

**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 01.01.85

до 01.01.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые отводы с угламигиба 30, 45, 60 и 90°, изготавливаемые из труб по ОСТ 108.320.102, для трубопроводов пара и горячей воды тепловых электростанций.

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

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

2. Конструкция, размеры и материал гнутых отводов должны соответствовать указанным на 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°С при рабочем давлении, принятом в соответствии с ГОСТ 356.

5. По конструкторской документации допускается изготовление крутоизогнутых отводов с угламигибов более 30°, отличающимися от указанных в настоящем стандарте. Уголгиба должен 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

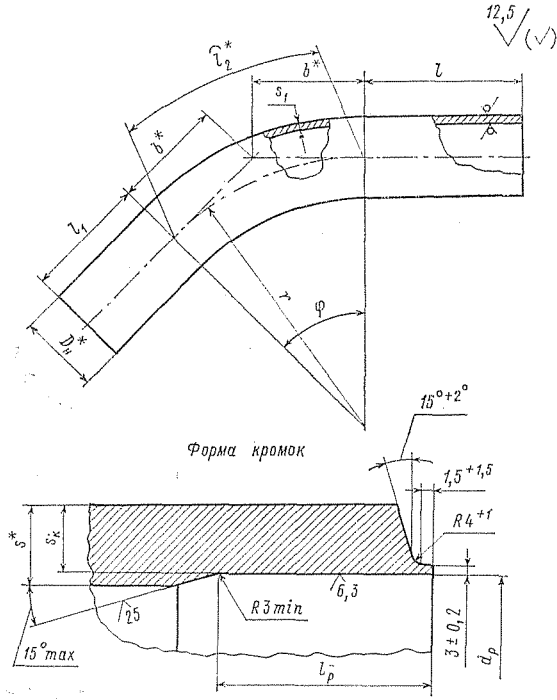
$$G = 0,001 L_p g,$$

где  $L_p$  — развернутая длина, мм:

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

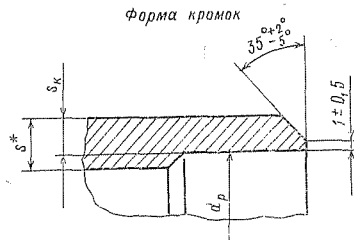
$g$  — масса 1 м трубы по ОСТ 108.320.102, кг.

8. Остальные технические требования — по ОСТ 24.125.60.



\*Размеры для справок.

Черт 1



Остальное — см черт 1

Черт 2

Размеры, мм

Исполнение	Условный про- ход $D_v$ Черт.	$D_n$	$s^*$	Присоединяе- мые трубы		$d_n$		$r$	$s_1$ $s_k$		$l_p$		$l$	$l_1$	Угол гибк. $\phi$	$l_2^*$	$b^*$	Материал (марка, ТУ)		
				Наружный диаметр	Толщина стенки	Номина.	Пред. откл.		не менее		Номина.	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	40	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	108	6,0	108	4,5	100	250	3,0	2,7	40	375	800	30°	131	67					
06													45°	196	104					
07													60°	262	144					
08													90°	393	250					
09	125	133	5,0	133	5,0	124	200	2,8	3,2	40	400	1200	30°	105	54					
10													45°	157	83					
11													60°	209	116					
12													90°	314	200					
13	150	159	7,0	159	7,0	147	300	4,0	4,4	40	430	950	30°	157	80					
14													45°	196	104					
15													60°	262	144					
16													90°	393	250					
17	200	219	9,0	219	9,0	203	400	5,6	5,6	50	500	950	30°	209	107					
18													45°	314	166					
19													60°	419	231					
20													90°	628	400					
21	250	273	10,0	273	10,0	254	600	6,0	6,6	50	600	950	30°	314	161					
22													45°	471	249					
23													60°	628	346					
24													90°	942	600					
25	300	325	13,0	325	13,0	303	700	8,0	7,6	50	660	950	30°	366	188					
26													45°	550	290					
27													60°	733	404					
28													90°	1099	700					
29	350	377	13,0	377	13,0	354	850	8,0	8,6	50	750	950	30°	445	228					
30													45°	667	352					
31													60°	890	491					
32													90°	1335	850					

