

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

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

ОСТ 108.321.11—82	ОСТ 108.462.01—82	ОСТ 108.104.16—82
ОСТ 108.321.12—82	ОСТ 108.462.02—82	ОСТ 108.720.03—82
ОСТ 108.321.13—82	ОСТ 108.462.03—82	ОСТ 108.720.04—82
ОСТ 108.321.14—82	ОСТ 108.520.02—82	ОСТ 108.839.01—82
ОСТ 108.321.15—82	ОСТ 108.313.06—82	ОСТ 108.462.04—82
ОСТ 108.321.16—82	ОСТ 108.720.01—82	ОСТ 108.462.05—82
ОСТ 108.321.17—82	ОСТ 108.720.02—82	ОСТ 108.839.02—82
ОСТ 108.327.01—82	ОСТ 108.104.01—82	ОСТ 108.462.06—82
ОСТ 108.318.11—82	ОСТ 108.104.02—82	ОСТ 108.839.03—82
ОСТ 108.318.12—82	ОСТ 108.104.03—82	ОСТ 108.839.04—82
ОСТ 108.318.13—82	ОСТ 108.104.04—82	ОСТ 108.462.07—82
ОСТ 108.318.14—82	ОСТ 108.104.05—82	ОСТ 108.839.05—82
ОСТ 108.318.15—82	ОСТ 108.104.06—82	ОСТ 108.504.01—82
ОСТ 108.318.16—82	ОСТ 108.104.07—82	ОСТ 108.530.01—82
ОСТ 108.318.17—82	ОСТ 108.104.08—82	ОСТ 108.724.01—82
ОСТ 108.038.62—82	ОСТ 108.104.09—82	

Издание официальное

Срок действия стандартов не ограничен в соответствии  
с указанием Госстандарта РФ N 1/28-332 от 15.02.94

**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 электрифика-  
ции СССР

**Л. М. ВОРОНИН**

# **ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС**

**ОСТ 108.321.17—82**
**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

ОКП 31 1312

Взамен ОСТ 24.321.07 в части

 $p_{ном} = 230 \text{ кгс/см}^2$ ,  $t = 230^\circ\text{C}$ 

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

с 01.0

до 01.0

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые отводы с угламигиба 30, 45, и 90°, изготавливаемые из труб по ОСТ 108.320.102, для трубопроводов пара и горячей воды теплых электростанций.

Стандарт устанавливает конструкцию и основные размеры крутоизогнутых отводов для трубопроводов с абсолютным давлением и температурой среды:

 $p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}, t = 200^\circ\text{C};$  $p = 23,54 \text{ МПа (240 кгс/см}^2\text{)}, t = 250^\circ\text{C};$  $p = 18,44 \text{ МПа (185 кгс/см}^2\text{)}, t = 215^\circ\text{C}.$ 

2. Конструкция, размеры и материал гнутых отводов должны соответствовать указанным черт. 1, 2 и в таблице.

3. Величина овальности гнутых участков отводов не должна быть более 7%.

4. Крутоизогнутые отводы на параметры среды  $p = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}, t = 200^\circ\text{C}$ , соответствующие  $p_y = 3,92 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$  при  $t = 200^\circ\text{C}$ , могут быть применены для трубопроводов с температурой стенки не более 400°C при рабочем давлении, принятом в соответствии с ГОСТ 38.

5. По конструкторской документации допускается изготовление крутоизогнутых отводов с угламигибов более 30°, отличающимися от указанных в настоящем стандарте. Уголгибадолжен быть кратным 5, но не более 90°.

6. Допускается изготовление крутоизогнутых отводов с отличающимися от указанных в настоящем стандарте длинами прямых участков  $l$  и  $l_1$ :

не менее 100 мм — для исполнений 01—04;

не менее наружного диаметра — для остальных исполнений.

