

---

**ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ**

---

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ  
И КРЕМНЕМАРГАНЦОВИСТЫХ СТАЛЕЙ  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПАРА И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ  
С ДАВЛЕНИЕМ  $P_y \geq 4,0$  МПа ( $P_y \geq 40$  кгс/см<sup>2</sup>)  
ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**ТИПЫ, КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**ОСТ 108.104.02-82**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** указанием Министерства энергетического машиностроения от 04.06.82 № ВВ-002/4628

**ИСПОЛНИТЕЛИ:** НПО ЦКТИ и БЗЭМ

**СОГЛАСОВАН** с Главным управлением по проектированию и научно-исследовательским работам Министерства энергетики и электрификации СССР

**Л.М. ВОРОНИН**

---

**ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ**

---

**ТРОЙНИКИ СВАРНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ  
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС  
КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**ОСТ 108.104.02-82**

Взамен ОСТ 24.104.14 в части

$p_{НОМ} = 230$  кгс/см<sup>2</sup>,  $t = 230$  °С;

$p_{НОМ} = 185$  кгс/см<sup>2</sup>,  $t = 215$  °С;

ОСТ 24.104.22

---

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 04.06.82 № ВВ-002/4628 срок действия установлен

с 01.01.85  
до 01.01.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на тройники сварные переходные трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций с абсолютным давлением и температурой среды:

$$p = 37,27 \text{ МПа (380 кгс/см}^2\text{)}, t = 280 \text{ }^\circ\text{C};$$

$$p = 23,54 \text{ МПа (240 кгс/см}^2\text{)}, t = 250 \text{ }^\circ\text{C};$$

$$p = 18,14 \text{ МПа (185 кгс/см}^2\text{)}, t = 215 \text{ }^\circ\text{C};$$

$$p = 4,31 \text{ МПа (44 кгс/см}^2\text{)}, t = 340 \text{ }^\circ\text{C}.$$

2. Конструкция и размеры сварных тройников должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

3. Сварочные материалы - по ОСТ 108.940.02.

4. После сварки штуцер (поз. 1) растачивается напроход до диаметра  $d_{B1}$  с целью удаления подкладного кольца и корня шва (см. чертеж).

5. Материал трубы (поз. 3) указан в табл. 2.

6. Остальные технические требования - по ОСТ 24.125.60.

7. Масса наплавленного металла уточняется технологическим процессом.

8. Пример условного обозначения тройника переходного исполнения 14 с условными проходами  $D_y = 600 \text{ мм}$ ,  $D_{y1} = 200 \text{ мм}$ :

ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНЫЙ 600×200 14 ОСТ 108.104.02.

9. Пример маркировки: 14 ОСТ 108.104.02.

