



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

ООО «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 321.05-2009 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 точечные 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 организаций 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.

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:

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

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 M27x2,0:

БОБЫШКА М27x2,0 02 СТО ЦКТИ 530.02

4.11 Пример маркировки: 02 СТО 530.02

Товарный
знак

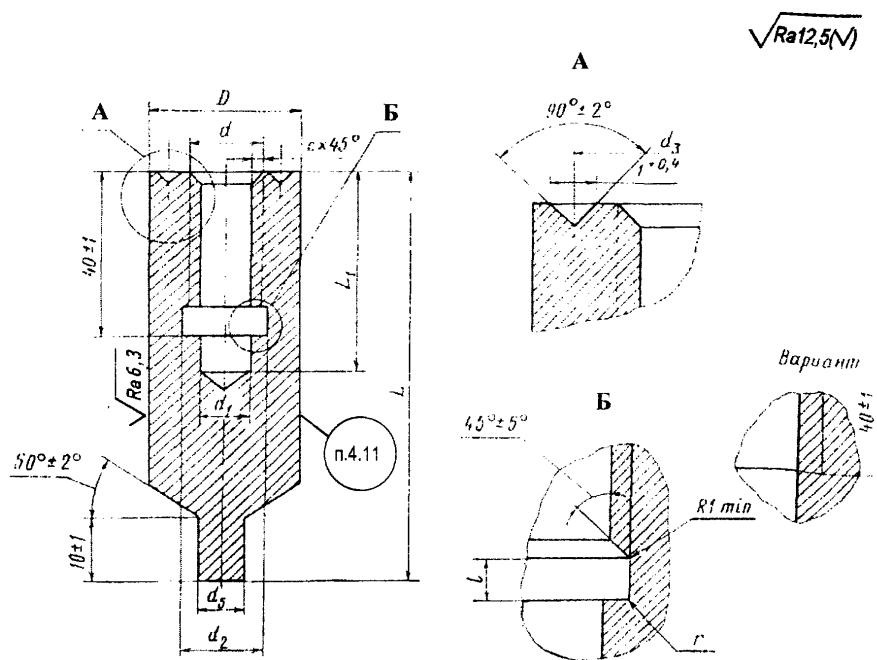


Рисунок 1

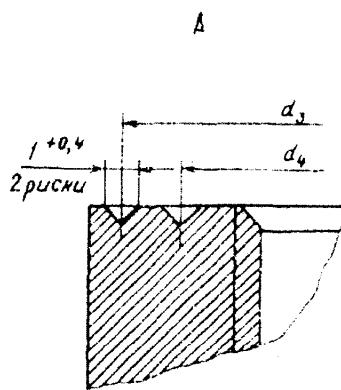
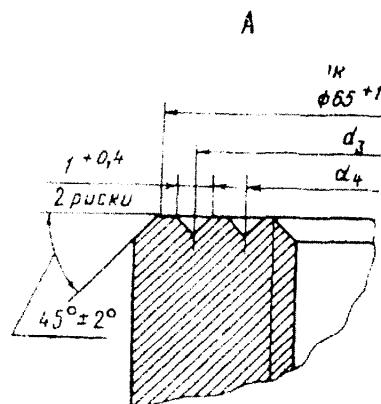


