

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»**

---

**СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ**

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

**СТО 79814898 108–2009 – СТО 79814898 127–2009**

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»**

---

**СТО 79814898 108–2009–  
СТО 79814898 127–2009**

**СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ**

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

**Часть 1**

**СТО 79814898 108–2009 – СТО 79814898 118–2009**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Часть 1</b>	<b>СТО 79814898 108-2009 – СТО 79814898 118-2009</b> .....	<b>2</b>
СТО 79814898 108–2009	Технические требования.....	4
СТО 79814898 109–2009	Трубы и прокат. Сортамент.....	19
СТО 79814898 110–2009	Соединения сварные. Типы и размеры.....	37
СТО 79814898 111–2009	Колена крутоизогнутые. Конструкция и размеры.....	61
СТО 79814898 112–2009	Колена секторные. Конструкция и размеры.....	71
СТО 79814898 113–2009	Колена гнутые. Конструкция и размеры.....	101
СТО 79814898 114–2009	Трубы крутоизогнутые. Конструкция и размеры.....	110
СТО 79814898 115–2009	Переходы бесшовные. Конструкция и размеры.....	121
СТО 79814898 116–2009	Переходы точеные. Конструкция и размеры.....	131
СТО 79814898 117–2009	Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры.....	140
СТО 79814898 118–2009	Кольца подкладные. Конструкция и размеры.....	161
<b>Часть 2</b>	<b>СТО 79814898 119-2009 – СТО 79814898 127-2009</b> .....	<b>171</b>
СТО 79814898 119–2009	Ответвления трубопроводов.....	173
СТО 79814898 120–2009	Тройники равнопроходные сверленные. Конструкция и размеры.....	201
СТО 79814898 121–2009	Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры.....	210
СТО 79814898 122–2009	Штуцеры. Конструкция и размеры.....	223
СТО 79814898 123–2009	Штуцеры для ответвлений. Конструкция и размеры.	232
СТО 79814898 124–2009	Тройники сварные равнопроходные. Конструкция и размеры.....	250
СТО 79814898 125–2009	Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры.....	270
СТО 79814898 126–2009	Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры.....	346
СТО 79814898 127–2009	Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры.....	361



СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 79814898  
116-  
2009

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

## ПЕРЕХОДЫ ТОЧЁНЫЕ

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 Института «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 ВВОДИТСЯ 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 34-10-423–90 «Детали и сборочные единицы трубопроводов АС  $P_{раб} < 2,2$  МПа ( $22$  кгс/см<sup>2</sup>),  $t \leq 300$  °С. Переходы точёные. 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>)**

**ПЕРЕХОДЫ ТОЧЁНЫЕ****Конструкция и размеры**

---

Дата введения – 2010 – 02 – 01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на точёные переходы из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для 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 Госатомэнергонадзором 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], утверждённым Госгортехнадзором России.

**2 Термины, определения и обозначения**

2.1 В настоящем стандарте применены термины, определения и обозначения по СТО 79814898 108 [5].