Товарный  
знак

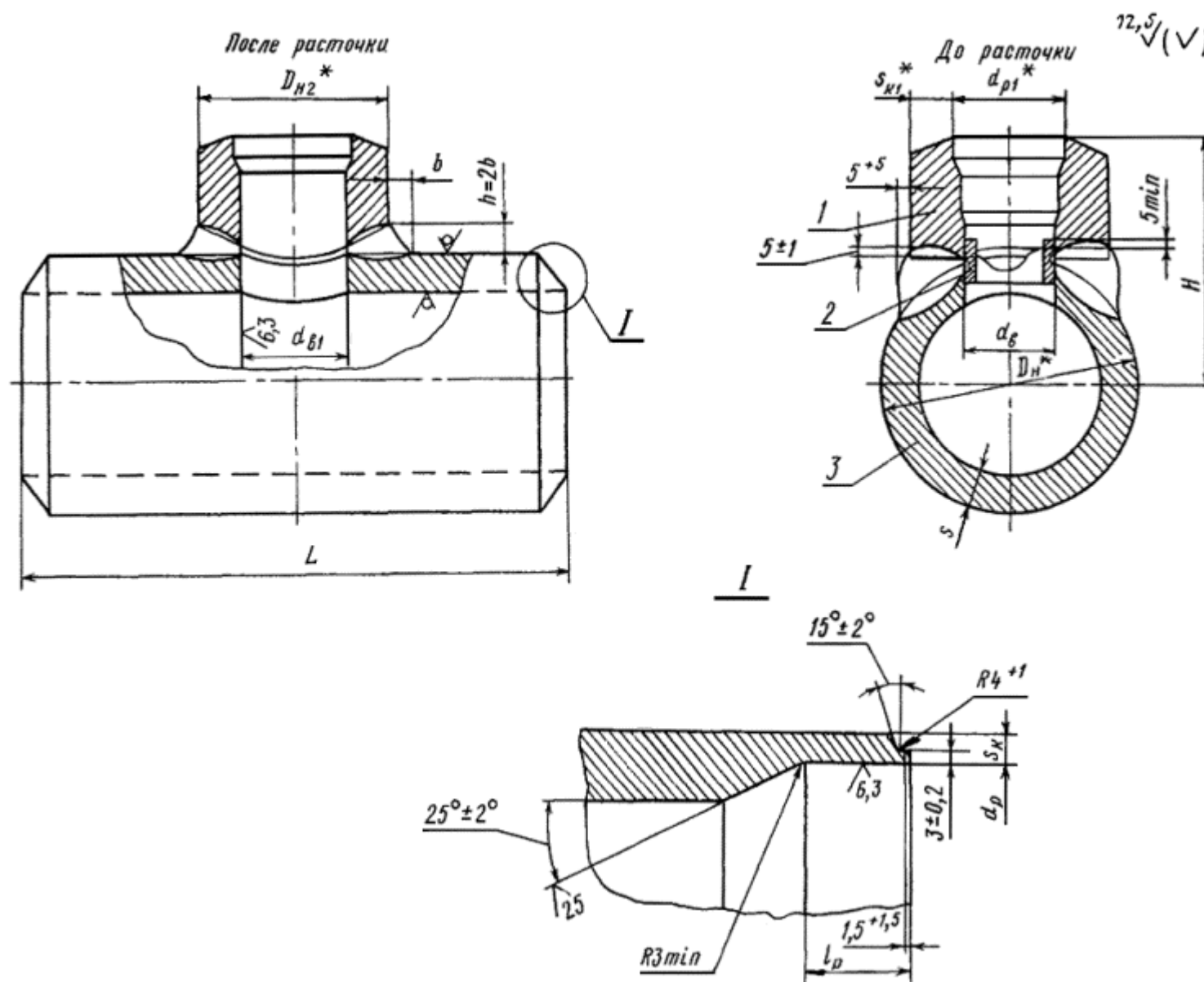


Таблица 1

## Размеры, мм

Исполнение	Условные проходы $D_y \times D_{y1}$	Наружный диаметр и толщина стенки присоединяемых труб	$D_H^*$	$D_{H2}^*$	$d_B$		$d_{B1}$		$d_p$		$d_{p1}^*$	$H$	$L$	$l_p$	$s$	$s_k$ , не менее	$s_{k1}^*$	$b$ , не менее	Масса наплавленного металла, кг	Масса, кг			
					Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		Пред. откл. $\pm 5$	Пред. откл. $+5$										
01	200×150	273×36	194×26	273	220	$p = 37,27 \text{ МПа (380 кгс/см}^2), t = 280 \text{ }^\circ\text{C}$																	
						124	+1,00	131	+0,63	203	+0,72	144	347	600	65	40	30,8	22,5	28	5,1	176		
02**	225×100	273×24		273		$p = 23,54 \text{ МПа (240 кгс/см}^2), t = 250 \text{ }^\circ\text{C}$																	
03	250×100	325×28	133×13	325	133	100	+0,87	104	+0,54	226	+0,72	109	254	600	50	36	20,2			0,9	141		
04	300×100	377×32		377						271	+0,81		280		60	42	23,8	10,7	13		190		
05**	250×150	325×28		325						316	+0,89		306	700	65	50	27,3				306		
06	300×150	377×32	194×17	325	194	150	+1,00	155	+0,63	271	+0,81	161	300	600	60	42	23,8			1,9	196		
07**	250×175	325×28	219×19	325	219	170		174		316	+0,89		327	700	65	50	27,3	14,8	16		314		
										271	+0,81	182	306	600	60	42	23,8	16,5	17		195		
08**	225×100	273×20		273		$p = 18,14 \text{ МПа (185 кгс/см}^2), t = 215 \text{ }^\circ\text{C}$																	
09	250×100	325×22	133×13	325	133	100	+0,87	104	+0,54	236	+0,72	109	254	600	50	24	16,0			0,9	98		
10	300×100	377×26		377						283	+0,81		280		28	18,7	10,7	13			135		
11**	250×150	325×22		325						327	+0,89		306	700	60	32	21,4				207		
12	300×150	377×26	194×15	325	194	150	+1,00	155	+0,63	283	+0,81	166	300	600	50	28	18,7			1,9	142		
13**	250×175	325×22	219×16	325	219	170		174		327	+0,89		327	700	60	32	21,4	11,9	16		213		
										283	+0,81	188	306	600	50	28	18,7	13,2	17		146		
14	600×200					$p = 4,31 \text{ МПа (44 кгс/см}^2), t = 340 \text{ }^\circ\text{C}$																	
15	600×250		219×9	219	192					197	+0,72		203	480						5,6	11	0,7	343
16	600×300		273×10	273	240	+1,15				245			254	500						6,6	12	1,3	348
17**	600×400	630×17	325×13	630	325	282				287	+0,81	598	303	507	900	50	25	12,2		7,6	15	2,5	358
18	600×450		426×14	426	370	+1,30				376	+0,89		401	520						9,5	19	6,5	384
			465×16	474	415					421	+0,97		437	542						10,5	20	7,5	391