Рисунок 2



Остальное - см. рисунок 1

Рисунок 3

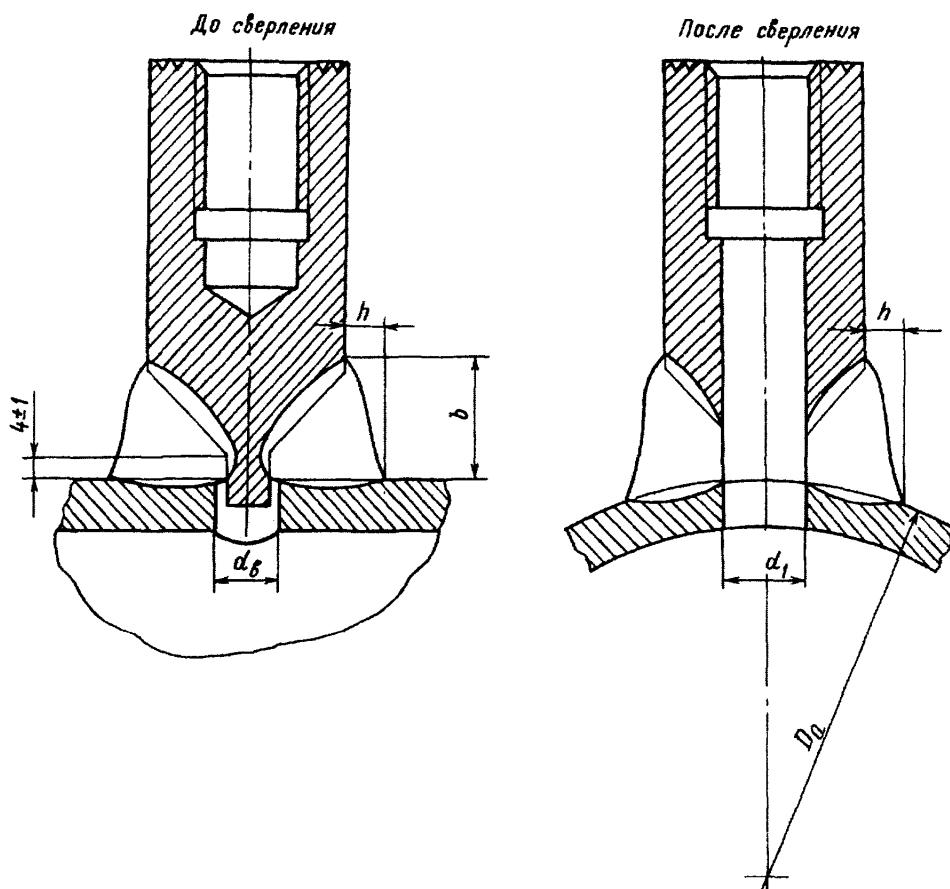


Рисунок 4

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

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		25	±0,4	-	-	8
02		M27x2,0	45	24	+0,52	+0,84	28,0	39		34		14
03									±0,5			
04	2	M33x2,0	57	30		34,0		50		45	±0,5	18
05							+1,00					
06	3	M39x2,0	76	35	+0,62	40,0		56	±0,6	48		25
07												

Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Исполнение	d ₆		r	l		L		L ₁		b		c	Масса, кг
	номин.	пред. откл.		номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	не менее	откл.		
01	8,5	+0,36	1,5	6	+0,48	80		50		14	7	1,6	0,38
02													0,55
03	14,0					110		70		16	8		0,85
04						80	+4 -2	50	+5				0,85
05	19,0	+0,52	2,0	8	+0,58	110		70		18	9	2,0	1,32
06						80		50					1,50
07	25,0					110		70		23	12		2,36

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Исполнение	d	Диаметр трубопровода D _a
<u>p=25,01 МПа, t=545°C</u>		
04		
05	M33x2,0	
06		
07	M39x2,0	
<u>p=13,73 МПа, t=560°C; p=13,73 МПа, t=545°C</u>		
02		
03	M27x2,0	
04		
05	M33x2,0	
<u>D_a≥159</u>		
<u>D_a≥133</u>		

Окончание таблицы 2

Исполнение	d	Размеры в миллиметрах	
		Диаметр трубопровода D_a	
	$p=13.73 \text{ МПа, } t=515^\circ\text{C};$	$p=9.81 \text{ МПа, } t=540^\circ\text{C}$	
02	M27x2,0	$D_a \geq 133$	
03			
04	M33x2,0	$D_a \geq 159$	
05			
	$p = 4.02 \text{ МПа, } t = 545^\circ\text{C}$		
01	M20x1,5	$D_a \geq 108$	
02	M27x2,0	$D_a \geq 273$	
03			
04	M33x2,0	$D_a \geq 377$	
05			

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

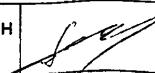
Отпечатано в ООО ИПП «Ладога»
191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского д. 17

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ОАО "НПО ЦКТИ"	Отдел №24	Извещение БВАИ.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					

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>12.04.2012</i>
ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕС							