

## **СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **ПАТРУБКИ БЛОКОВ С СОПЛАМИ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ**

#### **Конструкция и размеры**

ОКП 31 1312

Дата введения 2010-05-01

#### **Предисловие**

Объекты стандартизации и общие положения при разработке и применении стандартов организации установлены ГОСТ Р 1.4-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения".

#### **Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом "Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова" (ОАО "НПО ЦКТИ") и ЗАО "Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ"

Рабочая группа

от ОАО "НПО ЦКТИ": Судаков А.В., Гаврилов С.Н., Белов П.В., Табакман М.Л., Смирнова И.А.

от ЗАО "Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ": Моисеенко П.П., Лушников И.Н.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Генерального директора ОАО "НПО ЦКТИ" N 373 от 14 декабря 2009 г.

4\* ВЗАМЕН ОСТ 108.462.14-82 † ОСТ 108.462.17-82

\* Нумерация соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

5 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

ВНЕСЕНО Изменение N 1, утвержденное и введенное в действие Приказом ОАО "НПО ЦКТИ" от 25.04.2012 N 149 с 01.07.2012

Изменении N 1 внесены изготовителем базы данных

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на патрубки блоков с соплами, устанавливаемые на паропроводах тепловых станций с абсолютным давлением и температурой среды:

$P = 25,01 \text{ МПа}, t = 545 \text{ }^\circ\text{C};$

$P = 13,73 \text{ МПа}, t = 560 \text{ }^\circ\text{C};$

$P = 13,73 \text{ МПа}, t = 545 \text{ }^\circ\text{C};$

$P = 13,73 \text{ МПа}, t = 515 \text{ }^\circ\text{C};$

$P = 4,02 \text{ МПа}, t = 545 \text{ }^\circ\text{C}.$

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ПБ 10-573-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

СТО ЦКТИ 10.003-2007 Трубопроводы пара и горячей воды тепловых станций. Общие технические требования к изготовлению

ОСТ 108.030.113-87 Поковки из углеродистой и легированной стали для оборудования и трубопроводов тепловых и атомных станций. Технические условия

ТУ 14-3Р-55-2001\* Трубы стальные бесшовные для паровых котлов и трубопроводов. Технические условия

---

\* ТУ, упомянутые здесь и далее по тексту, являются авторской разработкой. За дополнительной информацией обратитесь по ссылке. - Примечание изготовителя базы данных.

ТУ 1310-030-00212179-2007 Трубы бесшовные горячедеформированные механически обработанные из углеродистой и легированных марок стали для трубопроводов ТЭС и АЭС. Технические условия

### **3 Конструкция и размеры**

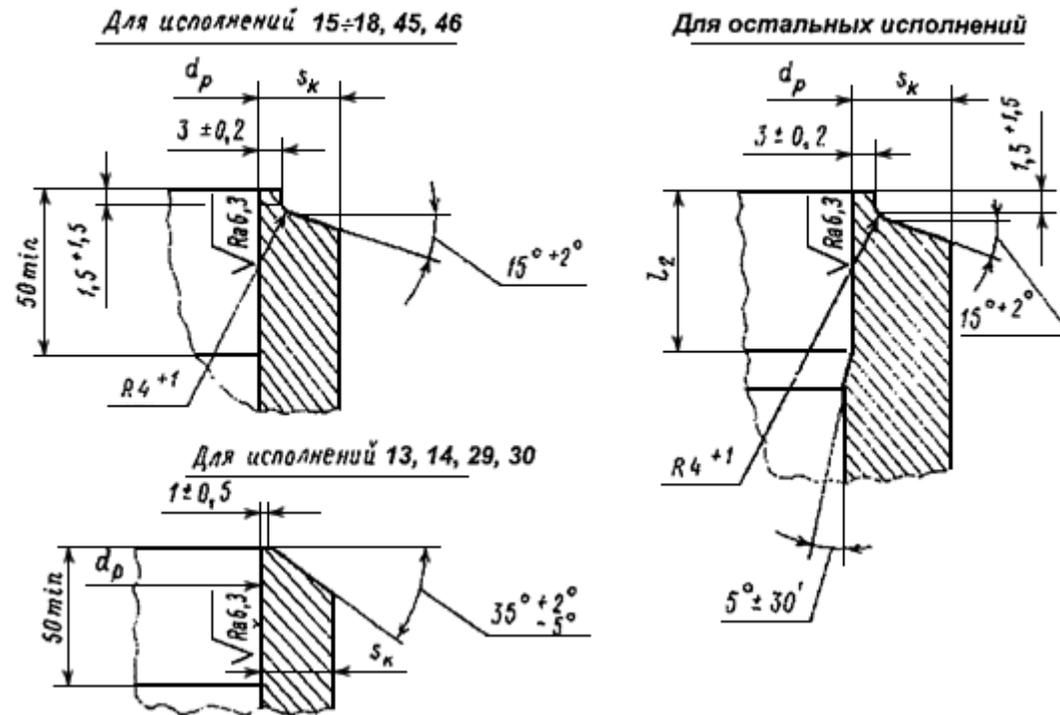
3.1 Конструкция, размеры и материал патрубков должны соответствовать указанным на рисунках 1-3 и в таблице 1.