**3 Конструкция и размеры**

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

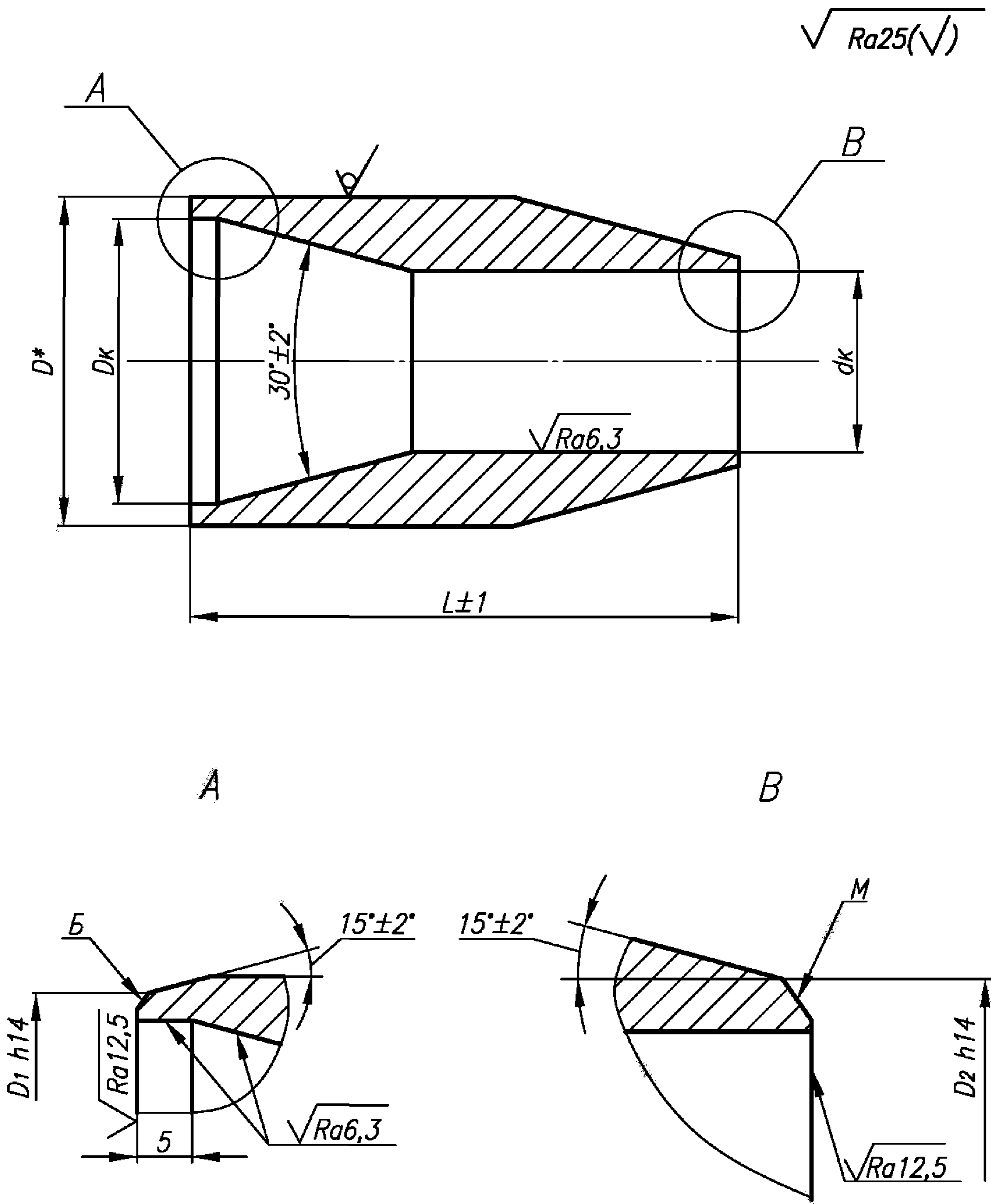


Рисунок 1

\* Размер для справок



Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение типоразмера	PN	Условные проходы $DN \times DN_1$	Размеры присоединяемых труб		$D$	$D_1$	$D_2$	$L$	Масса, кг		
			$DN \times S$	$DN_1 \times S_1$							
01	25	10 × 6	14 × 2,0	10 × 2,0	16	14	10	60	0,006		
02		15 × 10	18 × 2,5	14 × 2,0	20	18	14		0,100		
03		20 × 10	25 × 3,0		28	25			0,200		
04		20 × 15		18 × 2,5	18	0,190					
05		25 × 10	32 × 2,5	14 × 2,0	36	32	14		25	0,280	
06		25 × 15		18 × 2,5			18				
07		25 × 20		25 × 3,0			25				
08		32 × 10	38 × 3,0	14 × 2,0	40	38	14		32	0,300	
09		32 × 15		18 × 2,5			18				
10		32 × 20		25 × 3,0			25				
11		32 × 25		32 × 2,5			32				
12		50 × 20	57 × 3,0	25 × 3,0	60	57	25		32	100	1,240
13		50 × 25		32 × 2,5			32				
14		50 × 32		38 × 3,0			38				

3.1.1 Условное обозначение точёного перехода:

**Примеры**

**1 Для трубопроводов, изготавливаемых по ПНАЭ Г-7-008 [1]**

**точёный переход,  $DN$  32,  $DN_1$  20 на условное давление  $PN$  25 для трубопроводов групп В и С**

**Переход ВС 32×20 – PN 25 10 СТО 79814898 116–2009**

**2 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по НП-045 [2]**

**Переход П 32×20 – PN 25 10 СТО 79814898 116–2009**

**3 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по СНиП 3.05.05 [3]**

**Переход 32×20 – PN 25 10 СТО 79814898 116–2009**

**4 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по ПБ 03-585 [4]**

**Переход Т 32×20 – PN 25 10 СТО 79814898 116–2009**

(Измененная редакция, Изм. № 1)

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

Допускается изготовление переходов из круга большего диаметра, листовой или полосовой стали, если это предусмотрено ПТД предприятия-изготовителя.

