



**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 кгс/см<sup>2</sup>),  $t \leq 425$  °С  
ДЛЯ И ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ**

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

**ЧАСТЬ I**

**СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

**ОСТ 34 10.750-97**

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

**КОЛЕНА ГНУТЫЕ**

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН АООТ Севзапэнерго-монтажпроект

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

3 ВЗАМЕН ОСТ 34-10-750-92

**СОДЕРЖАНИЕ**

- [1 Область применения](#)
- [2 Нормативные ссылки](#)
- [3 Конструкция и размеры](#)
- [Приложение А Библиография](#)

## СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

### ОСТ 34 10.750-97

Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС  
на  $P_{раб} < 2,2$  МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>),  $t \leq 425$  °С

КОЛЕНА ГНУТЫЕ

Конструкция и размеры

Дата введения 1998-03-01

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гнутые 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].

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

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

Пределы применения гнутых колен приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное давление $P_u$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Рабочее давление $P_{раб}$ , 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 гнутых 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  $P_{раб} < 2,2$  МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>),  $t \leq 425$  °С. Трубы и прокат. Сортамент.

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

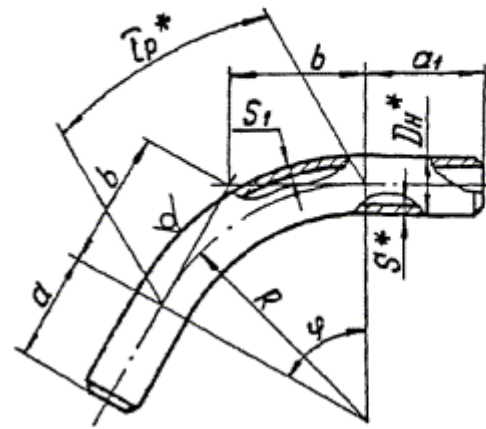
[ОСТ 34 10.766-97](#) Детали и сборочные единицы трубопроводов ТЭС на  $P_{раб} < 2,2$  МПа (22 кгс/см<sup>2</sup>),  $t \leq 425$  °С. Технические требования.

### 3 Конструкция и размеры

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

Для  $\varphi$  от  $15^\circ$  до  $60^\circ$

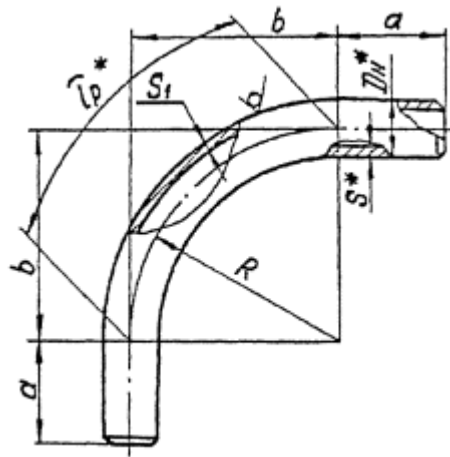
25



\* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 1

Для  $\varphi 90^\circ$



\* Размеры для справок

Чертеж 1, лист 2

25

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Условное давление P <sub>у</sub> , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Условный проход Ду	Размеры присоединяемых труб D <sub>н</sub> ×S	D <sub>н</sub>	S	S <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	R	Масса 1 м трубы, кг	Углы разворота потока φ									
					не менее					15°		30°		45°		60°		90°	
										Тр	b	Тр	b	Тр	b	Тр	b	Тр	b
4,0 (40)	10	14×2	14	2,0	1,5	100	100	100	0,59	26	13	52	27	78	41	105	58	157	100
	15	18×2	18						0,79										
	20	25×2	25						1,13										
	25	32×2	32						1,48										
	32	38×2	38						1,78										
	40	45×2,5	45	2,5	1,8	150	200	1,78	39	20	79	40	118	62	157	87	236	150	
	50	57×3	57	3,0	2,1	150	150	300	4,00	79	40	157	80	236	124	314	173	471	300
	65	76×3	76	4,0	2,8			5,40											
	80	89×3,5	89	4,5	3,2	200	150	400	9,38	105	53	210	107	314	166	419	231	628	400
	100	108×4	108	6,0	3,6			600	15,09										
	125	133×4	133	4,2	500	500	600	18,79	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600	
	150	159×5	159	7,0			4,9	650											26,24
	200	219×7	219	9,0			6,3	1000											46,61
	250	273×8	273	11,0			7,7	600											71,07
	300	325×8	325	13,0			9,2	700											100,03
	350	377×9	377	15,0	10,5	800	800	1500	133,91	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2356	1500
400	426×10	426	16,0	11,2	1700			161,78											
2,5 (25)	65	76×3	76	3,0	2,1	150	150	300	5,40	79	40	157	80	236	124	314	173	471	300
	80	89×3,5	89	3,5	2,4	400		7,38											
	100	108×4	108	4,0	2,8	200	150	600	10,26	157	79	314	161	471	249	628	346	942	600
	125	133×4	133					2,9	600										
	150	159×5	159	5,0	3,5	500	500	650	18,99	170	86	340	174	510	269	680	375	1021	650
	200	219×7	219	7,0	4,9			1000	36,60										
	250	273×8	273	8,0	5,6	500	600	1370	52,28	359	180	717	367	1076	568	1435	791	2152	1370
	300	325×8	325	8,0				62,54											
	350	377×9	377	9,0	6,3	800	800	1500	81,61	393	198	785	402	1178	621	1570	866	2356	1500
	400	426×10*	426	10,0	7,0			1700	102,59										

\* Допускается изготовление из трубы Ø 426×9

Пример условного обозначения гнутого колена с углом разворота потока  $60^\circ$  из трубы диаметром 57 мм и толщиной стенки 3 мм, с прямыми участками  $a = 150$  мм,  $a_1 = 150$  мм, длиной развертки 614 мм, на условное давление 4,0 МПа:

*Колено гнутое  $60^\circ$  57×3 - 150×150 - 614 - 4,0 ОСТ 34 10.750-97*

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

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

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.

