



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 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.

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:

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

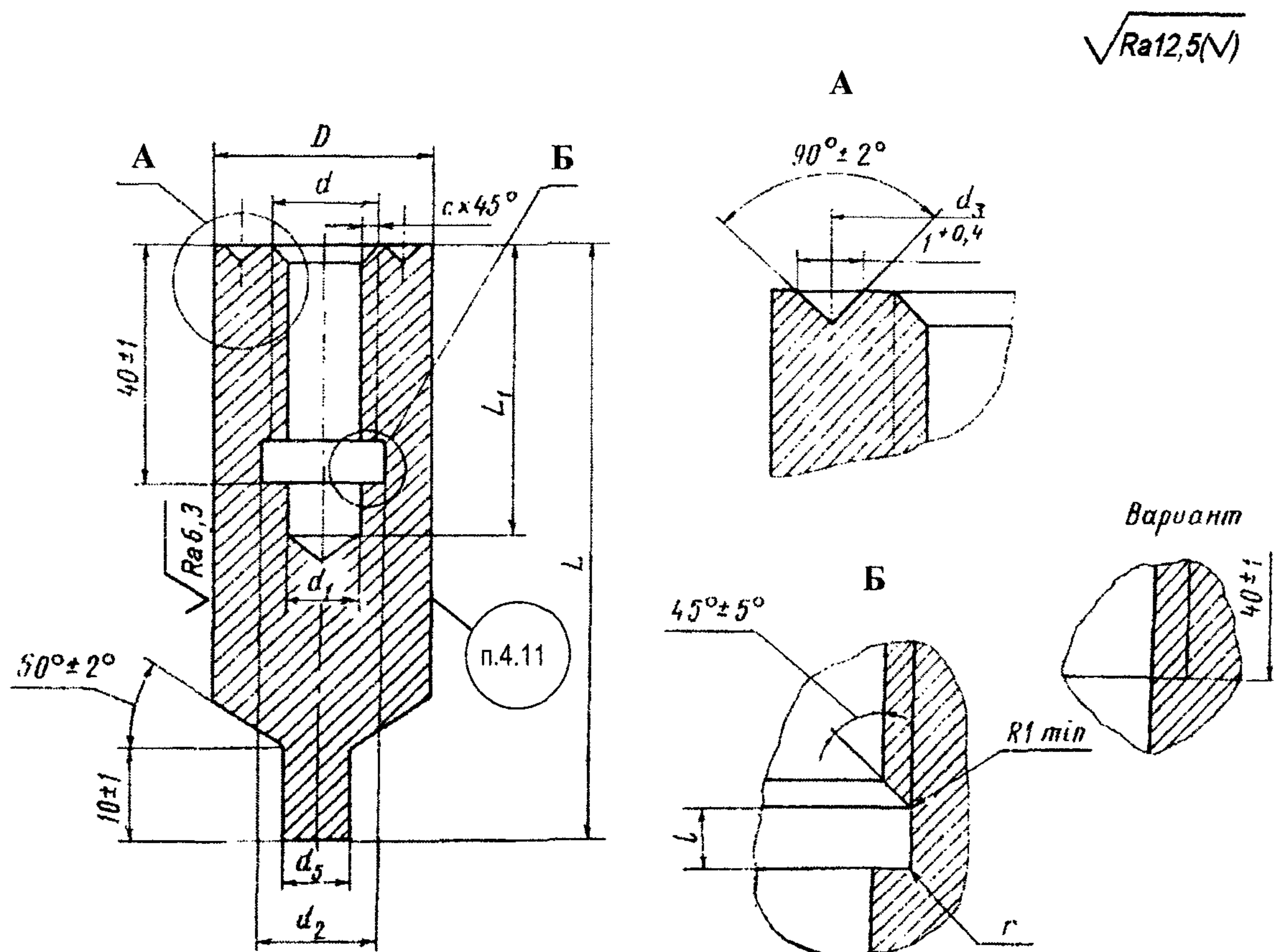


Рисунок 1

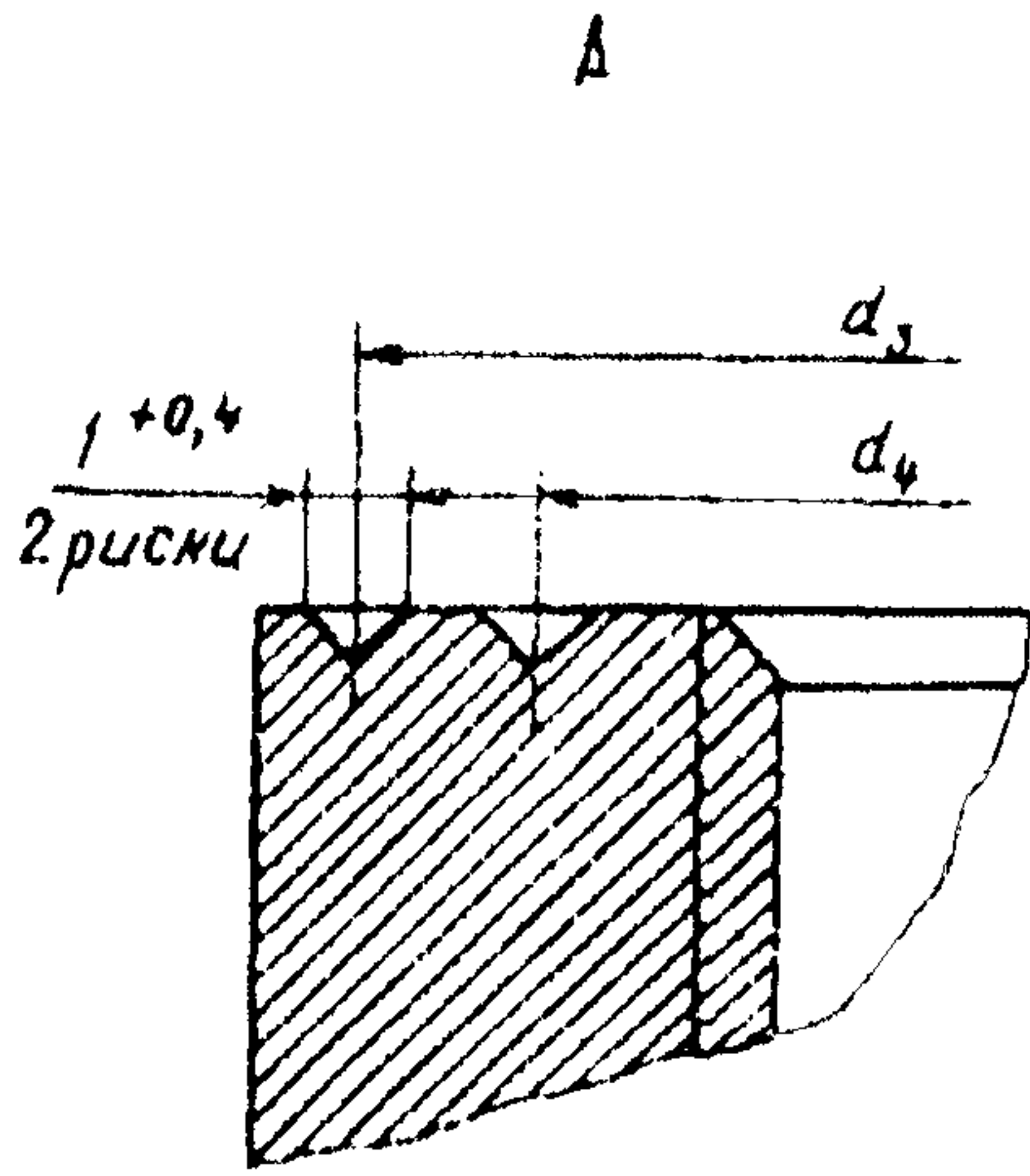


