

Государственное предприятие
«Национальная атомная энергогенерирующая компания
«Энергоатом»

ДП НАЕК "ЭНЕРГОАТОМ"
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/см²).
ПЕРЕХОДЫ ТОЧЕНЬЕ**
Конструкция и размеры

СОУ НАЕК 152:2017

ДП НАЕК
ФОНД
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Киев
2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

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

3 УТВЕРЖДЕНО: приказ ГП «НАЭК «Энергоатом» от 29.01.2018 № 89

СОГЛАСОВАНО: Госатомрегулирования Украины письмо от 22.11.2014 № 15-33/1-7355

4 ДАТА ВВОДА В ДЕЙСТВИЕ: 12.02.2018

5 ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ

6 ПРОВЕРКА: 12.02.2019

7 КОД КНДК: 5.10.10

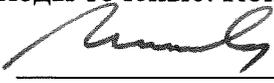
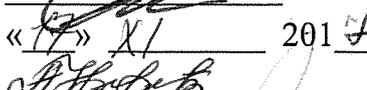
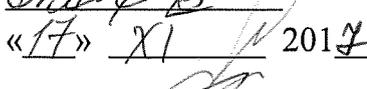
8 ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА СОПРОВОЖДЕНИЕ НД: технический отдел ОП «КБ «Атомприбор»

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

10 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ: с введением в действие этого стандарта не применяется в ГП «НАЭК «Энергоатом» СОУ ЯЕК СТО 79814898 116:2012 (СТО 79814898 116-2009, IDT) «Деталі та елементи трубопроводів атомних станцій із корозійностійкої сталі на тиск до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Переходи точені. Конструкція та розміри»

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ СОУ НАЕК 152:2017

Управление закупками продукции. Детали и элементы трубопроводов атомных электрических станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Переходы точёные. Конструкция и размеры

Первый вице-президент – технический директор	 « 29 » <u>11</u> 2017	А.В. Шавлаков
Генеральный инспектор – директор по безопасности	 « 3 » <u>XI</u> 2017	Д.В. Билей
Исполнительный директор по качеству и управлению	 « 17 » <u>XI</u> 2017	С.А. Бриль
Начальник отдела стандартизации ДУДС ИДКУ	 « 17 » <u>XI</u> 2017	А.А. Нелепов
Директор по ремонту	 « 3 » <u>XI</u> 2017	В.В. Урбанский
ОП ЗАЭС	письмо № 63-18.1/15738 от 02.08. 2017	
ОП РАЭС	письмо 031/4569 от 29.05. 2017	
ОП ЮУАЭС	письмо № 17/11568 от 10.08.2017	
ОП ХАЭС	письмо № 44-18/807-4215 от 09.06.2017	
ОП «Атомэнергомаш»	письмо № 3375/09 от 02.08.2017	

  Д.Г. Кравченко А.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1	Сфера распространения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Обозначения и сокращения	2
4	Общие требования	2
	Приложение А. СТО 79814898 116-2009 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см ²). Переходы точёные. Конструкция и размеры»	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/см²).
ПЕРЕХОДЫ ТОЧЕНЬЕ**

Конструкция и размеры

1 СФЕРА РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1 Этот стандарт устанавливает требования к конструкции и размерам точеных переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчётной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²) (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 точеных переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- закупку точеных переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС;
- эксплуатацию точеных переходов 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 точеные переходы из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС или осуществляют ремонт трубопроводов АЭС.

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 152 необходимо пользоваться измененным (замененным) документом либо положения СОУ НАЕК 152 применять без учета требований документа, действие которого отменено

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

НПАОП 0.00-1.11-98 «Правила будови і безпечної експлуатації трубопроводів пари та гарячої води»

СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

СОУ НАЕК 144:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Технические требования»

СОУ НАЕК 145:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Трубы и прокат. Сортамент»

СОУ НАЕК 146:2017 «Детали и элементы трубопроводов атомных станций из коррозионно-стойкой стали на давление до 2,2 МПа (22 кгс/см²). Соединения сварные. Типы и размеры»

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

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

4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Общие требования к конструкции и размерам точеных переходов из коррозионно-стойкой стали аустенитного класса для трубопроводов АЭС, транспортирующих рабочие среды с расчетной температурой не выше 300 °С при рабочем давлении менее 2,2 МПа (22 кгс/см²), приведены в приложении А.

