

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ

ОПОР СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

$R_y \leq 4,0$  МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>)

ПОДУШКИ И УПОРЫ

Конструкция и размеры

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ОАО Энергомонтажпроект и ОАО Севзапэнергомонтажпроект

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства энергетики РФ от  
23 января 2001 г. № 19.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства энергетики Российской Федерации.

II

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Конструкция и размеры.....	2
4 Требования.....	6
Приложение А Библиография.....	7

**СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

---

Сборочные единицы и детали опор  
станционных трубопроводов атомных станций  
 $P_y \leq 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$

**ПОДУШКИ И УПОРЫ**  
Конструкция и размеры

---

Дата введения 2001-02-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на подушки и упоры опор, предназначенных для станционных трубопроводов низкого давления групп В и С атомных станций по ПН АЭ Г-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» [1], с рабочей температурой среды не более 300 °С и  $D_n$  от 57 до 1 620 мм.

Допускается применение сборочных единиц деталей и опор по настоящему стандарту для станционных трубопроводов атомных станций, на которые распространяются РД-03-93 «Правила устройства и безопасной эксплуатации пара и горячей воды» [2] и СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» [3].

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7350-77 Сталь тонколистовая коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия

ГОСТ 14637-89 Прокат тонколистовой и широкополосный универсальный из углеродистой стали общего назначения. Технические условия

ГОСТ 19903-74 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент

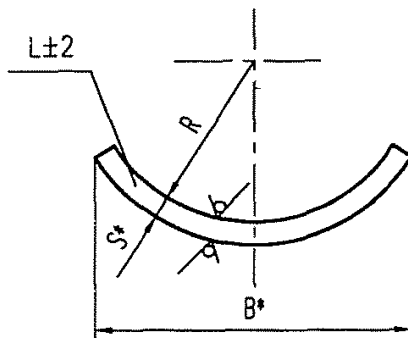
ОСТ 153-34.0-969-99А Сборочные единицы и детали опор станционных трубопроводов АС  $P_y < 4,0 \text{ МПа (40 кгс/см}^2\text{)}$ . Общие технические требования

1

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры подушек должны соответствовать рисунку 1 и таблице 1.

12,5/ (✓)



\* Размеры для справок

Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение подушки для трубопровода из стали		Для трубопровода Дн	R	B	L	S	Длина раз- вертки	Масса, кг
углеродистой	коррозионно-стойкой							
1-01	1-02	57	29	56	100	4	65	0,200
1-03	1-04	76	38	74			90	0,280
1-05	1-06	89	45	85			100	0,310
1-07	1-18	108	55	100	150	4	110	0,345
1-09	1-10				100			0,520
1-11	1-12	133	67	100	150			4
1-13	1-14				150	0,520		
1-15	1-16	159	80	130	100	6	235	
1-17	1-18				150			0,680
1-19	1-20	219	110	200	200			6
1-21	1-22				200	2,210		
1-23	1-24	273	138	220	220			

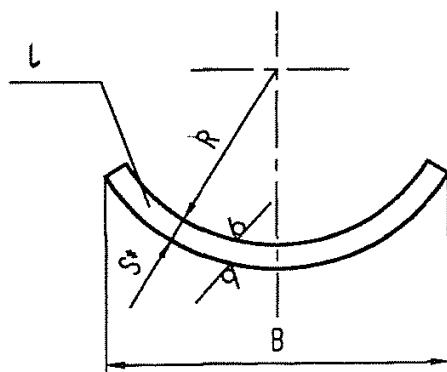
Окончание таблицы 1

Размеры в миллиметрах

Обозначение подушки для трубопровода из стали		Для трубопровода Dн	R	B	L	S	Длина раз- вертки	Масса, кг	
углеродистой	коррозионно-стойкой								
1-25	1-26	325	165	300	200	6	360	3,39	
1-27	1-28							3,08	
1-29	1-30	377	190	320	200		340	3,20	
1-31	1-32							4,80	
1-33	1-34	426	215	400	250	8	460	7,22	
1-35	1-36			420	400		490	12,31	
1-37	1-38	530	266	400	250		460	7,22	
1-39	1-40			420	500		480	15,07	
1-41	1-42	630	316	500	250	10	560	8,79	
1-43	1-44			540	500		600	18,84	
1-45	1-46	720	362	620	350		730	20,05	
1-47	1-48			660	600		770	36,27	
1-49	1-50	820	412	620	350	10	690	18,96	
1-51	1-52			660	600		730	34,38	
1-53	1-54	920	426	720	350		810	22,25	
1-55	1-56			760	700		850	46,70	
1-57	1-58	1 020	514	720	350	10	790	21,71	
1-59	1-60			760	700		830	45,61	
1-61	1-62	1 220	614	840	450		10	910	32,15
1-63	1-64			860	800			930	58,40
1-65	1-66	1 420	714	840	450	10		890	31,44
1-67	1-68			860	900			910	64,29
1-69	1-70	1 620	814	960	450		12	1 020	43,24
1-71	1-72			960	900				86,48