Рисунок 2

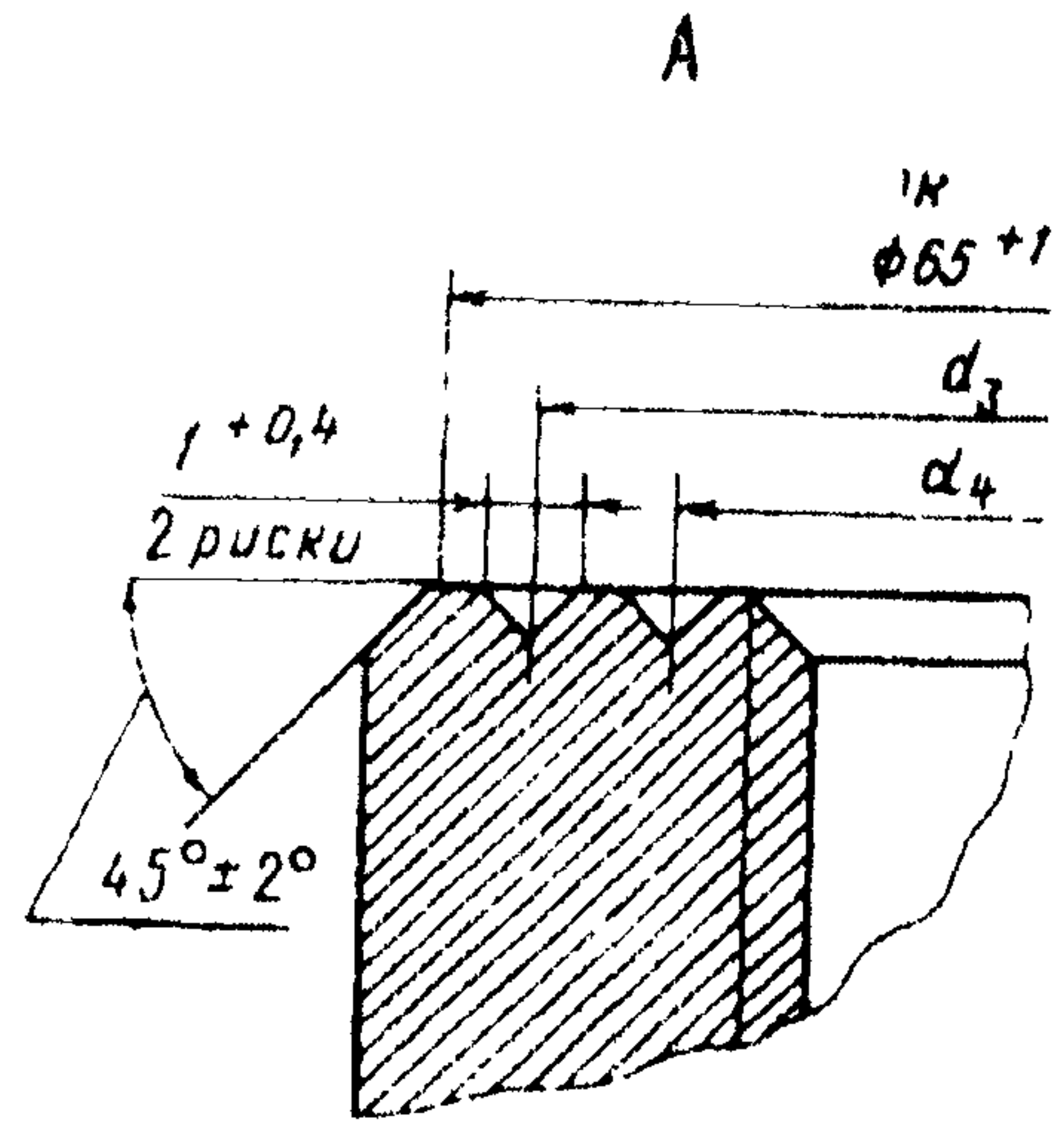


Рисунок 3

Остальное - см. рисунок 1

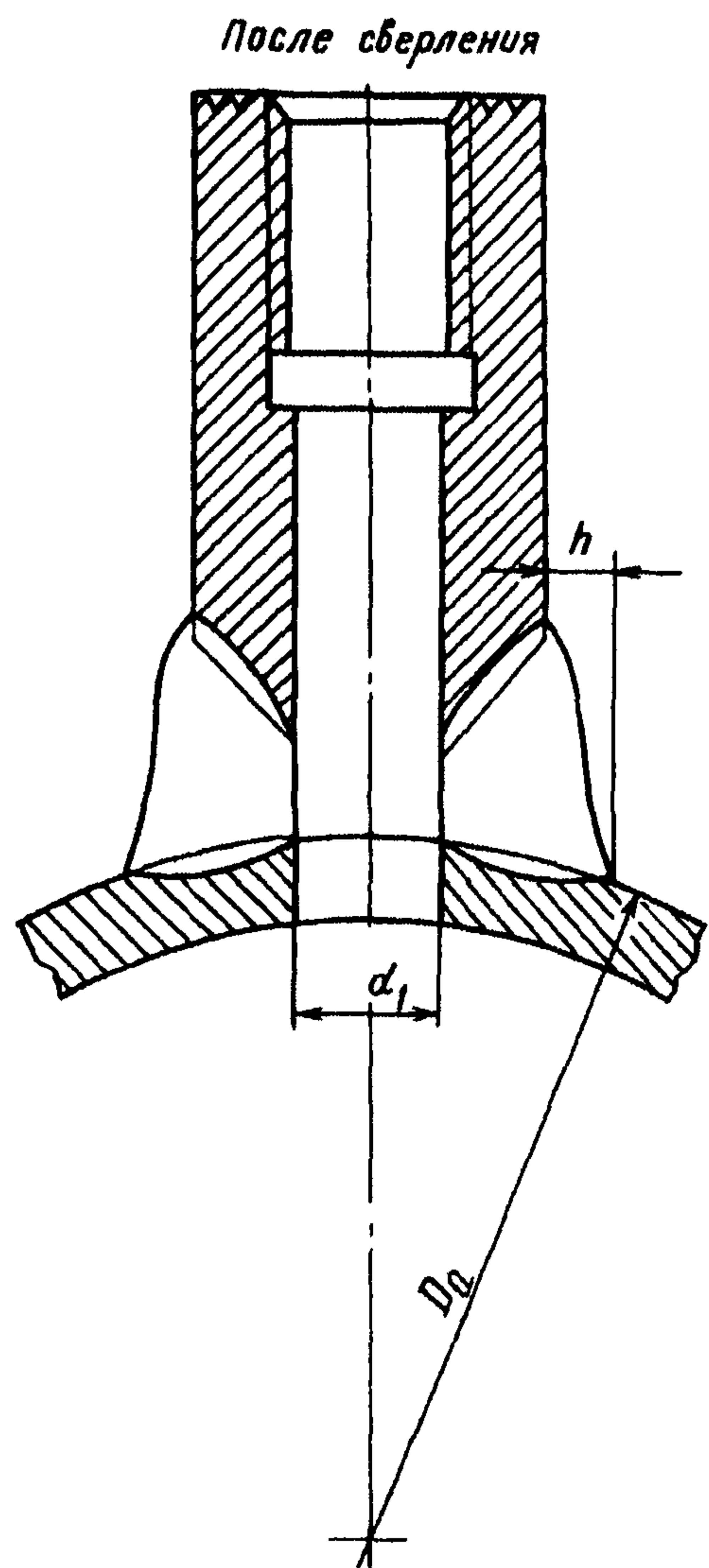
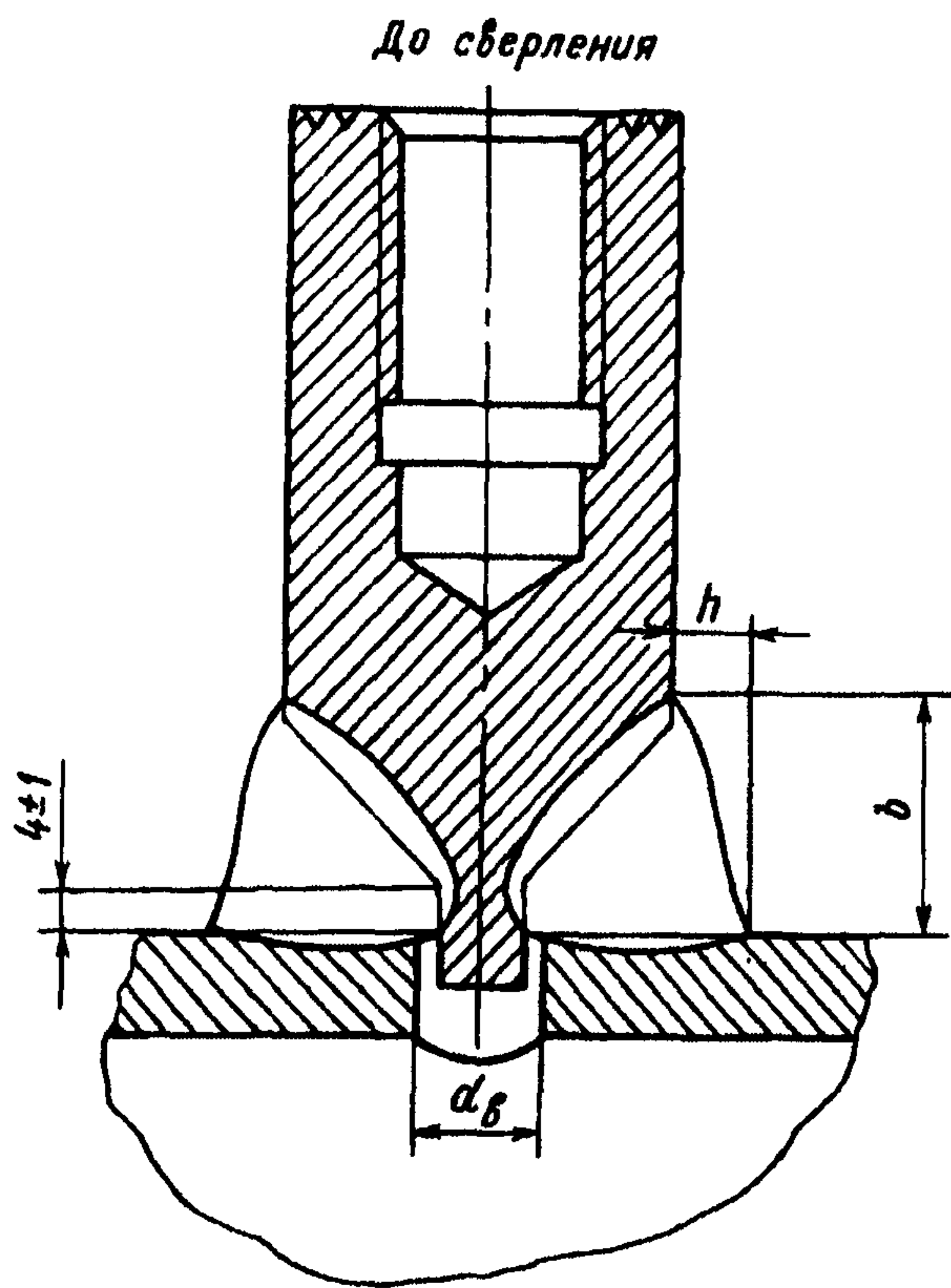


Рисунок 4

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.	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	50	45	18			
05	3	M39x2,0	76	35	$+0,62$	40,0	$+1,00$	56	$\pm 0,6$	48		25
06												
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	$+0,48$					14	7	1,6	0,38
02	14,0					80		50					0,55
03						110		70					
04	19,0	$+0,52$	2,0	8	$+0,58$	80	$+4$ $-2$	50	$+5$			2,0	0,85
05						110		70					1,32
06	25,0					80		50					1,50
07						110		70					2,36

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

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

## Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Исполнение	$d$	Диаметр трубопровода $D_a$
$p=13,73$ МПа, $t=515^{\circ}\text{C}$ ; $p=9,81$ МПа, $t=540^{\circ}\text{C}$		
02 03	M27x2,0	$D_a \geq 133$
04 05	M33x2,0	$D_a \geq 159$
$p = 4,02$ МПа, $t = 545^{\circ}\text{C}$		
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

Изм.	Номера листов (страниц)				Номер документа	Срок введения изменений	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				