

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ

ОПОР СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

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

ПЛИТЫ НАПРАВЛЯЮЩИЕ

Конструкция и размеры

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ОАО Энергомонтажпроект и ОАО Севзапэнергопроект

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.....	10
Приложение А Библиография.....	11

---

## СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

---

Сборочные единицы и детали опор  
станционных трубопроводов атомных станций  
 $P_y \leq 4,0$  МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>)

### ПЛИТЫ НАПРАВЛЯЮЩИЕ Конструкция и размеры

---

Дата введения 2001-02-01

#### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на плиты направляющие опор, предназначенные 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 Dн 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 103-76 Полоса стальная горячекатаная. Сортамент

ГОСТ 535-88 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

ГОСТ 14637-89 Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия

ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

## ОСТ 153-34.0-977-99А

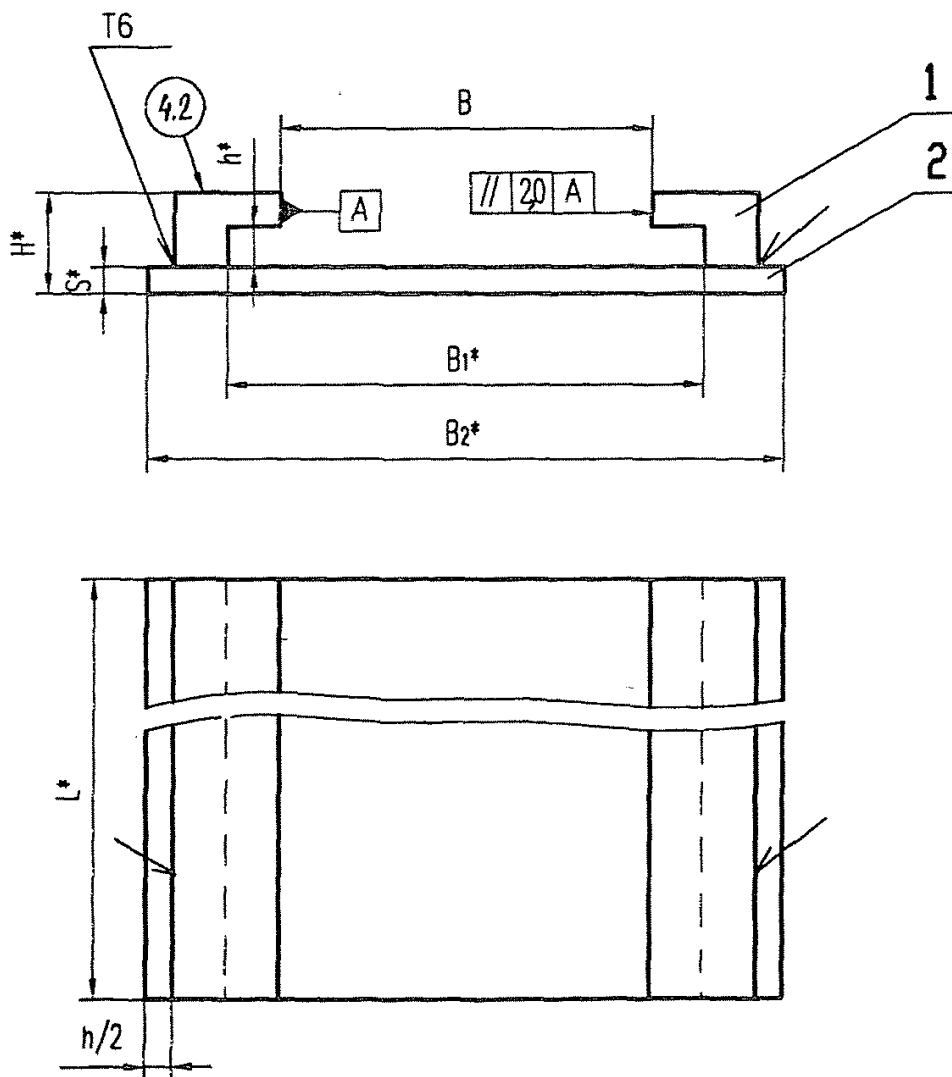
ГОСТ 19903-74 Прокат листовой горячекатаный. Сортамент

ОСТ 153-34.0-969-99А Сборочные единицы и детали опор стационарных трубопроводов АС Р<sub>у</sub> < 4,0 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>). Общие технические требования

### **3 Конструкция и размеры**

3.1 Конструкция и размеры плит направляющих должны соответствовать рисунку 1 и таблицам:

