



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"
(ОАО "НПО ЦКТИ")

СТАНДАРТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И КРЕМНЕМАРГАНЦОВИСТЫХ СТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ С АБСОЛЮТНЫМ ДАВЛЕНИЕМ $p \geq 4,0$ МПа И РАСЧЕТНЫМ РЕСУРСОМ 200000 ЧАСОВ

СТО ЦКТИ 321.01-2009÷СТО ЦКТИ 321.04-2009,
СТО ЦКТИ 318.01-2009÷СТО ЦКТИ 318.03-2009,
СТО ЦКТИ 462.01-2009÷СТО ЦКТИ 462.04-2009,
СТО ЦКТИ 520.01-2009, СТО ЦКТИ 313.01-2009,
СТО ЦКТИ 720.01-2009÷СТО ЦКТИ 720.14-2009,
СТО ЦКТИ 038.01-2009,
СТО ЦКТИ 839.01-2009÷СТО ЦКТИ 839.04-2009,
СТО ЦКТИ 504.01-2009, СТО ЦКТИ 530.01-2009,
СТО ЦКТИ 724.01-2009

Санкт-Петербург
2010 год

«Утверждаю»

Зам. генерального директора
О «НПО ЦКТИ»

А.В. Судаков

октябрь 2009 г.



В соответствии с положением пункта 4.13 ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандарты организаций. Общие положения» предлагаются следующие организационно-технические мероприятия по подготовке и применению стандартов на детали и сборочные единицы для трубопроводов тепловых станций на ресурс 200 тыс. часов (64 стандарта):

1. Стандарты 2009 года утверждения вводятся в действие с 01.05.2010 для нового проектирования трубопроводов тепловых станций.

2. Стандарты на детали и сборочные единицы трубопроводов тепловых станций 1982 года издания на ресурс 200 тыс. часов используются на переходный период до 30.04.2011 с применением ОСТ 24.125.60-89 в качестве общих технических требований для окончания работ по изготовлению элементов трубопроводов тепловых станций на ресурс 200 тыс. часов по действующим договорам с заказчиками. Допускается использование стандартов 1982 года издания после 30.04.2011 г. для проведения ремонтных работ по замене ранее изготовленных трубопроводов.

3. Стандарты на детали и сборочные единицы трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей на ресурс 100 тыс. часов остаются в действие без изменений (16 стандартов).

Зав. сектором НТД объектов
котлонадзора и стандартизации
энергооборудования
ОАО «НПО ЦКТИ»

П.В. Белов

© Открытое акционерное общество «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ»), 2010 г.

Содержание

СТО ЦКТИ 321.01-2009 Отводы гнутые для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры	3
СТО ЦКТИ 321.02-2009 Отводы гнутые для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	13
СТО ЦКТИ 321.03-2009 Отводы крутоизогнутые для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	23
СТО ЦКТИ 321.04-2009 Отводы штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	33
СТО ЦКТИ 318.01-2009 Переходы точечные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	41
СТО ЦКТИ 318.02-2009 Переходы обжатые для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	47
СТО ЦКТИ 318.03-2009 Переходы штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	57
СТО ЦКТИ 462.01-2009 Штуцера для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	63
СТО ЦКТИ 462.02-2009 Штуцера для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	71
СТО ЦКТИ 462.03-2009 Патрубки блоков с диафрагмами для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	79
СТО ЦКТИ 462.04-2009 Патрубки блоков с соплами и диафрагмами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	91
СТО ЦКТИ 520.01-2009 Кольца подкладные для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	99
СТО ЦКТИ 313.01-2009 Соединения штуцерные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	105
СТО ЦКТИ 720.01-2009 Тройники равнопроходные штампованные для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры	115
СТО ЦКТИ 720.02-2009 Тройники переходные штампованные для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры	121
СТО ЦКТИ 720.03-2009 Тройники равнопроходные сварные для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры	127
СТО ЦКТИ 720.04-2009 Тройники переходные сварные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	133
СТО ЦКТИ 720.05-2009 Тройники переходные сварные для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры	141
СТО ЦКТИ 720.06-2009 Тройники равнопроходные с обжатием для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	147