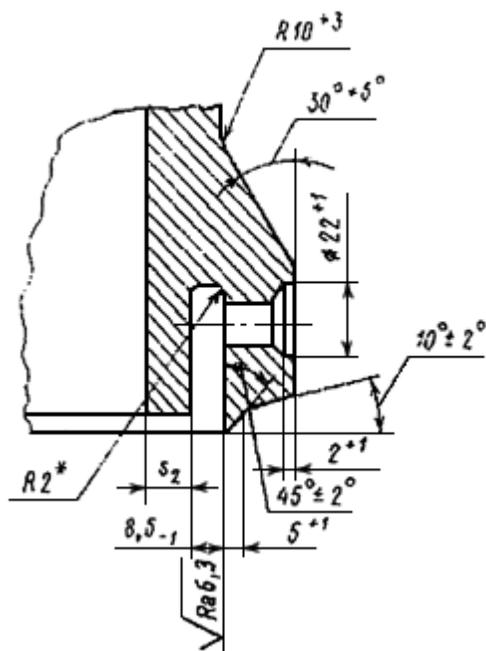
\* Размер для справок

Рисунок 1

А



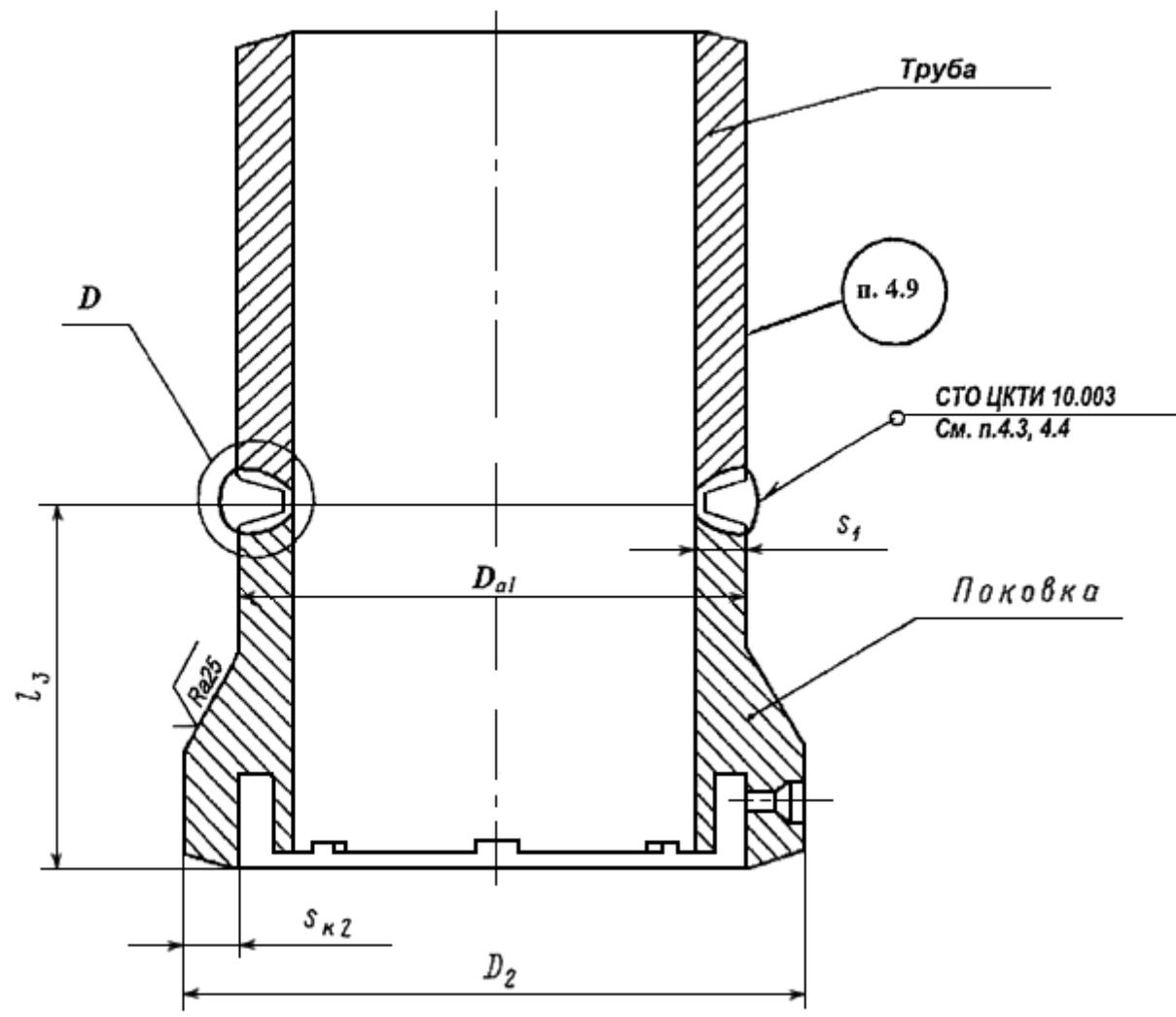
Б



\* Размеры для справок

Остальное - см. рисунок 1

Рисунок 2





P = 25,01 МПа, t = 545 °C

01	1	150	245	-	280	177	-	149	±0,4	151	+0,63	48	-	5	42	50	-	48	+0,62	2,0	5,0	40	75	85	+5	-	±2	430	15X1M 1Φ	120,0
02	3			250	-		290						50			-	55									170				
03	1	175	273	-	312	201	-	173	±0,5	175		50	-		46	54	-			2,5	5,5		80	85		-		470		155,0
04	3			280	-		322						52			-	59									180				
05	1	200	325	-	372	242	-	206	±0,6	208	+0,72	60	-	9	54	63	-			3,5	7,5		85	100		-		550		258,0
06	3			338	-		385						63			-	72									200				
07	1	225	377	-	428	276	-	238	±0,7	240		70	-	10	63	74	-	55	+0,74	4,0	8,5	45	90	110		-		640		401,0
08	3			388	-		445						72			-	82									220				
09	1	250	426	-	475	308	-	268	±0,8	270	+0,81	80	-	11	73	82	-			4,5	10,0		95	50		-		720		568,0
10	3			435	-		492						82			-	90									240				

(11)	1	300	465	-	532	348	-	306		308	80	-	12	74,5	90	-		5,0	12,5		105		-		800	705,0	
(12)	3			488	-		556				82				-	102							250				