7. Масса крутоизогнутого отвода  $G$  (в кг) определяется по формуле

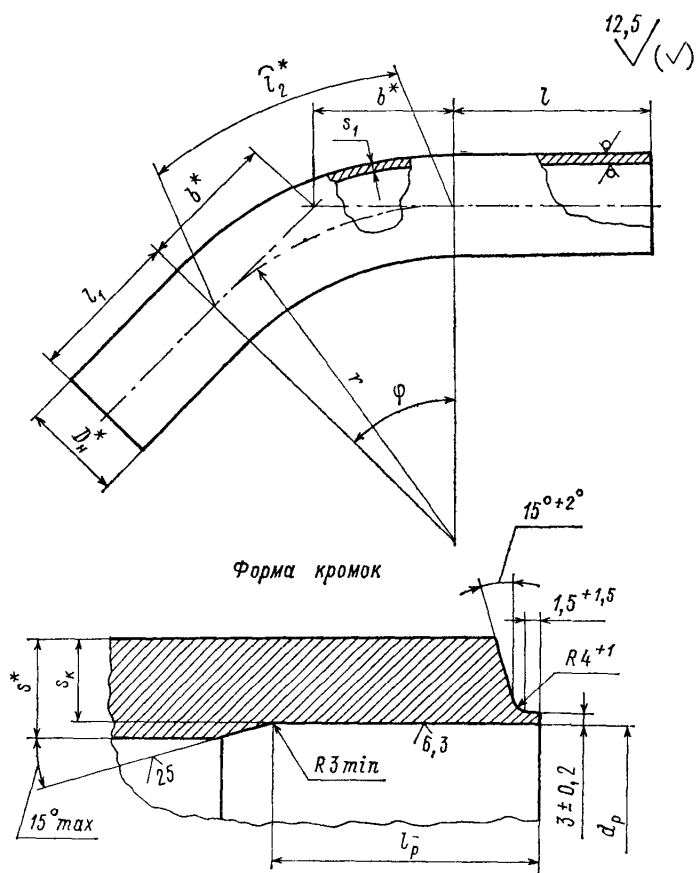
$$G = 0,001 L_p g,$$

где  $L_p$  — развернутая длина, мм:

$$L_p = l + l_1 + l_2;$$

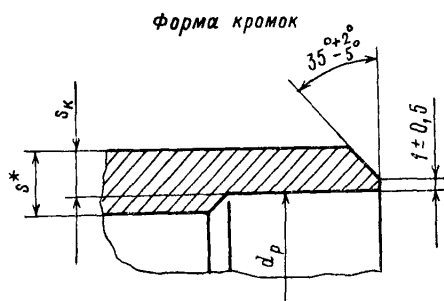
$g$  — масса 1 м трубы по ОСТ 108.320.102, кг.

8. Остальные технические требования — по ОСТ 24.125.60.



\*размеры для справок.

Черт. 1



Остальное — см. черт. 1

Черт. 2

Исполнение		Условный про- ход $D_y$	Черт.	$D_n^*$	$s^*$	Присоединяе- мые трубы		$d_p$		$r$	$s_l$ $s_k$		$l_p$		$l$	$l_1$	Угол гиба $\varphi$	$l_2^*$	$b^*$	Материал (марка, ТУ)
						Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.		не менее	Номин.	Пред. откл.	не менее						

$p=3,92$  МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>),  $t=200^{\circ}\text{C}$																				
01	80			89	6,0	89	4,0	81		150	2,5	3,0			300	800	30°	79	40	Сталь 20 ТУ 14—3—460
02	45°	118	62																	
03	60°	157	87																	
04	90°	236	150																	
05	100	2		108	6,0	108	4,5	100			3,0	2,7			375	800	30°	131	67	
06	45°	196	104																	
07	60°	262	144																	
08	90°	393	250																	
09	200															30°	105	54		
10	45°	157	83																	
11	60°	209	116																	
12	90°	314	200																	
13	125		133	5,0	133	5,0	124			2,8	3,2			400	1200	30°	157	80		
14	45°	236	124																	
15	60°	314	173																	
16	90°	471	300																	
17	250															30°	131	67		
18	45°	196	104																	
19	60°	262	144																	
20	90°	393	250																	
21	150		159	7,0	159	7,0	147			4,0	4,4			430		30°	183	94		
22	45°	275	145																	
23	60°	366	202																	
24	90°	550	350																	
25	300															30°	157	80		
26	45°	236	124																	
27	60°	314	173																	
28	90°	471	300																	
29	200	1	219	9,0	219	9,0	203			400	5,6	5,6		500		30°	209	107		
30	45°	314	166																	
31	60°	419	231																	
32	90°	628	400																	
33	250		273	10,0	273	10,0	254			600	6,0	6,6		600		30°	314	161		
34	45°	471	249																	
35	60°	628	346																	
36	90°	942	600																	
37	300		325	13,0	325	13,0	303			700	8,0	7,6		660		30°	366	188		
38	45°	550	290																	
39	60°	733	404																	
40	90°	1099	700																	
41	350		377	13,0	377	13,0	354			850	8,0	8,6		750		30°	445	228		
42	45°	667	352																	
43	60°	890	491																	
44	90°	1335	850																	

Продолжение

Исполнение	Условный про- ход $D_y$	Черт.	$D_n^*$	$s^*$	Присоединяе- мые трубы		$d_p$		$r$	$s_1$	$s_k$	$l_p$		$l$	$l_1$	Угол гиба $\varphi$	$l_2^*$	$b^*$	Материал (марка, ТУ)
					Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.		не менее		Номин.	Пред. откл.	не менее					

 $p=3,92$  МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>),  $t=200^\circ\text{C}$ 

45	400	1	426	14,0	426	14,0	401	+0,89	900	9,0	9,5	50	+5	1000	950	30°	471	241	Сталь 20 ТУ 14—3—460
46																45°	707	373	
47																60°	942	520	
48																90°	1413	900	