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

3.4 Типы и размеры разделки кромок  $B$  и  $M$  перехода под сварку с трубопроводом, размеры  $D_k$  и  $d_k$  – по СТО 79814898 110 [7].

3.5 Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя, группу трубопровода по ПНАЭ Г-7-008 [1], условные проходы большего и меньшего оснований, условное давление и обозначения: типоразмера и настоящего стандарта.

3.6 Неуказанные предельные отклонения размеров –  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

3.7 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 109–2009  
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 110–2009  
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

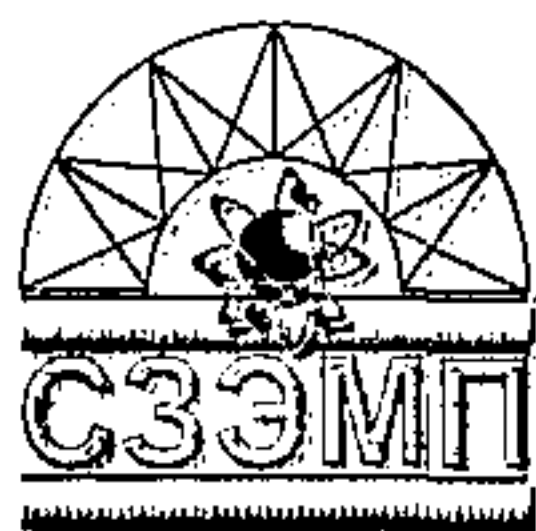
ОКС 23.040.01

ОКП 31 1311

27.120.01

Ключевые слова: переходы точёные, конструкция, размеры

---



# Закрытое Акционерное Общество «ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»

## ПРИКАЗ

№ 15-У

16.04.2010 г.

О внесении изменений в СТО

Для устранения неточностей в оформлении сборника стандартов организации СТО 79814898 108-2009... СТО 79814898 127-2009 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1 Утвердить и ввести в действие с 01 мая 2010 года изменение №1 в следующие стандарты:

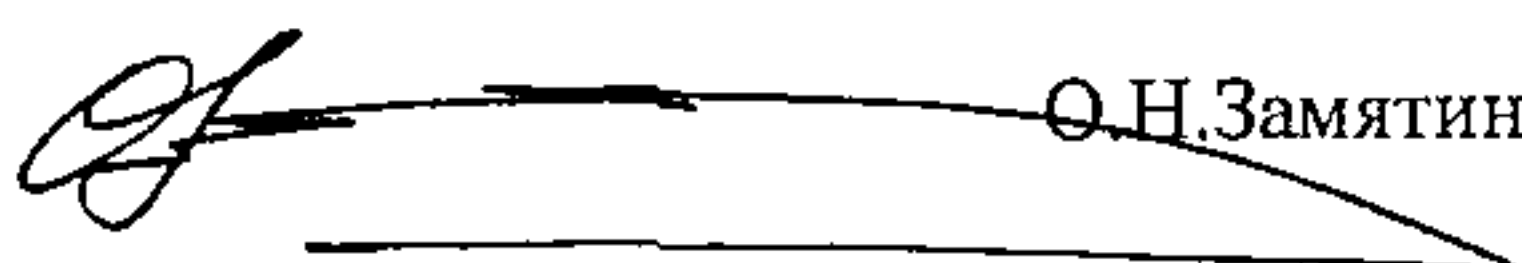
- СТО 79814898 111-2009... СТО 79814898 127-2009.

2 Закрепить утвержденные изменения №1 за отделом разработки оборудования и нормативно-технической документации;

3 Размножение и рассылку изменения №1, внесение изменений в перечень действующей НТД возложить на технический архив производственно-технического отдела;

4 Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на Технического директора Григорьева Н.М.

Генеральный директор

 О.Н.Замятин

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

Утверждено и введено в действие приказом

от 16 апреля 2010 г.

№ 15-У

Дата введения – 2010 – 05 – 01

Раздел 3

Лист 3, п.3.1.1

Дополнить примеры:

«4 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по ПБ 03-585 [4]

Переход Т 32×20 – PN 25 10 СТО 79814898 116–2009».

Изменение произвести заменой листа.



# Закрытое Акционерное Общество “ИНСТИТУТ СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ”

## ПРИКАЗ

№ 310

04.12.2009 г.

