдела 115


Исполнитель:


Старший инженер технического отдела

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ТК 259

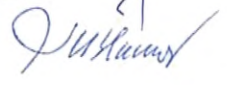
 В.П. Лавреженкова

 С.Н. Дунаевский

 Т.Н. Венедиктова

 И.И. Лабунец

 М.Т. Магай

 М.И. Власов

**С Т А Н Д А Р Т Ц К Б А****АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ  
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННАЯ,  
ПОСТАВЛЯЕМАЯ ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ****Общие технические требования**

Дата введения 2005–07-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к изготовлению и поставке общепромышленной трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней (далее - арматуры), предназначенной для установки на трубопроводах в системах АС 4 класса безопасности по НП-001-15.

Стандарт действует совместно со стандартами общих технических условий (ОТУ), техническими условиями (ТУ) и дополнительными требованиями заказчика на конкретные изделия.

Стандарт не распространяется на арматуру, изготавливаемую в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» (НП-089-15).

Приёмку арматуры, поставляемой по настоящему стандарту, осуществляет комиссия, назначенная руководителем предприятия-изготовителя.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 27.003-2016 Надёжность в технике. Состав и общие правила задания требований по надёжности

ГОСТ 356-80 Арматура и детали трубопроводов. Давления номинальные, пробные и рабочие. Ряды

ГОСТ 4666-2015 Арматура трубопроводная. Требования к маркировке

ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 24856-2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения

ГОСТ 26349-84 Соединения трубопроводов и арматура. Давления номинальные. Ряды

ГОСТ 28338-89 (ИСО 6708-80) Соединения трубопроводов и арматура. Номинальные диаметры. Ряды

ГОСТ Р 52857.1-2007 – ГОСТ Р 52857.12-2007 Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчёта на прочность ... .

НП-001-15 Общие положения обеспечения безопасности атомных станций

НИ-031-01 Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций

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

НП-089-15 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»

ПНАЭ Г-7-002-86 Нормы расчёта на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок

ОСТ5Р.9937-84 Наплавка уплотнительных и трущихся поверхностей износостойкими материалами. Типовой технологический процесс

ТУ 3791-006-05749406-2000 Электроприводы многооборотные повышенной безопасности для АС. Технические условия

СТ ЦКБА 016-2005 Арматура трубопроводная. Термическая обработка деталей, заготовок и сварных сборок из высоколегированных сталей, коррозионностойких и жаропрочных сплавов

СТ ЦКБА 021-2004 Окрашивание и консервация трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней, поставляемой для атомных станций. Типовая технологическая инструкция по чистоте, окрашиванию и консервации

СТ ЦКБА 025-2006 Арматура трубопроводная. Сварка и контроль качества сварных соединений. Технические требования

СТ ЦКБА 042-2008 Арматура трубопроводная. Покрытия электролитические, химические, анодные и диффузионные. Технические требования

СТ ЦКБА 053-2008 Арматура трубопроводная. Наплавка и контроль качества наплавленных поверхностей. Технические требования

### **3 Термины, определения и сокращения**

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 16504, ГОСТ 356, ГОСТ 26349, ГОСТ 28338, ГОСТ 24856.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АС – атомная станция;  
ЗИП – запасные части, инструмент и приспособления;  
КД – конструкторская документация;  
НД – нормативная документация;  
ОТК – отдел технического контроля;  
ОТУ – общие технические условия;  
РЭ – руководство по эксплуатации;  
ТУ – технические условия;  
ЭД – эксплуатационная документация.

## **4 Общие технические требования**

### **4.1 Общие требования к арматуре**

4.1.1 Арматура, поставляемая для АС, должна соответствовать требованиям настоящего стандарта, стандартов или ТУ на конкретные изделия и КД, утверждённой в установленном порядке.

Арматура для трубопроводов пара и горячей воды должна соответствовать требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

4.1.2 В стандартах или ТУ на конкретные изделия, в разделе «Технические требования» должно быть указано, что при поставке арматуры для АС необходимо дополнительно руководствоваться настоящим стандартом.

4.1.3 Герметичность арматуры, поставляемой для АС, должна соответствовать требованиям стандартов или ТУ на конкретные изделия.

Герметичность запорной арматуры должна быть А или В класса ГОСТ 9544 и указывается в ТУ на конкретное изделие.

4.1.4 Расчёт на прочность арматуры общепромышленного назначения (кроме расчёта на сейсмическую прочность арматуры I и II категории сейсмостойкости), выполняется по общепромышленным НД (например, ГОСТ Р 52857.1 – ГОСТ Р 52857.12).

Расчёт на сейсмическую прочность арматуры общепромышленного назначения I и II категории сейсмостойкости по НП-031-01, выполнять в соответствии с требованиями нормативных документов ПНАЭ Г-7-002-86, НП-031-01, НП-068-05.