$P = 13,73 \text{ МПа}, t = 560 \text{ }^\circ\text{C}$

13	1	50	76	-	110	74	-	50	$\pm 0,1$	50	+0,15	13	-	3	-	17	-	35	+0,60	1,0	1,0	25	45	-	-	-	-	120	12X1M $\Phi$	3,0
14	3		-	78	-		110					-	14			-	17													
15	1	100	133	-	170	120	-	94	$\pm 0,2$	94	+0,54	20	-	4	17,3	23	-	38		1,5	2,0	30	55	70	+5	-	-	300		22,9
16	3			138	-		176						21			-	26									130	$\pm 2$			
17	1	150	219	-	255	186	-	156	$\pm 0,4$	156	+0,63	28	-	6	28,0	33	-	38		2,0	5,0	30	60	70		-	-	400	15X1M 1 $\Phi$	72,3
18	3			225	-		264						33			-	37									150	$\pm 2$			
19	1	200	273	-	308	233	-	201	$\pm 0,6$	203	+0,72	34	-	7	31,5	36	-	40		3,0	6,5	32	65	75		-	-	520		129,0
20	3			276	-		320						36			-	41									180	$\pm 2$			

21	1	300	377	-	420	315	-	277	±0,8	281	+0,81	48	-	10	44,3	50	-	44		4,0	10,0	35	75	85	-	-	700		323,0
22	3			382	-		428						49			-	54									200	±2		

$P = 13,73 \text{ МПа}, t = 545 \text{ }^\circ\text{C}$

23	1	175	219	-	260	197	-	163	±0,4	164	+0,63	26	-	8	24,0	30	-	38	+0,60	2,0	5,0	30	60	65	+5	-	-	415	12X1MΦ	68,0
24	3			225	-		270						28			-	34									140	±2			
25	1	200	273	-	312	243	-	209	±0,6	211	+0,72	30	-		27,3	33	-			3,0	6,5			70		-	-	520	15X1M1 Φ	118,0
26	3			278	-		320						32			-	37									150	±2			
27	1	250	325	-	368	285	-	249	±0,7	251	+0,81	36	-	9	32,3	39	-	45		4,0	8,5	35	70	80		-	-	620		196,0
28	3			330	-		375						38			-	43									150	±2			

$P = 13,73 \text{ МПа}, t = 515 \text{ }^\circ\text{C}$

29	1	65	76	-	112	81	-	58	±0,1	58	+0,17	8	-	3	-	14	-	35	+0,60	1,0	1,0	25	45	-	-	-	-	130	12X1MΦ	3,81
----	---	----	----	---	-----	----	---	----	------	----	-------	---	---	---	---	----	---	----	-------	-----	-----	----	----	---	---	---	---	-----	--------	------





#### 4 Технические требования

4.1 Допускается изготовление патрубков из двух частей - трубы и поковки (рисунок 3).

4.2 Патрубки с условными проходами  $D_y 50$  и  $D_y 65$  должны изготавливаться цельными.

4.3 Материал трубы должен соответствовать указанному в таблице 1 по ТУ 14-3Р-55 или ТУ 1310-030-00212179, материал поковки группы II категории Т - по ОСТ 108.030.113. Наплавленный металл - по СТО ЦКТИ 10.003.

4.4 Размеры швов устанавливаются предприятием-изготовителем в зависимости от толщины свариваемых деталей. Нормы оценки качества сварного соединения - согласно требованиям ПБ 10-573 (Приложение 8).

4.5 Масса патрубков, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

4.6 Исполнения, указанные в скобках, применять по согласованию с предприятием-изготовителем.

4.7 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003.

4.8 Пример условного обозначения патрубка исполнения 01 с условным проходом  $D_y 150$ :

ПАТРУБОК 150 01 СТО ЦКТИ 462.07

4.9 Пример маркировки: 01 СТО 462.07

Товарный знак

паропроводов тепловых станций  
с абсолютным давлением  $P \geq 4,0$  МПа  
и расчетным ресурсом 200000 часов:  
Сборник СТО ЦКТИ. - СПб.: ОАО "НПО ЦКТИ", 2010  
Редакция документа с учетом  
изменений и дополнений подготовлена ЗАО "Кодекс"