О вводе в действие  
стандартов организации

С целью систематизации требований нормативной базы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору к объектам стандартизации

### ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить сборник стандартов организации «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>) в составе:
    - стандартов вводимых взамен действующих:
      - СТО 79814898 108–2009 «Технические требования» взамен СТО 79814898 103–2008;
      - СТО 79814898 109–2009 «Трубы и прокат. Сортамент» взамен СТО 79814898 101–2008;
      - СТО 79814898 110–2009 «Соединения сварные. Типы и размеры» взамен СТО 79814898 102–2008;
    - стандартов вводимых впервые:
      - СТО 79814898 111–2009 «Колена крутоизогнутые. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 112–2009 «Колена секторные. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 113–2009 «Колена гнутые. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 114–2009 «Трубы крутоизогнутые. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 115–2009 «Переходы бесшовные. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 116–2009 «Переходы точеные. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 117–2009 «Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 118–2009 «Кольца подкладные. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 119–2009 «Ответвления трубопроводов. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 120–2009 «Тройники равнопроходные сверленные. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 121–2009 «Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 122–2009 «Штуцеры. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 123–2009 «Штуцеры для ответвлений. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 124–2009 «Тройники сварные равнопроходные. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 125–2009 «Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 126–2009 «Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры»;
      - СТО 79814898 125–2009 «Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры»
- с датой введения в действие 01 февраля 2010 года.

Отменить СТО 79814898 101–2008, СТО 79814898 102–2008, СТО 79814898 103–2008 с 01 июля 2010 года.

С вводом в действие стандартов вводимых впервые прекращают действие следующие стандарты из сборника «Детали и сборочные единицы трубопроводов из коррозионно-стойкой стали на  $P_{раб} \leq 2,2 \text{ МПа}$  ( $22 \text{ кгс/см}^2$ ) и  $T \leq 300^\circ\text{C}$  для атомных электростанций»:

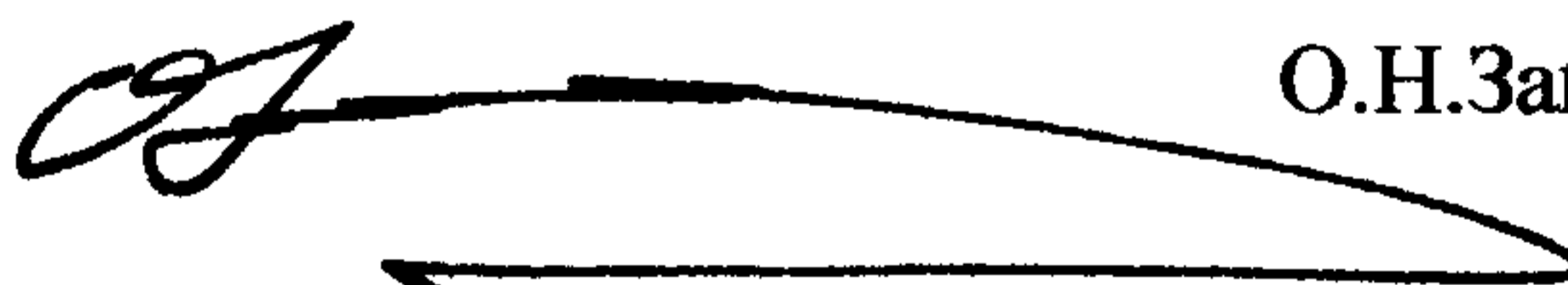
- ОСТ 34-10-418–90 «Отводы крутоизогнутые. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-419–90 «Отводы сварные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-420–90 «Отводы гнутые. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-421–90 «Трубы крутоизогнутые. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-422–90 «Переходы бесшовные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-423–90 «Переходы точёные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-424–90 «Переходы сварные листовые. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-431–90 «Кольца подкладные для ответвлений. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-508–90 «Ответвления трубопроводов. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-432–90 «Тройники равнопроходные сверлёные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-433–90 «Тройники переходные с усиленным штуцером. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-439–90 «Штуцеры. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-509–90 «Штуцера для ответвлений. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-510–90 «Тройники сварные равнопроходные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-511–90 «Тройники сварные переходные. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-512–90 «Тройники сварные равнопроходные с накладкой. Конструкция и размеры»;
- ОСТ 34-10-513–90 «Тройники сварные переходные с накладкой. Конструкция и размеры».

2. Закрепить утвержденные стандарты за отделом разработки оборудования и нормативно-технической документации.

3. Размножение и рассылку стандартов, внесение изменений в перечень действующей НТД, согласно п. 4.4.6.4 СТО 79814898 1.1–2007, возложить на технический архив производственно-технического отдела.

4. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на Технического директора Григорьева Н.М.

Генеральный директор



О.Н.Замятин

Исполнитель Н.М.Григорьев