

Государственное предприятие  
«Национальная атомная энергогенерирующая компания  
«Энергоатом»

ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ".  
ФОНД  
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

**СТАНДАРТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГОГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ  
«ЭНЕРГОАТОМ»**

---

---

Управление закупками продукции  
**ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ  
НА ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>).  
ШТУЦЕРЫ**

Конструкция и размеры

**СОУ НАЕК 164:2018**

НА НАЕК  
ОРИГІНАЛ

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

1 РАЗРАБОТАНО: ОП «КБ «Атомприбор» ГП «НАЭК «Энергоатом»

2 РАЗРАБОТЧИКИ: В. Дюков, И. Митичкина, А. Шевчук

3 УТВЕРЖДЕНО: приказ ГП «НАЭК «Энергоатом» от 17.01.2019 № 39

СОГЛАСОВАНО: Госатомрегулирования Украины письмо от 30.10.2018 № 15-33/1-7282

4 ДАТА ВВОДА В ДЕЙСТВИЕ: 04.02.2019

5 НА ЗАМЕНУ: СОУ ЯЭК СТО 79814898 122:2014 (СТО 79814898 122-2009, ИДТ) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Штуцери. Конструкція та розміри»

6 ПРОВЕРКА: 04.02.2024

7 КОД КНДК: 5.10.10

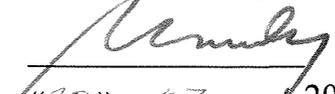
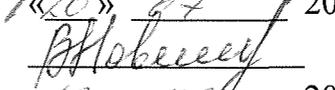
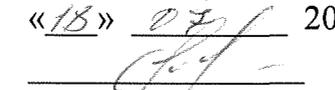
8 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА СОПРОВОЖДЕНИЕ НД: технический отдел ОП «КБ «Атомприбор»

9 МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ОРИГИНАЛА НД: отдел стандартизации департамента по управлению документацией и стандартизации исполнительной дирекции по качеству и управлению

10 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ: СТО 79814898 122-2009 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Штуцеры. Конструкция и размеры» (с изменением № 3) получен в соответствии с Актом № 1 от 9 декабря 2013 года за контрактом № НТД -02/13/20-32-8-13-23985 от 05.06.2013, действующим на дату его получения

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ СОУ НАЕК 164:2018

Управление закупками продукции. Детали и элементы трубопроводов атомных электрических станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Штуцеры. Конструкция и размеры

Первый вице-президент – технический директор	 «20» 07 201__	А.В. Шавлаков
760 Генеральный инспектор – директор по безопасности	 «12» 07 201__	Д.В. Билей
Исполнительный директор по качеству и управлению	 «18» 07 201__	С.А. Бриль
Начальник отдела стандартизации ДУДС ИДКУ	 «18» 07 201__	А.А. Нелепов
Директор по ремонту	 «19» 07 201__	С.Н. Богданов
ОП ЗАЭС	письмо № 63-86.1/12448 от 05.06. 2018	
ОП РАЭС	письмо № 031/5257 от 11.06. 2018	
ОП ЮУАЭС	письмо № 17/9358 от 08.06. .2018	
ОП ХАЭС	письмо № 44-14-814/5173 от 07.06.2018	
ОП «Атомэнергомаш»	письмо № 2927/09 от 22.06.2018	

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	Сфера распространения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Обозначения и сокращения.....	2
4	Общие требования .....	2
	Приложение А. СТО 79814898 122-2009 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см <sup>2</sup> ). Штуцеры. Конструкция и размеры» с изменением № 3.....	4
	Лист регистрации изменений.....	14

**СТАНДАРТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНАЯ АТОМНАЯ ЭНЕРГОГЕНЕРИРУЮЩАЯ  
КОМПАНИЯ «ЭНЕРГОАТОМ»**

---

**Управление закупками продукции**

**ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ  
НА ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>).  
ШТУЦЕРЫ**

**Конструкция и размеры**

---

## **1 СФЕРА РАСПРОСТРАНЕНИЯ**

**1.1** Этот стандарт устанавливает требования к конструкции и размерам штуцеров из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для ответвлений трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>) (далее – детали).