\* Размеры для справок.

\*\* Допускается применять в технически обоснованных случаях.

Таблица 2

Обозначение тройника	Штуцер (поз. 1) 1 шт.	Кольцо подкладное (поз. 2) 1 шт.	Корпус (поз. 3) 1 шт.
	Обозначение		Материал (марка, ТУ)
01 ОСТ 108.104.02	03 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	13 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	Сталь 15ГС ТУ 14-3-460
02 ОСТ 108.104.02	10 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	11 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
03 ОСТ 108.104.02			
04 ОСТ 108.104.02			
05 ОСТ 108.104.02			
06 ОСТ 108.104.02	11 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	15 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
07 ОСТ 108.104.02	12 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	17 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
08 ОСТ 108.104.02	10 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	11 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
09 ОСТ 108.104.02			
10 ОСТ 108.104.02			
11 ОСТ 108.104.02	15 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	15 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
12 ОСТ 108.104.02			
13 ОСТ 108.104.02	16 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	17 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
14 ОСТ 108.104.02	19 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	20 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	Сталь 16ГС ТУ 3-923
15 ОСТ 108.104.02	21 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	23 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
16 ОСТ 108.104.02	23 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	25 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
17 ОСТ 108.104.02	25 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	27 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	
18 ОСТ 108.104.02	27 <a href="#">ОСТ 108.462.03</a>	28 <a href="#">ОСТ 108.520.02</a>	

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** указанием Министерства энергетического машиностроения от 04.06.82 № ВВ-002/4628

**2. ИСПОЛНИТЕЛИ**

**П.М. Христюк**, канд. техн. наук; **Д.Д. Дорофеев**, канд. техн. наук (руководитель темы); **Г.Н. Смирнов** (руководитель темы); **Л.Н. Жылюк**; **В.Н. Шанский**; **Н.В. Москаленко**; **Д.Ф. Фомина**; **Г.А. Мисирьянц**; **В.Ф. Логвиненко**; **Ф.А. Гловач**; **А.З. Гармаш**; **Н.Г. Мазин**; **А.С. Шестернин**

**3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН** Государственным комитетом СССР по стандартам за № 8273719 от 26.02.83

**4. ВЗАМЕН ОСТ 24.104.14, ОСТ 24.104.22**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ОСТ 24.125.60-89	6
<a href="#">ОСТ 108.462.03-82</a>	5
<a href="#">ОСТ 108.520.02-82</a>	5
ОСТ 108.940.02-82	3

ТУ 3-923-75	
ТУ 14-3-460-75	

5  
5

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (1992 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4.**

**Срок действия продлен до 1996 г. Изменением № 4, утвержденным письмом Минтяжмаша СССР от 27.12.90 № ВА-002-1-12060**