- 1 – для опор сварных скользящих-направляющих;
- 2 – для опор хомутовых скользящих направляющих;
- 3 – для опор приварных скользящих-направляющих.:



\*Размеры для справок

\*\*Сварные швы по ГОСТ 5264 или ГОСТ 14771

Рисунок 1

Таблица 1

Обозначение плиты на- правляющей	Для грубопрово- дов Dн	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	L	H	h	S	Масса, кг	Размеры в миллиметрах		
										Поз.1 Упор Количество 2	Поз.2 Плита Количество 1	
										Обозначение по настоящему стандарту		
01	57	40	55	75	200	14	6	4	0,73	1-01	2-01	
02	76; 89	60	75	95							0,79	2-02
03	108; 133	100	120	150	250	20	8	6	3,25	1-02	2-03	
04	159	120	140	165							2,52	2-04
05	219	170	200	230	400	28	8	8	5,74	1-04	2-08	
06	273	190	220	250							8,00	2-09
07	325; 377	220	310	340							10,26	2-10
08	426; 530	385	420	460	660	35	13	10	29,02	1-06	2-14	
09	630	485	520	560							34,22	2-15
10	720; 820	585	620	660	900	40	15	12	53,72	1-07	2-16	
11	920; 1 020	680	730	780	1 000						88,60	2-21
12	1 220; 1 420	780	830	880	1 200	52	18	16	98,00	1-12	2-22	
13	1 620	980	935	990							167,30	1-13

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Обозначение плиты на- правляющей	Для трубо- проводов Dн	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	L	H	h	S	Масса, кг	Поз.1 Упор	Поз.2 Плита	
										Количество 2	Количество 1	
Обозначение по настоящему стандарту												
14	57; 76	70	90	130	200	28	8	8	2,49	1-03	2-05	
15	89	90	120	150					2,74		2-06	
16	108 ÷ 159	110	140	160					2,86		2-07	
17	219	160	200	235	220	35	13	10	5,80	1-05	2-11	
18	273	210	250	285					6,66		2-12	
19	325	290	330	365					8,04		2-13	
20	377; 426	370	410	460	280	40	15	12	14,88	1-08	2-17	
21	530	490	530	590	650				42,54	1-09	2-18	
22	630	550	590	670	750				53,34	1-10	2-19	
23	720	630	670	750	1 000				78,72	1-11	2-20	
24	820; 920	635	675			52	18	107,40	1-12	2-23		
25	1 020	735	785	850	1 200	56	22	120,00		16	2-24	
26	1 220	835	885	1 000				1 200	164,60		1-14	2-25
27	1 420; 1 620	1 035	1 085	1 200				1 400	227,30		1-15	2-27

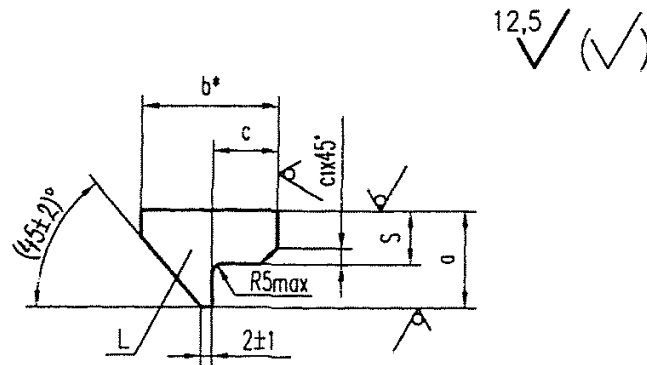
ОСТ 153-34.0-977-99А



Таблица 3

Обозначение плиты на- правляющей	Для трубо- проводов Dн	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	L	H	h	S	Масса, кг	Размеры в миллиметрах	
										Поз.1 Упор Количество 2	Поз.2 Плита Количество 1
										Обозначение по настоящему стандарту	
28	89; 108	100	115	150	250	16	6	6	2,79	1-16	2-28
29	133; 159	120	135	170		20	8		3,81	1-17	2-29
30	219	130	155	190	300	28		8	5,02		2-30
31	273; 325	190	205	260	350	35	13	10	12,60	1-18	2-31
32	377; 426	210	245	290					15,13	1-19	2-32
33	530	270	285	350	450	40	15	12	19,80	1-20	2-33
34	630; 720	320	345	410	550				24,11	1-21	2-34
35	820; 920	410	455	500		44,99	2-35				
36	1020; 1220	510	580	600	600	52	18	16	53,48	1-22	2-36
37	1420	610	680	710	700				64,87	1-23	2-37
38	1 620	720	780	830		100,06	1-24	2-38			