3.2 Конструкция и размеры упора должны соответствовать рисунку 2 и таблице 2.

12,5/ (✓)



\* Размеры для справок

Рисунок 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение подушки для трубопровода из стали		Для трубопровода Dн	R	B	L	S	Длина раз- вертки	Масса, кг		
углеродистой	коррозионно-стойкой									
2-01	2-02	57	29	20	40	4	20	0,03		
2-03	2-04	76	38	30			30	0,04		
2-05	2-06	89	45	40			40	0,05		
2-07	2-18	108	55				60	0,08		
2-09	2-10	133	67	80			60	6	80	0,23
2-11	2-12	159	80						100	0,38
2-13	2-14	219	110		100	100			100	0,47
2-15	2-16	273	138	150			8	150		0,94
2-17	2-18	325	165		150	150			150	1,41
2-19	2-20	377	190							
2-21	2-22	426	215							
2-23	2-24	530	266							
2-25	2-26	630	316							

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение подушки для трубопровода из стали		Для трубопровода Dн	R	B	L	S	Длина раз- вертки	Масса, кг
углеродистой	коррозионно-стойкой							
2-27	2-28	720	362	200	200	10	200	2,51
2-29	2-30	820	412					
2-31	2-32	920	462					3,14
2-33	2-34	1 020	514					
2-35	2-36	1 220	614	250	300	12	250	5,89
2-37	2-38	1 420	714					
2-39	2-40	1 620	814					7,07

3.3 Материал: Лист  $\frac{Б - ПН - S \cdot ГОСТ19903 - 74}{СтЗсн5ГОСТ14637 - 89}$  с обязательным выполнением

УЗК по 5.10 ГОСТ 14637-89 – для трубопроводов из углеродистой стали;

Лист  $\frac{Б - ПН - S \cdot ГОСТ19903 - 74}{08X18H10TГОСТ7350 - 77}$  с обязательным выполнением УЗК по 3.106

ГОСТ 7350-77 – для трубопроводов из коррозионно-стойкой стали.

3.4 Допускается изготовление подушек и упоров из трубы, при этом размер  $R=D_n/2$ .



# ОСТ 153-34.0-980-99А

## 4 Требования

4.1 Требования к маркировке в соответствии с ТУ 153-34.0-969-00А.

4.2 Неуказанные предельные отклонения размеров:  $\pm \frac{IT14}{2}$

4.3 Остальные технические требования по ОСТ 153-34.0-969-99А и ТУ 153-34.0-969-00А.

Приложение А

(справочное)

**Библиография**

[1] ПН АЭ Г-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок», утверждены Госатомэнергонадзором СССР

[2] РД-03-94 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утверждены Госгортехнадзором России

[3] СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

---

УДК

ОКС

Ключевые слова: стандарт отрасли, стационарный трубопровод, опоры, подушка, упор, конструкция, размеры.

---

Стандарты отрасли  
Сборочные единицы и детали опор  
станционных трубопроводов атомных станций  
 $P_y \leq 4,0 \text{ Мпа (40 кгс/см}^2\text{)}$   
ОСТ 153-34.0-969-99А - ОСТ 153-34.0-980-99А

ОАО «Энергомонтажпроект»

Генеральный директор

Л.Б.Грузер

Руководитель темы

Н.Г.Нечаева

Руководитель службы стандартизации –  
главный конструктор проекта

Ю.Б.Басс

Главный технолог

В.А.Малашонок

Соисполнители

ОАО «Севзапэнергомонтажпроект»

Генеральный директор

Н.М.Григорьев

Заведующий отделом стандартов и технических  
условий

В.В.Горбачев

Заведующий группой

Н.В.Паутов