4.2 Для этого стандарта ограничить сферу распространения, указанную в разделе 1 «Область распространения» СТО 79814898 116-2009 (приложение А), а именно не применять ПБ-03-585-03 (не принят в Украине как национальный НД).

4.3 Типы и основные размеры точеных переходов для трубопроводов АЭС должны соответствовать разделу 3 СТО 79814898 116-2009 (приложение А).

4.4 В условном обозначении деталей указывается: наименование детали, исполнения точеных переходов по СТО 79814898 116-2009 (приложение А), обозначение этого стандарта и СТО 79814898 116-2009.

Примеры

1 Для трубопроводов, изготавливаемых по ПНАЭ Г-7-008

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 СОУ НАЕК 152:2017 (СТО 79814898 116-2009)

2 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по НПАОП 0.00-1.11-98

Переход П 32×20 -PN 25 10 НАЕК 152:2017 (СТО 79814898 116-2009)

3 То же, для трубопроводов, изготавливаемых по СНиП 3.05.05

Переход 32×20-PN 25 10 НАЕК 152:2017 (СТО 79814898 116-2009)

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 0.00-1.11-98

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

**СТО 79814898 116-2009 «ДЕТАЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ
АТОМНЫХ СТАНЦИЙ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ НА
ДАВЛЕНИЕ ДО 2,2 МПа (22 кгс/см²). ПЕРЕХОДЫ ТОЧЕННЫЕ.
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ»**

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

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 Рраб < 2,2 МПа (22 кгс/см²), t ≤ 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/см²)**

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/см²), 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.