 $p=23,54$  МПа (240 кгс/см<sup>2</sup>),  $t=250^\circ\text{C}$ ;  $p=18,14$  МПа (185 кгс/см<sup>2</sup>),  $t=215^\circ\text{C}$ 

100	1	133	18,0	133	13,0	109	+0,54	300	12,0	10,7	50	+5	400	1200	30°	157	80	15ГС ТУ 14—3—460
															45°	236	124	
															60°	314	173	
															90°	471	300	

9. Пример условного обозначения отвода крутоизогнутого исполнения 34 глом гиба 45° и радиусом 600 мм из трубы наружным диаметром 273 мм, с толщиной стенки мм, с прямыми участками длиной  $l=600$  мм,  $l_1=950$  мм и развернутой длиной 2021 мм:

ОТВОД КРУТОИЗОГНУТЫЙ 45° — 273×10—600×950×2021 — R600 34 ОСТ 108.321.17.

10. Пример маркировки: 34 ОСТ 108.321.17

Товарный знак
------------------

# 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 № 8273530 от 26.02.83

**4. ВЗАМЕН** ОСТ 24.321.07

## **5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 356—80	4
ОСТ 24.125.60—89	8
ОСТ 108.320.102—78	1; 7
ТУ 14—3—460—75	2

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ** (1992 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

ОСТ 108.321.11—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	1
ОСТ 108.321.12—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	5
ОСТ 108.321.13—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	9
ОСТ 108.321.14—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	14
ОСТ 108.321.15—82. Отводы гнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	18
ОСТ 108.321.16—82. Отводы крутоизогнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	23
ОСТ 108.321.17—82. Отводы крутоизогнутые для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	28
ОСТ 108.327.01—82. Колена штампованные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	33
ОСТ 108.318.11—82. Переходы точеные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	38
ОСТ 108.318.12—82. Переходы для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	42
ОСТ 108.318.13—82. Переходы для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	47
ОСТ 108.318.14—82. Переходы для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	53
ОСТ 108.318.15—82. Переходы для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	58
ОСТ 108.318.16—82. Переход штампованный для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	63
ОСТ 108.318.17—82. Переход штампованный для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	67
ОСТ 108.038.62—82. Ответвления паропроводов ТЭС. Типы	71
ОСТ 108.462.01—82. Штуцеры для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	83
ОСТ 108.462.02—82. Штуцеры для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	87
ОСТ 108.462.03—82. Штуцеры для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	91
ОСТ 108.520.02—82. Кольца подкладные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	96
ОСТ 108.313.06—82. Соединения штуцерные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	99
ОСТ 108.720.01—82. Тройники равнопроходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	105
ОСТ 108.720.02—82. Тройники переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	109
ОСТ 108.104.01—82. Тройники сварные равнопроходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	113
ОСТ 108.104.02—82. Тройники сварные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	118
ОСТ 108.104.03—82. Тройники сварные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	123
ОСТ 108.104.04—82. Тройники равнопроходные с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	128
ОСТ 108.104.05—82. Тройники переходные с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	133
ОСТ 108.104.06—82. Тройники переходные с горловиной для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	137
ОСТ 108.104.07—82. Ответвления тройниковые трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	143
ОСТ 108.104.08—82. Тройники штампованные равнопроходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	148
ОСТ 108.104.09—82. Тройник штампованный равнопроходный с обжатием для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	153
ОСТ 108.104.16—82. Тройники штампованные переходные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	157
ОСТ 108.720.03—82. Тройник равнопроходный кованый для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	161
ОСТ 108.720.04—82. Тройник переходный кованый для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	164
ОСТ 108.839.01—82. Блоки с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	167
ОСТ 108.462.04—82. Патрубки блоков с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	172



ОСТ 108.462.05—82. Патрубки блоков с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	178
ОСТ 108.839.02—82. Блоки с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	185
ОСТ 108.462.06—82. Патрубки блоков с диафрагмами для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	190
ОСТ 108.839.03—82. Блок с соплом для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	197
ОСТ 108.839.04—82. Блок с диафрагмой для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	200
ОСТ 108.462.07—82. Патрубки блоков с соплами и диафрагмами для паропроводов ТЭС. Конструкция и размеры	203
ОСТ 108.839.05—82. Диафрагмы блоков для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	208
ОСТ 108.504.01—82. Доннышки приварные для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	212
ОСТ 108.530.01—82. Бобышки для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	217
ОСТ 108.724.01—82. Пробки для трубопроводов ТЭС. Конструкция и размеры	223

Редактор Л. П. Коняева

Технический редактор А. Н. Крупенева

Корректор Л. А. Подрезова

Сдано в набор 07.02.92.

Подписано к печ. 15.04.93.

Формат бум. 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

Объем 28,5 печ. л.

Тираж 1000.

Заказ 65.

НПО ЦКТИ. 194021, С.-Петербург, Политехническая ул., д. 24