



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 ХРОМОМОЛИБДЕНОВАНАДИЕВЫХ СТАЛЕЙ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ С АБСОЛЮТНЫМ ДАВЛЕНИЕМ $p \geq 4,0$ МПа И РАСЧЕТНЫМ РЕСУРСОМ 200000 ЧАСОВ

СТО ЦКТИ 321.05-2009÷СТО ЦКТИ 321.08-2009,
СТО ЦКТИ 318.04-2009÷СТО ЦКТИ 318.06-2009,
СТО ЦКТИ 462.05-2009÷СТО ЦКТИ 462.08-2009,
СТО ЦКТИ 520.02-2009, СТО ЦКТИ 313.02-2009,
СТО ЦКТИ 720.15-2009÷СТО ЦКТИ 720.24-2009,
СТО ЦКТИ 038.02-2009, СТО ЦКТИ 839.05-2009,
СТО ЦКТИ 839.06-2009, СТО ЦКТИ 504.02-2009,
СТО ЦКТИ 530.02-2009, СТО ЦКТИ 837.01-2009

Санкт-Петербург
2010 год

«Утверждаю»
Зам. генерального директора
ОАО «НПО ЦКТИ»
А.В. Судаков
77-7
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 хромо-молибденованадиевых 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 321.05-2009 Отводы гнутые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	3
СТО ЦКТИ 321.06-2009 Отводы крутоизогнутые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	23
СТО ЦКТИ 321.07-2009 Отводы штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	31
СТО ЦКТИ 321.08-2009 Отводы штампосварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	37
СТО ЦКТИ 318.04-2009 Переходы точеные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	43
СТО ЦКТИ 318.05-2009 Переходы обжатые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	49
СТО ЦКТИ 318.06-2009 Переходы штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	59
СТО ЦКТИ 462.05-2009 Штуцера для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.	65
СТО ЦКТИ 462.06-2009 Штуцера для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	73
СТО ЦКТИ 462.07-2009 Патрубки блоков с соплами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	81
СТО ЦКТИ 462.08-2009 Штуцера для отбора импульса давления в блоках с соплами паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	93
СТО ЦКТИ 520.02-2009 Кольца подкладные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	99
СТО ЦКТИ 313.02-2009 Соединения штуцерные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	105
СТО ЦКТИ 720.15-2009 Тройники равнопроходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	115
СТО ЦКТИ 720.16-2009 Тройники переходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	121
СТО ЦКТИ 720.17-2009 Тройники равнопроходные сварные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	127
СТО ЦКТИ 720.18-2009 Тройники переходные сварные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	133
СТО ЦКТИ 720.19-2009 Тройники переходные сварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	139
СТО ЦКТИ 720.20-2009 Тройники равнопроходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	145
СТО ЦКТИ 720.21-2009 Тройники переходные штампованные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	151

СТО ЦКТИ 720.22-2009	Тройники равнопроходные штампованные с обжатием для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	157
СТО ЦКТИ 720.23-2009	Тройники переходные кованые для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	163
СТО ЦКТИ 720.24-2009	Тройник равнопроходный кованый для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	169
СТО ЦКТИ 038.02-2009	Ответвления паропроводов тепловых станций. Типы.....	175
СТО ЦКТИ 839.05-2009	Блоки с соплами для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	185
СТО ЦКТИ 839.06-2009	Сопла блоков для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	193
СТО ЦКТИ 504.02-2009	Донышки приварные для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	199
СТО ЦКТИ 530.02-2009	Бобышки для паропроводов тепловых станций. Конструкция и размеры	207
СТО ЦКТИ 837.01-2009	Реперы для контроля остаточной деформации ползучести трубопроводов тепловых станций. Конструкция и размеры.....	215



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

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО ЦКТИ
530.02–
2009

БОБЫШКИ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ 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., СМЕРНОВА 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.

4 ВЗАМЕН ОСТ 108.530.03-82

5 Согласованию с Ростехнадзором не подлежит

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**БОБЫШКИ ДЛЯ ПАРОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СТАНЦИЙ****Конструкция и размеры**

Дата введения: 2010-05-01

1 Область применения

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

$p = 25,01 \text{ МПа}, t = 545^{\circ}\text{C};$
 $p = 13,73 \text{ МПа}, t = 560^{\circ}\text{C};$
 $p = 13,73 \text{ МПа}, t = 545^{\circ}\text{C};$
 $p = 13,73 \text{ МПа}, t = 515^{\circ}\text{C};$
 $p = 9,81 \text{ МПа}, t = 540^{\circ}\text{C};$
 $p = 4,02 \text{ МПа}, t = 545^{\circ}\text{C}.$

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

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

ГОСТ 9467-75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки
конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы

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

ГОСТ 16093-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски.

Посадки с зазором

ГОСТ 20072-74 Сталь теплоустойчивая. Технические условия

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

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

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

3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры бобышек должны соответствовать указанным на рисунках 1-4 и в таблице 1.