**1.2** Требования этого стандарта применяются подразделениями Компании, которые осуществляют:

- ремонт трубопроводов АЭС из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса;
- проектирование трубопроводов АЭС из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса;
- изготовление деталей и элементов из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- закупку деталей и элементов из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- эксплуатацию элементов трубопровода из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС.

Выполнение требований этого стандарта для персонала таких подразделений является обязательным.

**1.3** Требования этого стандарта являются обязательными для включения их в тендерную документацию и/или договор с подрядными организациями, которые изготавливают, поставляют штуцеры из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса или осуществляют ремонт трубопроводов АЭС из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса.

## **2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

Ниже приведены документы, ссылки на которые присутствуют в этом стандарте.

Если документ, указанный в этом разделе, изменен (заменен) или его действие отменено (без замены на другой), то до момента внесения изменений в СОУ НАЕК 164 необходимо пользоваться измененным (замененным) документом

либо положения СОУ НАЕК 164 применять без учета требований документа, действие которого отменено

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

СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

НПАОП 0.00-1.81-18 «Правила охорони праці під час експлуатації обладнання, що працює під тиском»

СОУ НАЕК 144:2017 «Управление закупками продукции. Детали и элементы трубопроводов атомных электрических станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Технические требования»

СОУ НАЕК 145:2017 «Управление закупками продукции. Детали и элементы трубопроводов атомных электрических станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Трубы и прокат. Сортамент»

СОУ НАЕК 146:2017 «Управление закупками продукции. Детали и элементы трубопроводов атомных электрических станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Соединения сварные. Типы и размеры»

ТУ 34-42-388-78 «Детали, элементы и блоки трубопроводов из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Для атомных электростанций. Технические условия»

### 3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АЭС	– атомная электрическая станция
ОП	– обособленное подразделение ГП «НАЭК «Энергоатом»
ГП «НАЭК» «Энергоатом» или Компания	– государственное предприятие «Национальная атомная энергогенерирующая компания «Энергоатом»
НД	– нормативный документ

### 4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Общие требования к конструкции и размерам штуцеров из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для ответвлений трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 Мпа (22 кгс/см<sup>2</sup>) приведены в приложении А с изменением № 3

**4.2** Для этого стандарта ограничить сферу распространения, указанную в разделе 1 «Область распространения» СТО 79814898 122-2009 (приложение А), а именно не применять ПБ-03-585-03 (не принят в Украине как национальный НД).

**4.3** Конструкция и размеры штуцеров для ответвлений трубопроводов АЭС должны соответствовать разделу 3 СТО 79814898 122-2009 (приложение А).

**4.4** В условном обозначении деталей указывается: наименование детали, исполнения штуцеров по СТО 79814898 122-2009 (приложение А), обозначение этого стандарта и СТО 79814898 122-2009.

*Примеры*

1 DN 32 на номинальное давление PN 25 для трубопроводов групп В и С по ПНАЭ Г-7-008:

Штуцер ВС 32 - PN 25 06 СОУ НАЕК 164:2018 (СТО 79814898 122-2009)

то же, для трубопроводов группы С

Штуцер С 32 - PN 25 06 СОУ НАЕК 164:2018 (СТО 79814898 122-2009)

2 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по НПАОП 0.00-1.81-18 и СНиП 3.05.05

Штуцер 32 - PN 25 06 СОУ НАЕК 164:2018 (СТО 79814898 122-2009)

**4.5** Для этого стандарта в приложении А вместо НД, не действующих в Украине, необходимо использовать НД, приведенные во второй колонке таблицы 1.

Таблица 1

СТО 79814898 108-2009	СОУ НАЕК 144:2017
СТО 79814898 109-2009	СОУ НАЕК 145:2017
СТО 79814898 110-2009	СОУ НАЕК 146:2017
НП-045-03	НПАОП 0.00-1.81-18
СТО 95 111-2013	ТУ 34-42-388-78

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

**СТО 79814898 122-2009 «ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ  
АТОМНЫХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ НА  
ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). ШТУЦЕРЫ. КОНСТРУКЦИЯ И  
РАЗМЕРЫ» с изменением № 3**

