

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

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.

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  
 $P_y \leq 4,0 \text{ МПа} (40 \text{ кгс/см}^2)$

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<sub>h</sub> 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

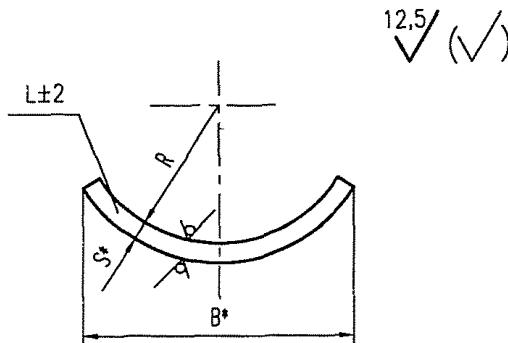
ГОСТ 14637-89 Прокат тонколистовой и широкополосный универсальный из углеродистой стали общего назначения. Технические условия

ГОСТ 19903-74 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент

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

## 3 Конструкция и размеры

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



\* Размеры для справок

Рисунок 1

Таблица 1

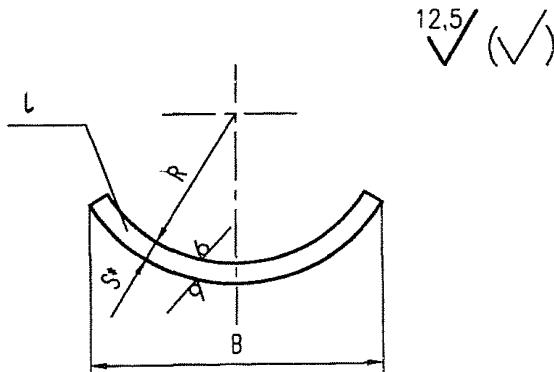
Размеры в миллиметрах

Обозначение подушки для трубо-проводка из стали		Для трубо-проводка Dн	R	B	L	S	Длина развертки	Масса, кг
углеродистой	корро-зионно-стойкой							
1-01	1-02	57	29	56			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							0,345
1-09	1-10	108	55				150	0,520
1-11	1-12						100	0,345
1-13	1-14						150	0,520
1-15	1-16						100	0,450
1-17	1-18						150	0,680
1-19	1-20							1,660
1-21	1-22	219	110	200			200	2,210
1-23	1-24	273	138	220	220		235	2,540
							245	

Окончание таблицы 1

Обозначение по- душки для трубо- проводов из стали		Для трубо- проводов Dн	R	B	L	S	Размеры в миллиметрах	
углеро- дистой	корро- зионно- стойкой						Длина раз- вертки	Масса, кг
1-25	1-26	325	165	300	200	6	360	3,39
1-27	1-28				300			5,08
1-29	1-30	377	190	320	200		340	3,20
1-31	1-32				300			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		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	12	790	21,71
1-59	1-60			760	700		830	45,61
1-61	1-62	1 220	614	840	450		910	32,15
1-63	1-64			860	800		930	58,40
1-65	1-66	1 420	714	840	450		890	31,44
1-67	1-68			860	900		910	64,29
1-69	1-70	1 620	814	960	450	1 020	43,24	
1-71	1-72				900			86,48

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



\* Размеры для справок

Рисунок 2

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение по- душки для трубо- проводов из стали углеродистой		Для трубо- проводов Dн	R	B	L	S	Длина раз- вертки	Масса, кг		
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	0,05		
2-07	2-18	108	55	40			60	0,08		
2-09	2-10	133	67				80	0,23		
2-11	2-12	159	80	60	80	6	80	0,38		
2-13	2-14	219	110	100			100	0,47		
2-15	2-16	273	138				100	0,94		
2-17	2-18	325	165	150	8	100	150	1,41		
2-19	2-20	377	190				150			
2-21	2-22	426	215				150			
2-23	2-24	530	266							
2-25	2-26	630	316	150						

Окончание таблицы 2

Размеры в миллиметрах								
Обозначение подушек для трубопровода из стали		Для трубопровода D <sub>h</sub>	R	B	L	S	Длина развертки	Масса, кг
угледистой	коррозионно-стойкой							
2-27	2-28	720	362	200	200	10	200	2,51
2-29	2-30		412					3,14
2-31	2-32		462	250	300	12	250	5,89
2-33	2-34		514					7,07
2-35	2-36	1 220	614					
2-37	2-38	1 420	714					
2-39	2-40	1 620	814					

3.3 Материал: *Лист*  $\frac{Б - ПН - S \cdot ГОСТ 19903 - 74}{См3сп5ГОСТ 14637 - 89}$  с обязательным выполнением УЗК по 5.10 ГОСТ 14637-89 – для трубопроводов из углеродистой стали;

*Лист*  $\frac{Б - ПН - S \cdot ГОСТ 19903 - 74}{08Х18Н10ТТГОСТ 7350 - 77}$  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  $R=D_h/2$ .

**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, станционный 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



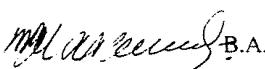
Н.Г.Нечаева

Руководитель службы стандартизации –  
главный конструктор проекта



Ю.Б.Басс

Главный технолог

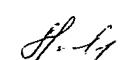


Б.А.Малащенок

Соисполнители

ОАО «Севзапэнергомонтажпроект»

Генеральный директор



Н.М.Григорьев

Заведующий отделом стандартов и технических  
условий



В.В.Горбачев

Заведующий группой



Н.В.Паутов