4 Технические требования

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

4.2 Приварку бобышек производить электродами типа Э-ХМФ по ГОСТ 9467. Нормы оценки качества сварного соединения – согласно требованиям ПБ 10-573 (Приложение 8).

4.3 Материал бобышек - сталь марки 12Х1МФ по ГОСТ 20072.

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

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

4.6 Сквозное отверстие диаметром d_1 сверлится после приварки бобышки (см. рис.4).

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.

4.10 Пример условного обозначения бобышки исполнения 02 с резьбой М27х2,0:

БОБЫШКА М27х2,0 02 СТО ЦКТИ 530.02

4.11 Пример маркировки: 02 СТО 530.02

Товарный
знак

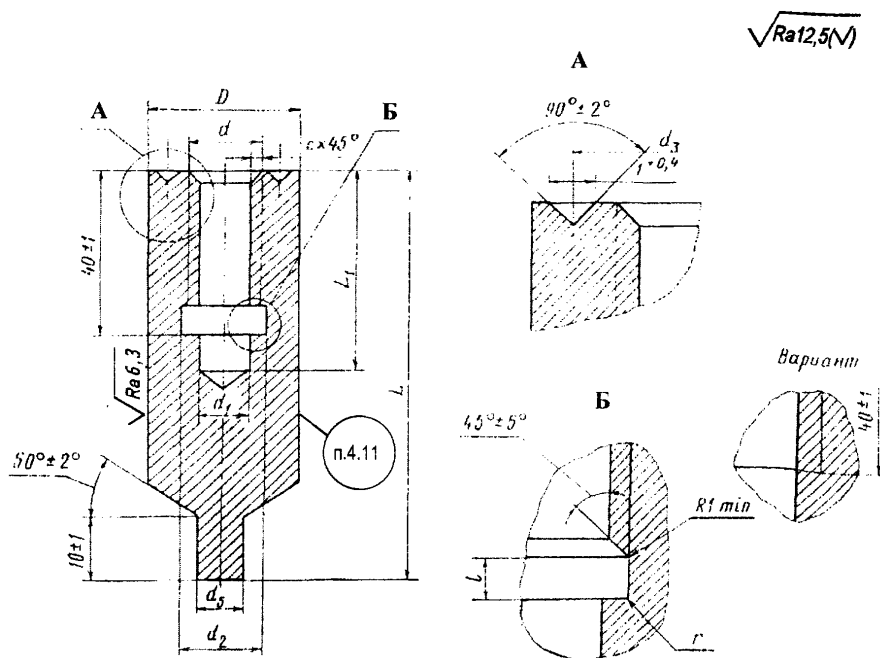
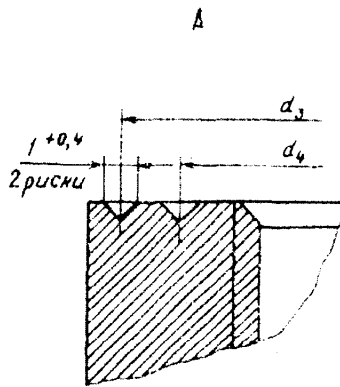


Рисунок 1



Остальное - см. рисунок 1

Рисунок 2

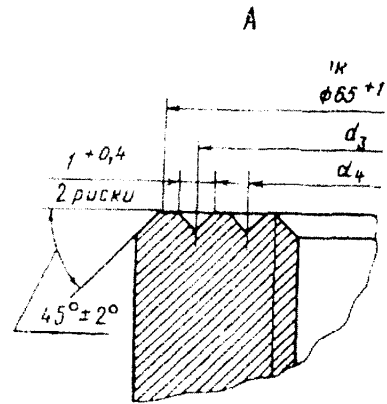


Рисунок 3

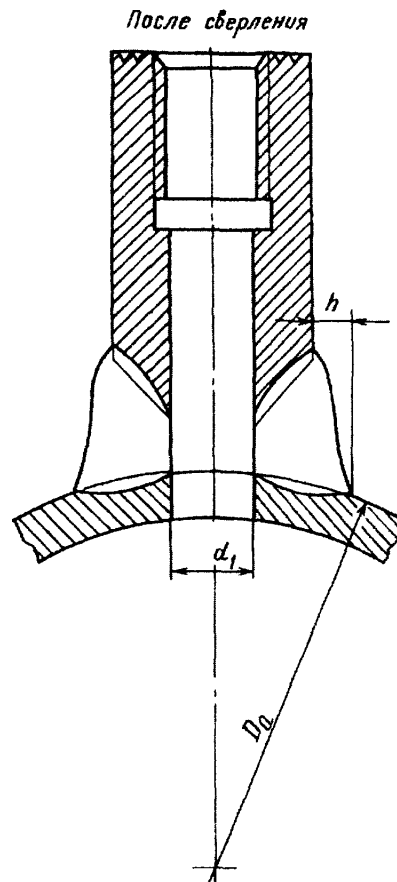
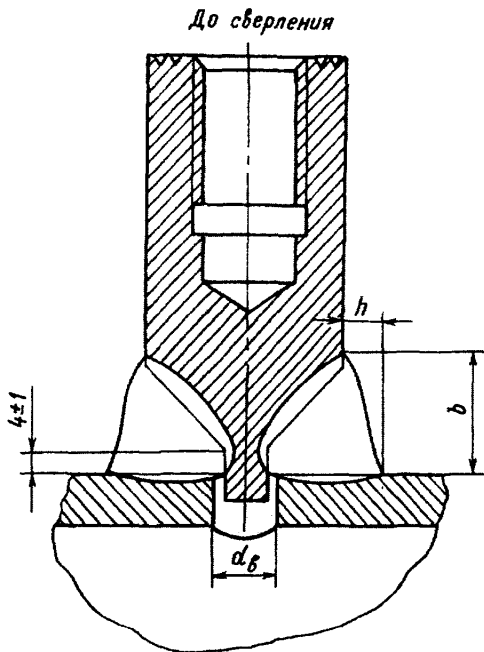


