



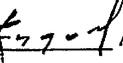
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
им. И.И.ПОЛЗУНОВА"
(ОАО "НПО ЦКТИ")

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
ОАО «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 точеные 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 трубопроводов 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 штампованный 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 кованный для трубопроводов питательной воды тепловых станций. Конструкция и размеры	195
СТО ЦКТИ 720.14-2009	Тройник переходный кованный 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 Р1.4-2004 "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:

 $p = 37,27 \text{ МПа}, t = 280^\circ\text{C}$ $p = 23,54 \text{ МПа}, t = 250^\circ\text{C}$ $p = 18,14 \text{ МПа}, t = 215^\circ\text{C}$ $p = 3,92 \text{ МПа}, t = 450^\circ\text{C}$ $p = 7,45 \text{ МПа}, t = 145^\circ\text{C}$ $p = 4,31 \text{ МПа}, t = 340^\circ\text{C}$ $p = 3,92 \text{ МПа}, t = 200^\circ\text{C}$ **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:
ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, 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 М27х2,0:

БОБЫШКА М27х2,0 03 СТО ЦКТИ 530.01

4.11 Пример маркировки: 03 СТО 530.01

Товарный
знак

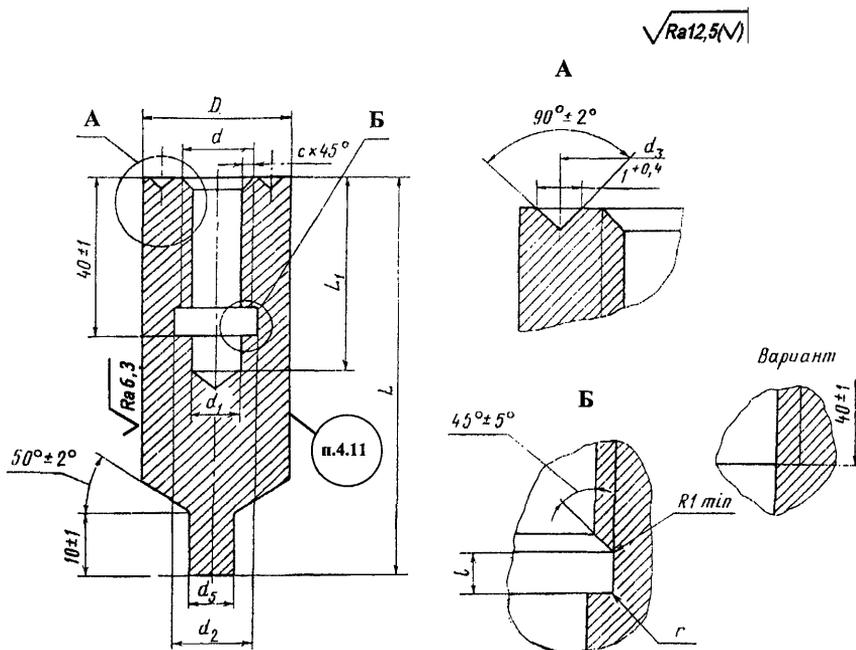


Рисунок 1

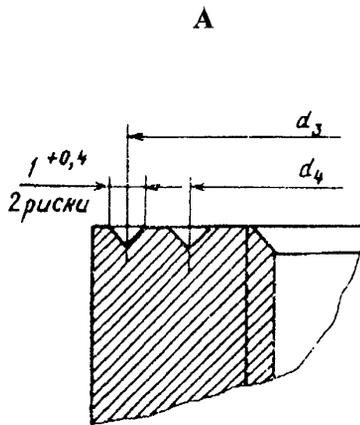


Рисунок 2

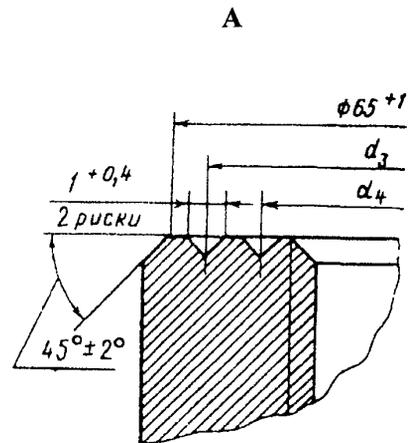


Рисунок 3

Остальное - см. рисунок 1

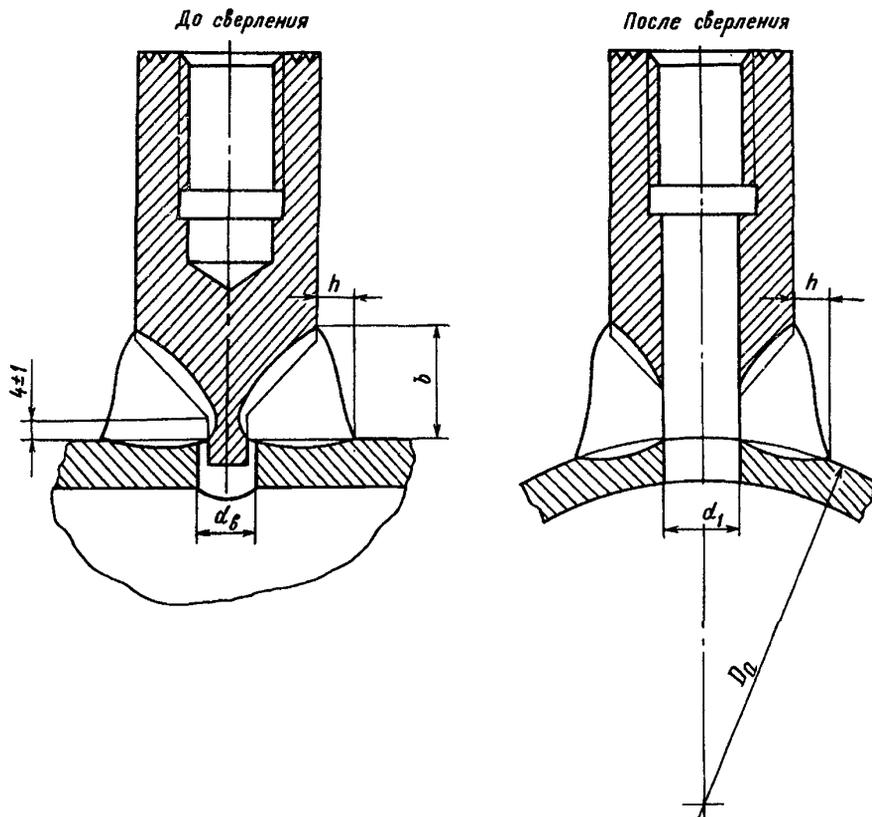


Рисунок 4

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.							
01	1	M20x1,5	36	18		20,7		25	$\pm 0,4$	-	-	8
02	2	M27x2,0	45	24	$\pm 0,52$	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	$\pm 0,62$	40,0		56	$\pm 0,6$	48		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							± 2		50	+5	16	8	2,0	0,55
03												110	70		0,84
04	19,0					+0,52	2,0		8			+0,58	80		± 2
05		110	70	1,33											
06	25,0									23	12	2,0	1,50		
07													110	70	2,36

Таблица 2

Размеры в миллиметрах		