3.2 Конструкция и размеры упора должны соответствовать: рисунку 2 и таблице 4



\*Размеры для справок

Рисунок 2

Таблица 4

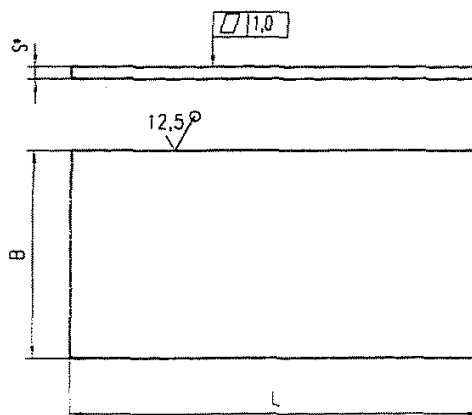
Размеры в миллиметрах

Обозначение упора	a	b	c	c <sub>1</sub>	L	S	Масса, кг
1-01	10	16	8	1.5	200	4	0.13
1-02	14	20	10	2	250	6	0.29
1-03	18	25	12		200	10	0.43
1-04				400	0.86		
1-05	25	36	18	3	220	12	0.87
1-06					660		2.61
1-07					900		3.56
1-08	28	40	20	3	280	13	1.39
1-09					650		3.22
1-010					750		3.72
1-11	36	45	22	3	1 000	18	4.96
1-12					1 000		7.54
1-13					1 200		9.04
1-14	40	50	25	3	1 200	18	10.72
1-15					1 400		12.50
1-06	14	20	10	2	350	6	0.41
1-17	18	25	12		350	10	0.75
1-18	20	36	18	3	500	12	1.98
1-19					550		2.17
1-20					600		2.60
1-21	28	40	20	3	550	13	2.73
1-22					600		2.98
1-23					700		3.46
1-24	36	45	22	3	700	18	5.27

Материал: Полоса  $a \times b$  – ВГОСТ103 – 76  
Ст3спII – ГОСТ535 – 88

3.3 Конструкция и размеры плиты должны соответствовать: рисунку 3 и таблице 5

✓(✓)



\*Размеры для справок

Рисунок 3

Таблица 5

Обозначение плиты	Размеры в миллиметрах			
	S	B	L	Масса, кг
2-01	4	75	200	0.47
2-02		95		0.59
2-03	6	150	250	1.77
2-04		165		1.94
2-05	8	130	200	1.63
2-06		150		1.88
2-07		160		2.00
2-08		230	400	4.02
2-09		250		6.28
2-10	340	8.54		
2-11	10	220	235	4.06
2-12			285	4.92
2-13			365	6.30
2-14		460	660	23.80
2-15	12	560	900	29.00
2-16		660		46.60
2-17		280	460	12.10
2-18		590	650	36.10
2-19		650	750	45.90
2-20		730	1 000	68.80
2-21		780		73.50
2-22		880		82.90
2-23	16	735	1 000	92.31
2-24		835		104.87

Окончание таблицы 5

Обозначение плиты	S	B	L	Масса, кг
2-25	16	950	1 200	143,18
2-26		990		149,21
2-27		1 150	1 400	202,21
2-28	6	115	250	1,35
2-29		135		1,58
2-30	8	155	300	2,92
2-31	10	205	350	5,63
2-32		245		6,73
2-33		285	450	10,06
2-34	12	345	550	17,87
2-35		455		23,57
2-36		580	600	32,78
2-37		680	700	44,83
2-38	16	780		68,57

Материал Лист  $\frac{Б - ПН - S \cdot ГОСТ19903 - 74}{ВСмЗсн5ГОСТ14637 - 89}$ , с обязательным выполнением

УЗК по 5.10 ГОСТ 14637.

#### 4 Требования

4.1 Способы сварки, сварочные материалы, методы, объемы контроля и оценка качества сварных соединений по ОСТ 153-34.0-969-99А.

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

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

4.4 Допускается поставка плиты направляющей на прихватках в двух местах (высота прихватки  $3^{+1,0}$  мм, длина  $30 \pm 5,0$  мм). Размер «В» уточнить на монтаже.

4.5 Остальные технические требования по ОСТ 153-34.0-969-99А и ТУ153-34.0-969-00А.

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, плиты направляющие, конструкция, размеры.

---