Рисунок 4

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	Рисунок	d	D^{+2}	d_1			d_2			d_3			d_4			$d_5 \pm 0,2$
				номин.	пред.	откл.	номин.	пред.	откл.	номин.	пред.	откл.	номин.	пред.	откл.	
01	1	M20x1,5	36	18			20,7			25	$\pm 0,4$		-	-		8
02	2	M27x2,0	45	24	$+0,52$		28,0	$+0,84$		39	$\pm 0,5$		34	$\pm 0,5$		14
03																
04		M33x2,0	57	30			34,0	$+1,00$		50			45			18
05																
06	3	M39x2,0	76	35	$+0,62$	40,0				56	$\pm 0,6$	48				25
07																

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	d_e		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	+4 -2	50	+5	14	7	1,6	0,38		
02	14,0	+0,52	2,0	8	+0,58					110	70	16	8	2,0	0,55
03															0,85
04	19,0									80	70	18	9		0,85
05															1,32
06	25,0									80	50	23	12		1,50
07															110

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Исполнение	d	Диаметр трубопровода D_a
<u>$p=25,01 \text{ МПа, } t=545^{\circ}\text{C}$</u>		
04 05	M33x2,0	$D_a \geq 159$
06 07	M39x2,0	
<u>$p=13,73 \text{ МПа, } t=560^{\circ}\text{C}; \quad p=13,73 \text{ МПа, } t=545^{\circ}\text{C}$</u>		
02 03	M27x2,0	$D_a \geq 133$
04 05	M33x2,0	

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах		
Исполнение	d	Диаметр трубопровода D_a
<u>$p=13,73$ МПа, $t=515^{\circ}\text{C}$; $p=9,81$ МПа, $t=540^{\circ}\text{C}$</u>		
02	M27x2,0	$D_a \geq 133$
03		
04	M33x2,0	$D_a \geq 159$
05		
<u>$p = 4,02$ МПа, $t = 545^{\circ}\text{C}$</u>		
01	M20x1,5	$D_a \geq 108$
02		
03	M27x2,0	$D_a \geq 273$
04		
05	M33x2,0	$D_a \geq 377$

УДК 621.311.22:621.646

Е 26

ОКП 31 1312

Ключевые слова: тепловые станции, паропроводы, бобышки, конструкция, размеры, материал

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Подписано в печать 30.03.10. Формат 60×90^{1/8}
Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 31,5. Заказ № 54. Тираж 100.

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

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

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ОАО "НПО ЦКТИ"	Отдел №24	Извещение БВАИ.109-2012	СТО ЦКТИ 530.02-2009																					
ДАТА ВЫПУСКА		Приказ ОАО "НПО ЦКТИ" № 149 от 25.04.2012	Лист	Листов 1																				
ПРИЧИНА		Предложение ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ» №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	<p>1. Таблица 1. В графах «b» и «h» изменить значения для следующих исполнений:</p> <table border="1" style="margin: 20px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Исполнение</th> <th>b</th> <th>h</th> </tr> <tr> <th colspan="2">не менее</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>23</td><td>11</td></tr> <tr><td>02</td><td rowspan="3">24</td><td rowspan="3">12</td></tr> <tr><td>03</td></tr> <tr><td>04</td></tr> <tr><td>05</td><td>30</td><td>15</td></tr> <tr><td>06</td><td rowspan="2">36</td><td rowspan="2">18</td></tr> <tr><td>07</td></tr> </tbody> </table>				Исполнение	b	h	не менее		01	23	11	02	24	12	03	04	05	30	15	06	36	18	07
Исполнение	b	h																						
	не менее																							
01	23	11																						
02	24	12																						
03																								
04																								
05	30	15																						
06	36	18																						
07																								
СОСТАВИЛ	Табакман М.Л.		17.04.12	НОРМО-КОНТРОЛЕР	Кубышкин А.П.		17.04.2012																	
ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС																								