---

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

---



СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 79814898  
122–  
2009

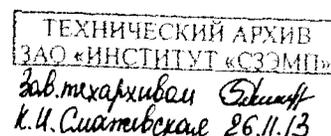
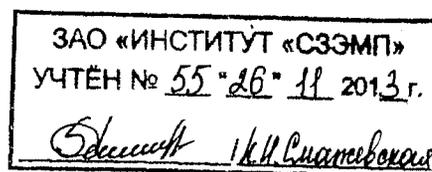
---

Детали и элементы трубопроводов  
атомных станций из коррозионно-стойкой стали  
на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>)

## ШТУЦЕРЫ

Конструкция и размеры

Издание официальное



Санкт-Петербург  
2009

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН отделом разработки оборудования и нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект»

2 СОГЛАСОВАН с Проектно-конструкторским филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО Атомэнергопроект», ОАО «СПбАЭП», ОАО «НИАЭП», ЗАО «Энергомаш (г. Белгород)»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» от 04.12. 2009 г. № 310

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту предоставляется в ежегодно обновляемом перечне действующей нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» на сайте [www.szemp.ru](http://www.szemp.ru)*

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ОАО «Концерн Росэнергоатом» и организации-разработчика

## Введение

Настоящий стандарт создан с целью систематизации требований нормативной базы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору к объектам стандартизации, и может применяться другими организациями в порядке и на условиях, оговоренных ГОСТ Р 1.4–2004 (пункты 4.17 и 4.18).

С вводом в действие настоящего стандарта прекращает действие ОСТ 34-10-439-90 «Детали и сборочные единицы трубопроводов АС Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>), t ≤ 300 °С. Штуцеры. Конструкция и размеры».

---

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

---

**Детали и элементы трубопроводов  
атомных станций из коррозионно-стойкой стали  
на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>)**

**ШТУЦЕРЫ****Конструкция и размеры**

---

Дата введения – 2010 – 02 – 01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на штуцеры из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для ответвлений трубопроводов атомных станций (АС), транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 Мпа (22 кгс/см<sup>2</sup>), и отнесённых правилами устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок ПНАЭ Г-7-008 [1], утверждёнными Госатомнадзором СССР, к группам В и С.

Стандарт соответствует требованиям ПНАЭ Г-7-008 [1].

Настоящий стандарт может быть также применен при проектировании и изготовлении трубопроводов АС по федеральным нормам и правилам НП-045 [2], утверждённым Госатомнадзором России, строительным нормам и правилам СНиП 3.05.05 [3], утверждённым Госстроем СССР, и ПБ 03-585 [4], утверждённые Госгортехнадзором России.

**2 Термины, определения и обозначения**

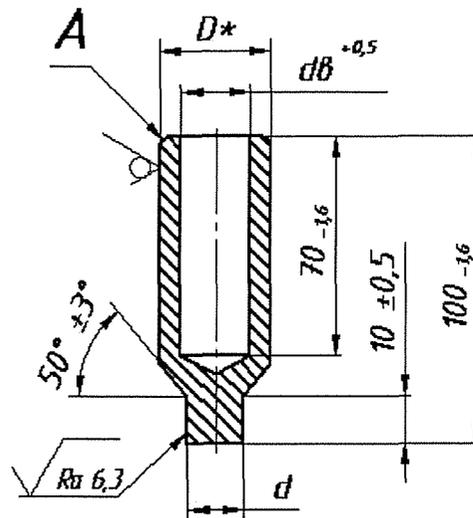
2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 95 111 [8].

(Измененная редакция. Изм. №3) .

**3 Конструкция и размеры**

3.1 Конструкция и размеры штуцеров должны соответствовать рисунку 1 и таблице 1.