$\sqrt{Ra25(\sqrt)}$

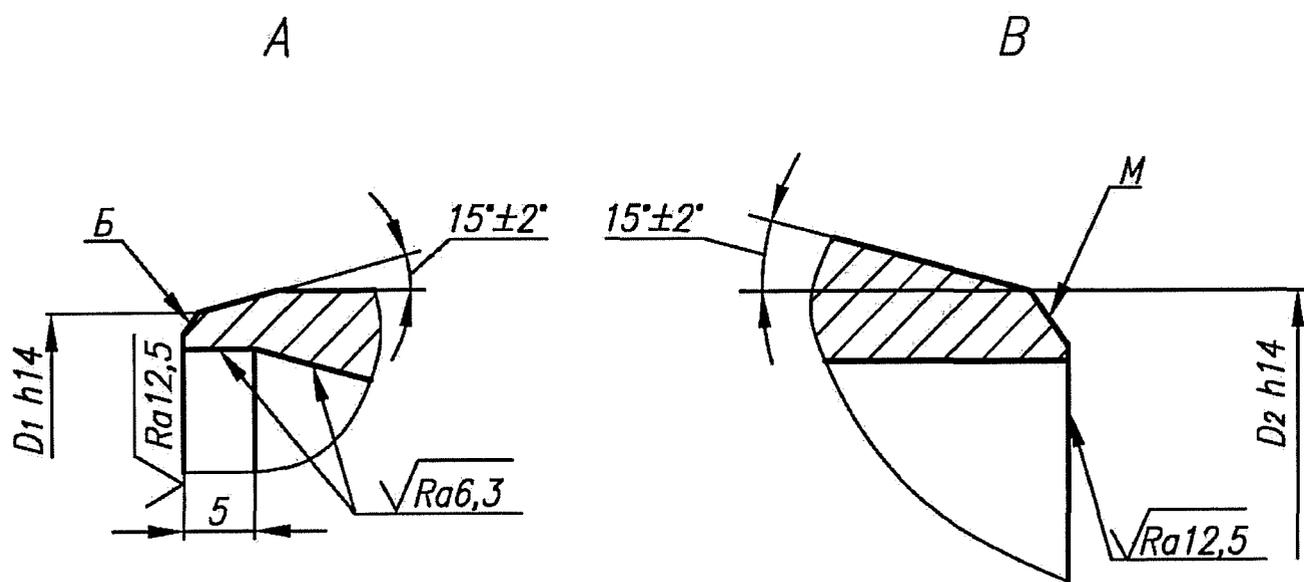
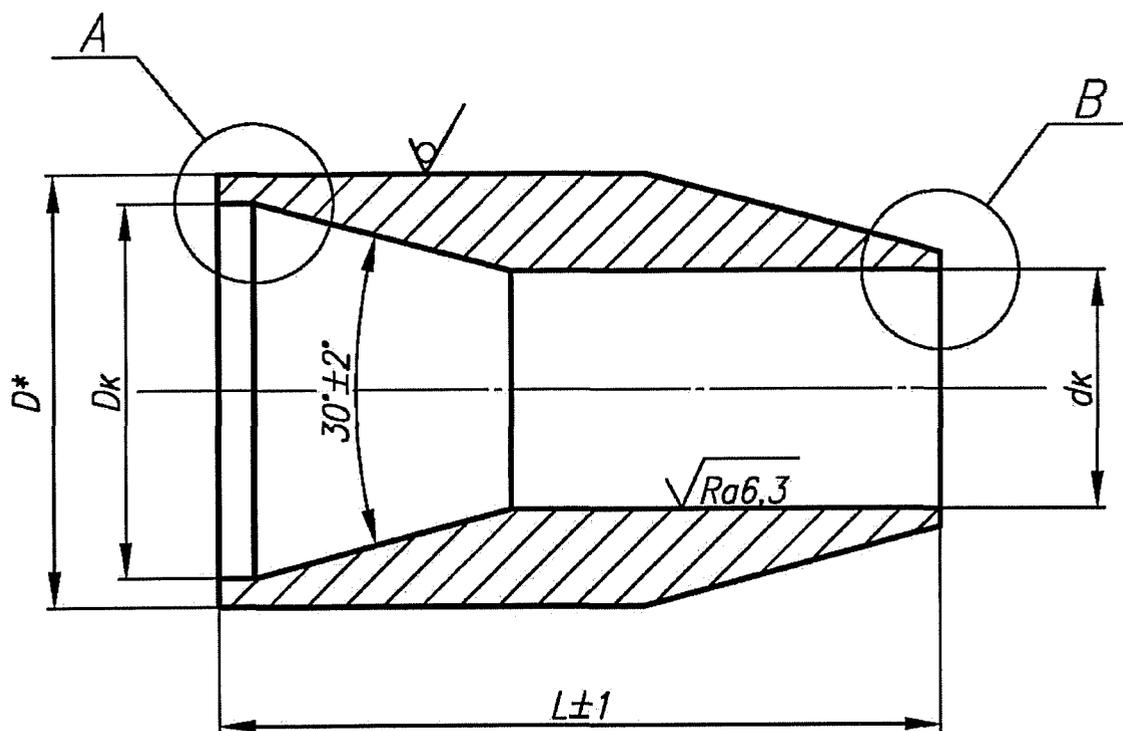


Рисунок 1

* 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			18	0,200
04		20 × 15		18 × 2,5	14	14	0,190			
05		25 × 10	32 × 2,5	14 × 2,0	36	32	14		0,280	
06		25 × 15		18 × 2,5			18		0,290	
07		25 × 20		25 × 3,0			25		0,300	
08		32 × 10	38 × 3,0	14 × 2,0	40	38	14		0,300	
09		32 × 15		18 × 2,5			18		0,330	
10		32 × 20		25 × 3,0			25		0,360	
11		32 × 25		32 × 2,5			32		0,290	
12		50 × 20	57 × 3,0	25 × 3,0	60	57	25		100	1,240
13		50 × 25		32 × 2,5			32			1,250
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/см²). 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/см²). 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/см²). Соединения сварные. Типы и размеры

ОКС 23.040.01

ОКП 69 3710

27.120.01

Ключевые слова: переходы точёные, конструкция, размеры

(Измененная редакция, Изм. № 1)

