



**МИНИСТЕРСТВО  
ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ОСТ 34 10.747-97 ÷  
ОСТ 34 10.754-97**

**СТАНДАРТЫ ОТРАСЛИ**

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ  
ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ  
И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛЕЙ  
НА  $P_{раб} < 2,2$  МПа ( $22 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t \leq 425$  °С  
ДЛЯ И ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

**ОСТ 34 10.747-97 ÷ ОСТ 34 10.754-97**

**ЧАСТЬ I**

**СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

**ОСТ 34 10.751-97**

**ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС  
НА  $P_{раб} < 2,2$  МПа ( $22 \text{ кгс/см}^2$ ),  $t \leq 425$  °С**

**КОЛЕНА КРУТОИЗОГНУТЫЕ**

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапэнергомонтажпроект

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства топлива и энергетики РФ от 23 декабря 1997 г. № 443

3 ВЗАМЕН ОСТ 34-10-751-92

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1 Область применения](#)

[2 Нормативные ссылки](#)  
[3 Конструкция и размеры](#)  
[Приложение А Библиография](#)

## СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

### ОСТ 34 10.751-97

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС  
 на P<sub>раб</sub> < 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>), t ≤ 425 °С

#### КОЛЕНА КРУТОИЗОГНУТЫЕ

#### Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на крутоизогнутые колена из углеродистой и низколегированной сталей для трубопроводов тепловых электростанций. Стандарт соответствует требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» РД 03-94, утвержденным Госгортехнадзором РФ [1].

Крутоизогнутые колена предназначены для применения на трубопроводах, на которые распространяются РД 03-94.

Допускается применение крутоизогнутых колен по настоящему стандарту для изготовления трубопроводов по [СНиП 3.05.05-84](#), утвержденным Госстроем СССР [2].

Пределы применения крутоизогнутых колен приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление P <sub>у</sub> , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Рабочее давление P <sub>раб</sub> , МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) для температуры рабочей среды, °С					
	200	250	300	350	400	425
4,0 (40,0)	-	-	-	-	-	2,0 (20,0)
2,5 (25,0)	2,2 (22,0)	2,2 (22,0)	1,9 (19,0)	1,7 (17,0)	1,5 (15,0)	1,3 (13,0)

1.1 Для трубопроводов тепловых сетей допускается применение крутоизогнутых колен на рабочее давление до 2,5 МПа при рабочей температуре до 200 °С.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

[ОСТ 34 10.747-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на P<sub>раб</sub> < 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>), t ≤ 425 °С. Трубы и прокат. Сортамент.

[ОСТ 34 10.748-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на P<sub>раб</sub> < 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>), t ≤ 425 °С. Соединения сварные стыковые. Типы, конструктивные элементы и размеры.

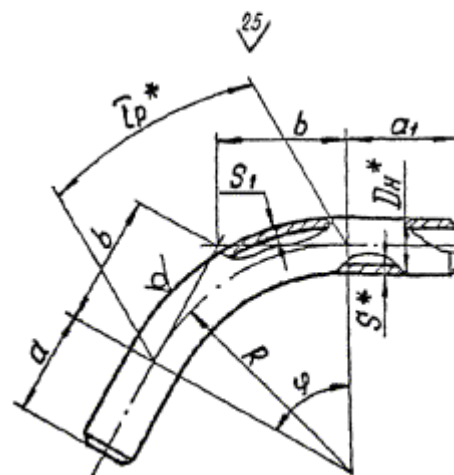
[ОСТ 34 10.766-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на P<sub>раб</sub> < 2,2 МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>), t ≤ 425 °С. Технические требования.

### 3 Конструкция и размеры

Конструкция и размеры гнутых колен должны соответствовать указанным на чертеже 1 и в таблице 2.

Исполнение 1

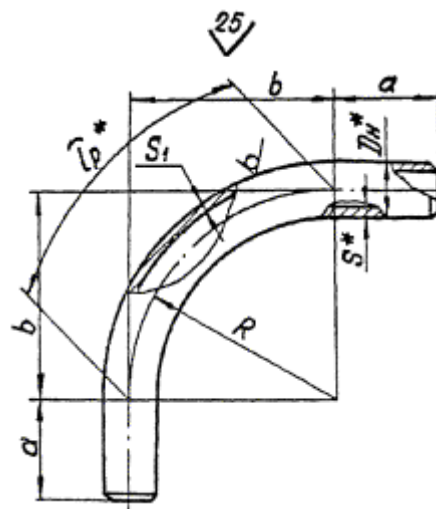
Для  $\varphi$  от  $15^\circ$  до  $75^\circ$



\* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1

Для  $\varphi 90^\circ$

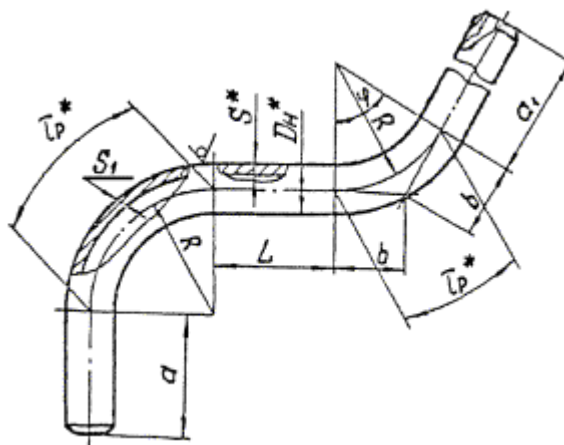


\* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 2

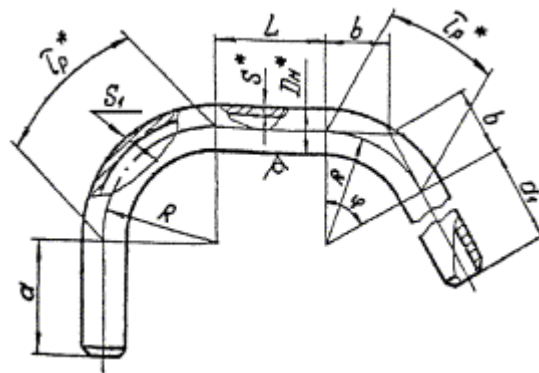
Исполнение 2

Для  $\varphi$  от  $15^\circ$  до  $90^\circ$



Исполнение 3

Для  $\varphi$  от  $15^\circ$  до  $90^\circ$



\* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 3

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Условное давление P <sub>y</sub> , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Условный проход D <sub>y</sub>	Размеры присоединяемых труб D <sub>n</sub> ×S	D <sub>n</sub>	S	S <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	L	R	Масса 1 м трубы, кг	Углы разворота потока φ														
					не менее						15°		22°30'		30°		45°		60°		75°		90°		
					Tr	b	Tr	b	Tr		b	Tr	b	Tr	b	Tr	b	Tr	b	Tr	b	Tr	b		
4,0 (40)	80	89×3,5	89	4,5	3,2	250	600	250	250	9,38	66	33	98	50	131	67	196	104	262	144	327	192	393	250	
	100	108×4	108	6,0	3,6					15,09															
	125	133×4	133		4,2	300		300	18,79	79	40	118	60	157	80	236	124	314	173	393	230	471	300		
	150	159×5	159	7,0	4,9	350		350	26,24	92	46	138	70	183	94	275	145	367	202	458	269	550	350		
	200	219×7	219	9,0	6,3	400		700	400	500	46,61	131	66	196	100	262	134	393	207	524	289	655	384	785	500
	250	273×8	273	11,0	7,7	500		800	500	750	71,07	197	99	295	149	393	201	589	311	785	433	982	575	1180	750
	300	325×8	325	13,0	9,2	600		1000	600	900	100,03	236	119	353	179	471	241	707	373	943	520	1178	690	1413	900
	350	377×9	377	15,0	10,5	800			800	1050	133,91	275	138	412	209	550	281	825	435	1100	606	1374	805	1649	1050
	400	426×10	426	16,0	11,2	1000			1000	1200	161,78	314	158	471	239	628	322	943	497	1257	693	1571	920	1885	1200
2,5 (25)	80	89×3,5	89	3,5	2,4	250	600	250	250	7,38	66	33	98	50	131	67	196	104	262	144	327	192	393	250	
	100	108×4	108	4,0	2,8					10,26															
	125	133×4	133		2,9	300		300	18,79	79	40	118	60	157	80	236	124	314	173	393	230	471	300		
	150	159×5	159	5,0	3,5	350		350	18,99	92	46	138	70	183	94	275	145	367	202	458	269	550	350		
	200	219×7	219	7,0	4,9	400		700	400	500	36,60	131	66	196	100	262	134	393	207	524	289	655	384	785	500
	250	273×8	273	8,0	5,6	500		800	500	750	52,28	197	99	295	149	393	201	589	311	785	433	982	575	1180	750
	300	325×8	325			600		900	62,54	236	119	353	179	471	241	707	373	943	520	1178	690	1413	900		
	350	377×9	377	9,0	6,3	800		1000	800	1050	81,61	275	138	412	209	550	281	825	435	1100	606	1374	805	1649	1050
	400	426×10	426	10,0	7,0	1000			1000	1200	102,59	314	158	471	239	628	322	943	497	1257	693	1571	920	1885	1200

Пример условного обозначения крутоизогнутого колена исполнения 1 с углом разворота потока  $60^\circ$ , диаметром 159 мм и толщиной стенки 7 мм, с прямыми участками  $a = 350$  мм,  $a_1 = 600$  мм, длиной развертки 1317 мм, на условное давление 4,0 МПа:

*Колено крутоизогнутое  $60^\circ 159 \times 7 - 350 \times 600 - 1317 - 4,0$  ОСТ 34 10.751-97*

3.1 Материал - трубы по [ОСТ 34 10.747](#) разделы 4 и 5.

3.2 Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT 14}{2}$

3.3 Требования к подготовке кромок колен под сварку и сварке их с трубопроводом по [ОСТ 34 10.748](#), при этом диаметры расточек колен и минимально допустимые толщины стенок в месте расточек выбираются в зависимости от размеров присоединяемых труб.

3.4 Остальные требования по [ОСТ 34 10.766](#).

### Приложение А (информационное)

#### Библиография

[1] [РД 03-94](#). Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

[2] [СНиП 3.05.05-84](#). Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.