Допускается расчёт на прочность выполнять в соответствии с требованиями нормативных документов ПНАЭ Г-7-002-86, НП-031-01, НП-068-05.

4.1.5 Арматура должна быть укомплектована электроприводами по ТУ 3791-006-05749406-2000 или другими отвечающими требованиям АС.

## **4.2 Требования к материалам**

4.2.1 Материалы, применяемые для изготовления деталей арматуры, должны удовлетворять требованиям стандартов или ТУ на них.

Соответствие материалов требованиям стандартов или ТУ обязательно должно подтверждаться сертификатами или протоколами испытаний по методикам, предусмотренным стандартами на соответствующий материал.

4.2.2 Изготовитель арматуры в порядке выборочного контроля должен периодически проводить определение марки материала по действующей инструкции.

4.2.3 Сальниковая набивка не должна вызывать электрохимическую коррозию штоков и камер арматуры.

## **4.3 Требования к сварным соединениям, наплавке, термообработке и покрытиям**

4.3.1 Сварка и контроль качества сварных соединений деталей и узлов арматуры должны производиться в соответствии с требованиями СТ ЦКБА 025, указаний КД, утверждённой в установленном порядке.

4.3.2 Наплавка и контроль качества наплавки деталей арматуры должны производиться в соответствии с СТ ЦКБА 025, СТ ЦКБА 053, **ОСТ5P.9937**, указаний КД, утверждённой в установленном порядке. (Изменённая редакция. Изм. № 3).

4.3.3 Термическая обработка материалов (в том числе сварных соединений и наплавки) должна производиться в соответствии с требованиями СТ ЦКБА 016, СТ ЦКБА 025, указаний КД, утверждённой в установленном порядке.

Все термообработанные детали должны быть очищены от окалины, масла, грязи.

4.3.4 Все детали из углеродистой стали, в зависимости от назначения и условий эксплуатации, должны иметь противокоррозионное покрытие в соответствии с СТ ЦКБА 042. При отсутствии указаний в КД вид покрытия устанавливается изготовителем, исходя из условий эксплуатации изделия.

4.3.5 Арматура подлежит окраске в соответствии с требованиями КД. В случае отсутствия указаний об окраске в КД рекомендуется руководствоваться СТ ЦКБА 021. Допускается не окрашивать наружные необработанные и обработанные поверхности арматуры, если они изготовлены из материала, устойчивого к коррозионному воздействию, а также поверхности арматуры, имеющие металлические или неметаллические (неорганические) покрытия, гарантирующие их защиту от коррозии и обеспечивающие надлежащий внешний вид изделия.

#### 4.8 Требования к маркировке

4.8.1 Каждое изделие, кроме маркировки по ГОСТ 4666 должно иметь на лицевой стороне над основной маркировкой (DN, PN) дополнительную маркировку «АС», а на обратной стороне обозначение изделия, заводской номер, год изготовления. (Измененная редакция. Изм. № 3).

4.8.2 Маркировку «АС» выполнять клеймением на корпусных деталях или на фирменных табличках.

#### 4.9 Требования к комплектности

4.9.1 Требования к комплектности должны соответствовать указанным в стандартах или ТУ на конкретные изделия.

4.9.2 По требованию заказчика арматура должна поставляться с ответными фланцами и крепежом.

4.9.3 Паспорт поставляется с каждым изделием  $DN > 150$ . На арматуру  $DN \leq 150$  допускается оформление одного паспорта на партию изделий (кроме предохранительной арматуры и изделий с приводными устройствами), отгружаемых по одному наряду с указанием заводских номеров всех изделий.

РЭ поставляется по 2 комплекта на партию изделий, отгружаемых по одному наряду.

Под партией понимается изделие одного исполнения в количестве до 200 штук одинакового DN и PN, поставляемые по одному наряду в один адрес.

Количество поставляемых ЭД не должно быть менее, чем указано в контракте на поставку.

#### 4.10 Требования к эксплуатационной документации

4.10.1 Изделия должны комплектоваться ЭД: паспортом, РЭ, при необходимости ведомостью ЗИП.

4.10.2 В паспорте на изделие, в разделе «Общие сведения об изделии» указать, что изделие предназначается для установки в системах АС 4 класса безопасности по НП-001-15.

(Измененная редакция. Изм. № 3).

4.10.3 Сопроводительная документация упаковывается вместе с изделием в тару, обеспечивающую сохранность арматуры в процессе транспортирования и хранения.

4.10.4 Техническое обслуживание и ремонт изделий проводится в соответствии с указаниями РЭ. Отметка о выполненном ремонте приводится в паспорте.