$\sqrt{Ra12,5}$  (✓)



После рассверловки

До рассверловки

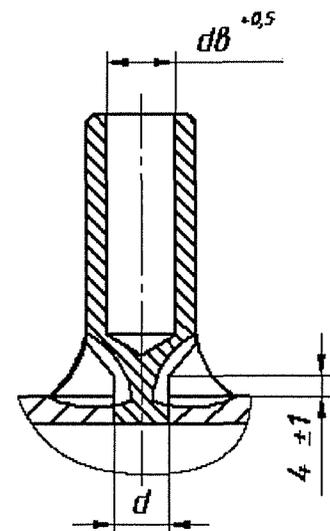
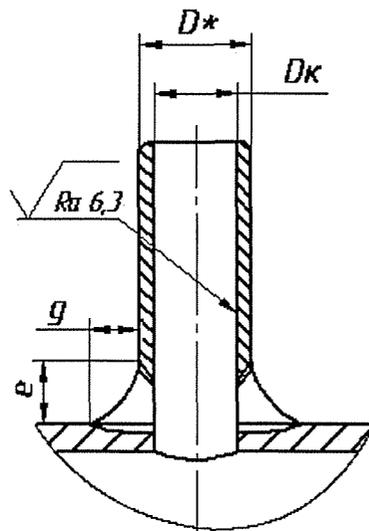


Рисунок 1

(Измененная редакция. Изм. №3)

\* Размер для справок.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение	PN	DN	Размеры присоединяемых труб DN×S	D	d		de	g	e	Масса*, кг
					Номин.	Пред. откл.		не менее		
01	25	6	10 × 2,0	12	4	-0,04 -0,12	6	7	14	0,06
02		10	14 × 2,0	18	7	-0,05 -0,15	10			0,14
03		15	18 × 2,5	22	10		13			0,20
04		20	25 × 3,0	28	15	-0,06 -0,18	19	8	16	0,29
05		25	32 × 2,5	38	24	-0,07 -0,21	28			0,50
06		32	38 × 3,0	42	28		33		0,55	
07		50	57 × 3,0	63	47	-0,08 -0,25	52		17	1,17

\* Масса приведена для справок.

(Измененная редакция, Изм. № 3)

3.1.1 Условное обозначение штуцеров:

*Примеры*

**1 DN 32 на номинальное давление PN 25 для трубопроводов групп В и С по ПНАЭ Г-7-008 [1]**

**Штуцер ВС 32 – PN 25 06 СТО 79814898 122–2009**

**(Измененная редакция. Изм. №3)**

**то же, для трубопроводов группы С**

**Штуцер С 32 – PN 25 06 СТО 79814898 122–2009**

**2 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по НП-045 [2] и СНиП 3.05.05 [3]**

**Штуцер 32 – PN 25 06 СТО 79814898 122–2009**

3.2 Материал – сталь круглая по СТО 79814898 109 [6] (разделы 5 и 6).

3.3 Параметры применения штуцеров – по СТО 79814898 108 [5].

**(Измененная редакция. Изм. №2)**

3.3.1 Врезка штуцеров в трубопроводы равного условного прохода не допускается.

3.4 Типы и размеры разделки кромки А штуцера под сварку с трубопроводом и размер  $D_k$  – по СТО 79814898 110 [7].

3.5 Допуск соосности диаметров  $D$  и  $D_k$ ,  $D_k$  и  $d$  в диаметральной выражении – не более 0,5 мм.

3.5а Отверстие под штуцер в трубопроводе –  $d$  H12.

**(Измененная редакция. Изм. №3)**

3.6 Сварные соединения штуцера с трубопроводом – по СТО 79814898 110 [7].

3.7 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя, группу трубопровода по ПНАЭ Г-7-008 [1], условный проход, условное давление и обозначения: типоразмера штуцера и настоящего стандарта.

3.8 Остальные технические требования – по СТО 79814898 108 [5].

## Библиография

- [1] ПНАЭ Г-7-008-89 Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок
- [2] НП-045-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии\*
- [3] СНиП 3.05.05-84 Строительные нормы и правила. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы
- [4] ПБ 03-585-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов
- [5] СТО 79814898 108–2009 Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Технические требования
- [6] СТО 79814898 109–2012  
(Измененная редакция. Изм. №3) Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Трубы и прокат. Сортамент
- [7] СТО 79814898 110–2012  
Измененная редакция. Изм. №3) Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Соединения сварные. Типы и размеры
- [8] СТО 95 111–2013  
Измененная редакция. Изм. №3) Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>). Технические условия

---

ОКС 23.040.01  
27.120.01

ОКП 69 3710

Ключевые слова: штуцеры, конструкция, размеры

---

**(Измененная редакция. Изм. №1)**