Исполнение	d	Диаметр трубопровода, D_a
$p=37,27$ МПа, $t=280^\circ\text{C}$		
04	M33x2,0	$D_a \geq 194$
05		
06	M39x2,0	
07		
$p=23,54$ МПа, $t=250^\circ\text{C}$; $p=18,14$ МПа, $t=215^\circ\text{C}$		
02	M27x2,0	$D_a \geq 133$
03		
04	M33x2,0	$D_a \geq 325$
05		

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

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

УДК 621.643:621.186.3

Е 26

ОКП 31 1312

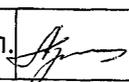
Ключевые слова: тепловые станции, трубопроводы, бобышки, конструкция, размеры, материалы

Подписано в печать 30.03.10. Формат 60×90^{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», БИЗ																							
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-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Исполнение</th> <th>b</th> <th>h</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">не менее</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">01</td> <td style="text-align: center;">23</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">02</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">24</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">03</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">04</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">30</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">05</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">06</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">36</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">18</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">07</td> </tr> </tbody> </table>				Исполнение	b	h	не менее		01	23	11	02	24	12	03	04	30	15	05	06	36	18	07
Исполнение	b	h																						
	не менее																							
01	23	11																						
02	24	12																						
03																								
04	30	15																						
05																								
06	36	18																						
07																								
СОСТАВИЛ	Табакман М.Л. 	17.04.12	НОРМО-КОНТРОЛЕР	Кубышкин А.П. 	17.04.2012																			
ИЗМЕНЕНИЕ Внес																								