СТО ЦКТИ 720.07-2009 Тройники переходные с обжатием для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	153
СТО ЦКТИ 720.08-2009 Тройники переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры.....	159
СТО ЦКТИ 720.09-2009 Ответвления тройниковые переходные с вытянутой горловиной для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры.....	167
СТО ЦКТИ 720.10-2009 Тройники равнопроходные штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры.....	175
СТО ЦКТИ 720.11-2009 Тройник равнопроходный штампованый с обжатием для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры	183
СТО ЦКТИ 720.12-2009 Тройники переходные штампованные для трубопроводов пара и горячей воды тепловых станций. Конструкция и размеры	189
СТО ЦКТИ 720.13-2009 Тройник равнопроходный кованый для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры	195
СТО ЦКТИ 720.14-2009 Тройник переходный кованый для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры.	201
СТО ЦКТИ 038.01-2009 Ответвления трубопроводов тепловых станций. Типы	207
СТО ЦКТИ 839.01-2009 Блоки с диафрагмами для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	219
СТО ЦКТИ 839.02-2009 Блок с соплом для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	227
СТО ЦКТИ 839.03-2009 Блок с диафрагмой для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	233
СТО ЦКТИ 839.04-2009 Диафрагмы блоков для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	239
СТО ЦКТИ 504.01-2009 Донышки приварные для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	245
СТО ЦКТИ 530.01-2009 Бобышки для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	253
СТО ЦКТИ 724.01-2009 Пробки для трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	261



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"
(ОАО "НПО ЦКТИ")

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ЦКТИ
530.01–
2009

**БОБЫШКИ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ
СТАНЦИЙ**

Конструкция и размеры

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" № 373 от 14 декабря 2009 г.

3 ВЗАМЕН ОСТ 108.530.01-82

4 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

БОБЫШКИ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ

Конструкция и размеры

Дата введения: 2010-05-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бобышки для термометров сопротивления, термопреобразователей (термопар) и оправ защитных для технических стеклянных термометров трубопроводов тепловых станций с абсолютным давлением и температурой среды:

$$\begin{aligned}
 p &= 37,27 \text{ МПа, } t = 280^\circ\text{C} \\
 p &= 23,54 \text{ МПа, } t = 250^\circ\text{C} \\
 p &= 18,14 \text{ МПа, } t = 215^\circ\text{C} \\
 p &= 3,92 \text{ МПа, } t = 450^\circ\text{C} \\
 p &= 7,45 \text{ МПа, } t = 145^\circ\text{C} \\
 p &= 4,31 \text{ МПа, } t = 340^\circ\text{C} \\
 p &= 3,92 \text{ МПа, } t = 200^\circ\text{C}
 \end{aligned}$$

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калибранный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 9150-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Профиль

ГОСТ 10549-80 Выход резьбы. Сбеги, недорезы, проточки и фаски

ГОСТ 16093-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором

ГОСТ 24705-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

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

3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры бобышек должны соответствовать указанным на рисунках 1-3 и в таблице 1.

4 Технические требования

4.1 Бобышки привариваются к трубам, предусмотренным сортаментом по СТО ЦКТИ 10.003 (рисунок 4 и таблица 2).

Нормы оценки качества сварного соединения - согласно требованиям ПБ 10-573 (Приложение 8).

4.2 Сварочные материалы - по СТО ЦКТИ 10.003.

4.3 Материал бобышек - прокат из стали марки 20 по ГОСТ 1050 или поковок группы П категории Т по ОСТ 108.030.113.

4.4 Сквозное отверстие d_1 сверлится после приварки бобышек.

4.5 Резьба метрическая - по ГОСТ 9150 и ГОСТ 24705 с полем допуска 7Н по ГОСТ 16093.

4.6 Выход резьбы, проточки и фаски - по ГОСТ 10549.

4.7 Расстояние между осями двух смежных бобышек, привариваемых к трубе, не должно быть менее 200 мм плюс полусумма их наружных диаметров D .

4.8 Масса бобышек, указанная в таблице 1, - расчетная, приведена для справки.

4.9 Остальные технические требования - по СТО ЦКТИ 10.003 и ОСТ 108.030.113.

4.10 Пример условного обозначения бобышки исполнения 03 с резьбой M27x2,0:

БОБЫШКА М27x2,0 03 СТО ЦКТИ 530.01

4.11 Пример маркировки: 03 СТО 530.01

Товарный знак

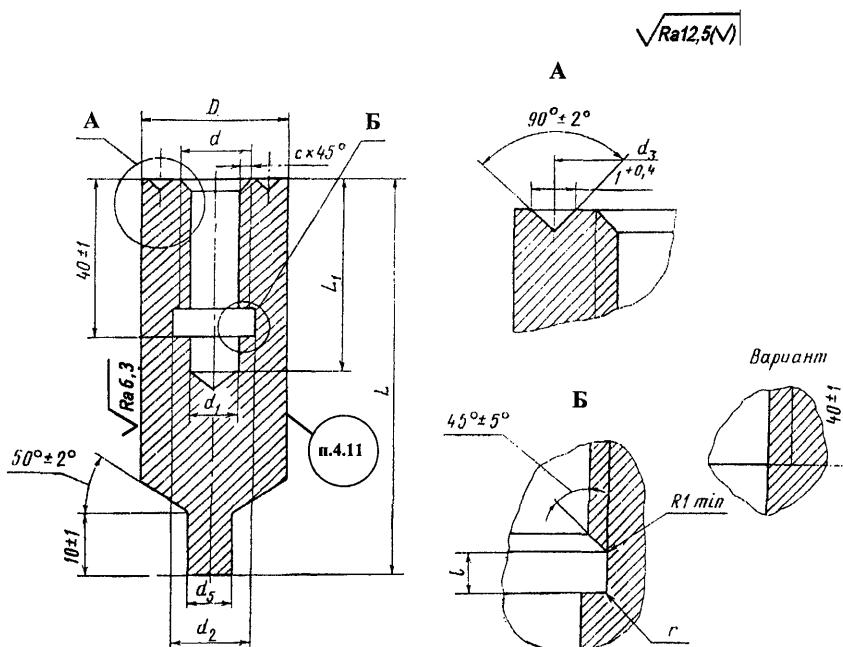


Рисунок 1

A

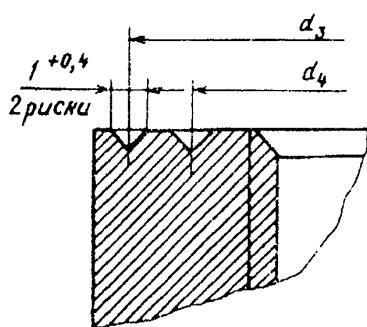


Рисунок 2

A

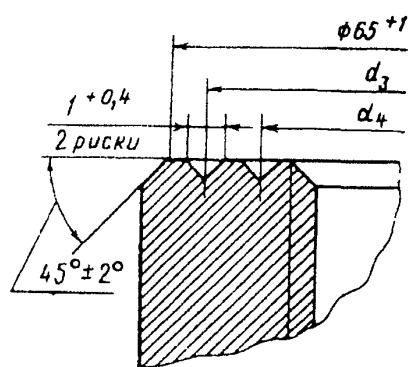


Рисунок 3

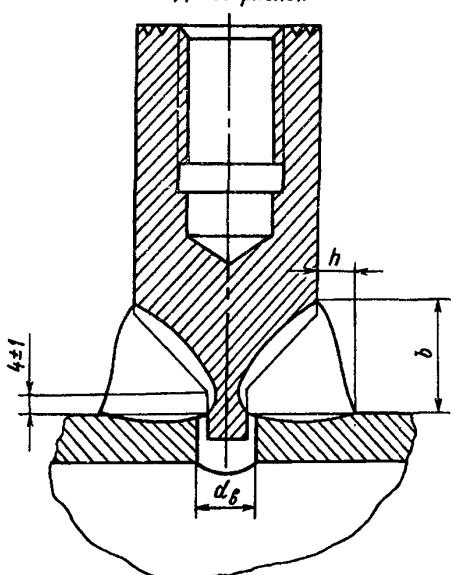
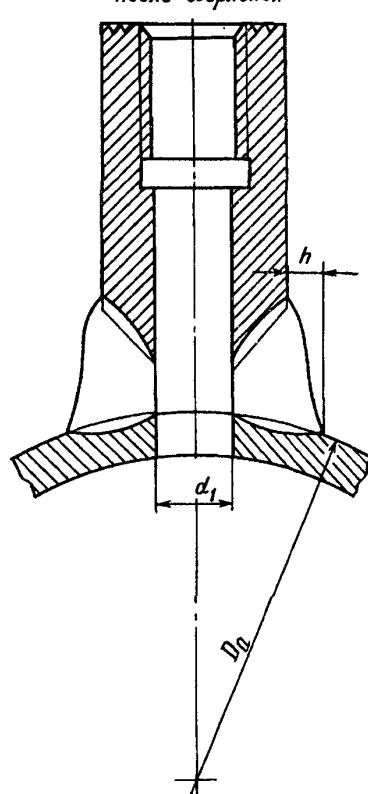
До сверления*После сверления*