Продолжение

Исполнение	Условный про- ход $D_k$	Черт.	$D_{н}^*$	$s^*$	Присоединяе- мые трубы		$d_p$		$r$	$s_1$	$s_k$	$l_p$	$l$	$l_1$	Угол гиба $\varphi$	$l_2^*$	$b^*$	Материал (марка, ГУ)	
					Наружный диаметр	Толщина стенки	Номин.	Пред. откл.		не менее	не менее		Номин.	Пред. откл.					не менее
$p=3,92$ МПа (40 кгс/см <sup>2</sup> ), $t=200^\circ\text{C}$																			
45															30°	471	241	Сталь 20 ТУ 14—3—460	
46	400	1	426	14,0	426	14,0	401	+0,89	900	9,0	9,5	50	+5	1000	950	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> ), $t=215^\circ\text{C}$																			
49															30°	157	80	15ГС ТУ 14—3—460	
50															45°	236	124		
51	100	1	133	18,0	133	13,0	109	+0,54	300	12,0	10,7	50	+5	400	1200	60°	314		173
52															90°	471	300		

9. Пример условного обозначения отвода крутоизогнутого исполнения 34 с углом гиба  $45^\circ$  и радиусом 600 мм из трубы наружным диаметром 273 мм, с толщиной стенки 10 мм, с прямыми участками длиной  $l=600$  мм,  $l_1=950$  мм и развернутой длиной 2021 мм:

ОТВОД КРУТОИЗОГНУТЫЙ  $45^\circ - 273 \times 10 - 600 \times 950 \times 2021 - R600$  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. Мазил; 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

№ шт Безсерийный	Назначение ПУ-99.2003	Обозначение ОСТ 108 321-82	Класс Выборочные ПУ		№ оп	№ кв	№ лп
ГОТ	Дата выпуска	ГОСТ	Срок изм	Срок действия И	Указание о проверке		
Указание в заказе	Задел использовать				С момента получения изделия		

№м	Содержание изменений	Примечания
	Техническая карта "Материал" (ст. 9.1, 9.2) Сталь 20 ПУ 14.3-460 заментать на Сталь 20 ПУ 14.30-5 15°C ПУ 14.3-410 заментать на 57С ПУ 14-1.45 Информационные данные и 5 Ссылочные нормативные технические документы ПУ 14.3 460-75 заментать на ПУ 14.30-55-2004.	

Составил		Проверил		I контроль		II контроль		Удобрел		Предл. заказчика		Примечание
Василькова		Ис. 01		Кучкоб		Винокоб		Забегардин				
Василькова		1002		1.10.01		1.10.01		1002				
Копию выдать исполнителю												
		Копию выдать исполнителю										

34.03  
50.01  
34.03



ОАО "Белэнергомаш"	Наименование <i>ПМ 6-2000</i>		Обозначение <i>ОСТ 108.321.17-82</i>		Примечание <i>Приведение в соответствие с ограничительным сортаментом</i>		Шифр <i>4</i>	Лист	Листов <i>1</i>
ЮО трубопроводов	Дата выпуска	Срок п/т			Срок дей- ствия ПИ	<i>До переиздания</i>	Указание о направлении		
Указание о заказе	<i>Задей использовать</i>					<i>С момента получения извещения</i>			
Наим	Содержание извещения						Примечания		
<p><i>Таблица. В графе "Присоединяемые трубы, толщина стенки"</i></p> <p><i>Для исполнений 01-04 4,0 заменить на 4,5</i></p> <p><i>05-12 4,5 " " 5</i></p>									
Результат									
Приложение									
Составил		Проверил		Т контроль		И контроль		Утвердил	
<i>Кореев</i>		<i>Василевская</i>		<i>Жучков</i>		<i>Ульяновская</i>		<i>Забгородный</i>	
<i>10.00</i>		<i>10.00</i>		<i>10.00</i>		<i>08.10</i>		<i>2000</i>	
Подлинник исправки		Контр. копия исправки							

Ш.К.С. Москва  
 О.Т.К. Подольск  
 М.П. С.П.С. Сергиев