Рисунок 4

Таблица 1

Исполнение	Рисунок	d	D ⁺²	d ₁		d ₂		d ₃		d ₄		d ₅ ±0,2
				номин.	пред. откл.							
01	1	M20x1,5	36	18		20,7	+0,84	25	±0,4	-	-	8
02	2	M27x2,0	45	24	±0,52	28,0		39		34		14
03						34,0	+1,00	50	±0,5	45	±0,5	18
04	3	M33x2,0	57	30		40,0		56	±0,6	48		25
05												
06	3	M39x2,0	76	35	±0,62							25
07												

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	d _a		r	l		L		L ₁		b	h	c	Масса, кг
	номин.	пред. откл.		номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	не менее			
01	8,5	+0,36	1,5	6	+0,48	80		50		14	7	1,6	0,38
02	14,0					110		70		16	8		0,55
03						80	±2	50	+5				0,84
04	19,0	+0,52	2,0	8	+0,58	110		70		18	9	2,0	0,90
05						80		50					1,33
06						110		70		23	12		1,50
07	25,0												2,36

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Исполнение	d	Диаметр трубопровода, D _a
<u>p=37,27 МПа, t=280°C</u>		
04		
05	M33x2,0	
06		<u>D_a≥194</u>
07	M39x2,0	
<u>p=23,54 МПа, t=250°C; p=18,14 МПа, t=215°C</u>		
02		
03	M27x2,0	
04		<u>D_a≥133</u>
05	M33x2,0	

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Исполнение	<i>d</i>	Диаметр трубопровода, <i>D_a</i>
<u>$p=3,92 \text{ МПа, } t=450^\circ\text{C; } p=7,45 \text{ МПа, } t=145^\circ\text{C}$</u>		
01	M20x1,5	$D_a \geq 108$
02	M27x2,0	$D_a \geq 219$
03	M33x2,0	$D_a \geq 273$
<u>$p = 4,31 \text{ МПа, } t = 340^\circ\text{C; } p = 3,92 \text{ МПа, } t = 200^\circ\text{C}$</u>		
01	M20x1,5	$D_a \geq 108$
02	M27x2,0	$D_a \geq 325$
03	M33x2,0	$D_a \geq 426$
04		
05		

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Подписано в печать 30.03.10. Формат 60×90 $\frac{1}{8}$
Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 33,75. Заказ № 55. Тираж 100.

Издательство ООО ИПП «Ладога»
191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского д. 17
E-mail: ladoga.05@mail.ru

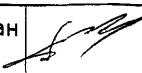
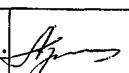
Отпечатано в ООО ИПП «Ладога»
191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского д. 17

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ОАО "НПО ЦКТИ"	Отдел №24	Извещение. БВАИ.108-2012		СТО ЦКТИ 530.01-2009	
ДАТА ВЫПУСКА		Приказ ОАО "НПО ЦКТИ" № 149 от 25.04.2012		Лист	Листов 1
ПРИЧИНА		Предложение ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ» исх. №3714 от 01.11.2011, №1303 от 11.04.2012		Код 9	
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		Не отражается			
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		По графику ТПП			
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ		-----			
РАЗОСЛАТЬ		ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ», ОАО «ЗиО», ОАО «Красный котельщик», ОАО «Сибэнергомаш», БиКЗ			
ПРИЛОЖЕНИЕ		-----			
ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ				
1					

1. Таблица 1. В графах «*b*» и «*h*» изменить значения для следующих исполнений:

Исполнение	<i>b</i>	<i>h</i>
	не менее	
01	23	11
02	24	12
03		
04	30	15
05		
06	36	18
07		

СОСТАВИЛ	Табакман М.Л.		<i>17.04.12</i>	НОРМО-КОНТРОЛЕР	Кубышкин А.П.		<i>17.04.2012</i>
ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС							