

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**Сборочные единицы и детали подвесок
стационарных трубопроводов атомных
станций.**

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

**БЛОК ПОДВЕСКИ ХОМУТОВЫЙ
ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**

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 В ПЕРВЫЕ

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

OCT 153-34.0-989-99A

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Конструкция и размеры	2
4 Требования	8
Приложение А Библиография	9

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

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

БЛОК ПОДВЕСКИ ХОМУТОВЫЙ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ Конструкция и размеры

Дата введения 2001-02-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на блоки хомутовые для подвески вертикальных трубопроводов для подвесок 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 300⁰С

Подвески трубопроводов относятся к классу 2 безопасности по ОПБ-88/97 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» [2] и к категории 1 сейсмостойкости по ПН АЭ Г-5-006-89 «Сварные соединения и наплавки Правила контроля» [3].

Допускается применение сборочных единиц и деталей подвесок по настоящему стандарту для станционных трубопроводов атомных станций, на которые распространяется РД 03-94 «Правила пара и горячей воды» [4] и СниП 3.05.05-94 [5].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой калиброванный со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной стали Общие технические условия.

ГОСТ 5915-70 Гайки шестигранные класса точности В Конструкция и размеры.

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

ГОСТ 7798-70 Болты с шестигранной головкой класса точности В Конструкция и размеры

ГОСТ 19903-74 Прокат листовой горячекатаный Сортамент

ОСТ 153 -34.0-984-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0 \text{ МПа} (40 \text{ кгс}/\text{см}^2)$. Общие технические требования

ОСТ 153 -34.0-991-99А Блок подвески с серьгой. Конструкция и размеры

ОСТ 153 -34.0-1002-99А Прокладка Конструкция и размеры

2 Конструкция и размеры

2.1 Конструкция и размеры блоков подвесок хомутовых для подвесок вертикальных трубопроводов должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1

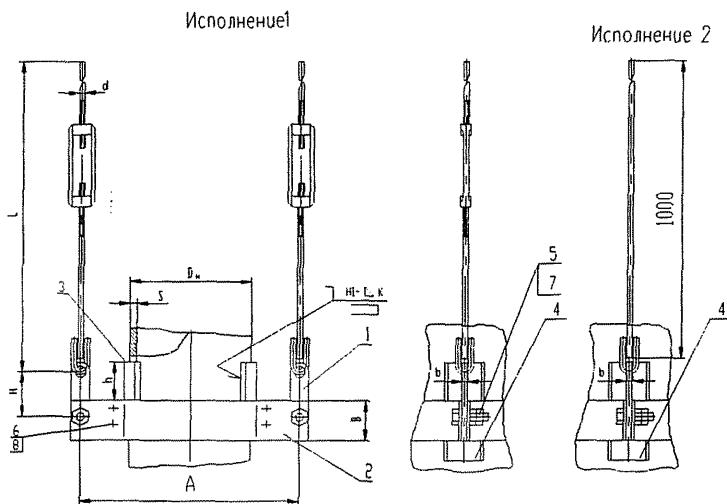


Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Обоз наче- ние блока хому- тово- го	Исполнение	Допус- каемая нагрузка на блок, кН (кгс)	D _H	d	L	A	H	B	b	h	K	Масса, кг
01	1	4,9 (500)	57	12	725	380	60	30	6	3	3,7	
02			76			420						3,9
03			89			500						4,2
04		9,8 (1000)	108	16	735	500	70	60	8	4	5,15	
05			133			550						5,5
06		15,7 (1600)	159	20	750	600	150	80	100	100	9,7	
07		19,6 (2000)	219			660		90				13,0
08			273			720						13,7
09		31,4 (3200)	325			760						18,5
10			377			860						20,5
11	2	49,0 (5000)	426	12	1025	960	180	120	10	7	33,6	
12			530			1030						36,5
13			630			1130						39,6
14	2	4,9 (500)	57	16	1030	380	150	60	6	3	2,7	
15			76			420						2,9
16			89			500						3,15
17		9,8 (1000)	108	20	1040	500	180	70	8	6	4,15	
18			133			550						4,45
19		15,7 (1600)	159			600		80				8,7
20	2	49,0 (5000)	19,6 (2000)	12	1040	660	180	90	10	7	11,9	
21			219			720						12,7
22			273			760						17,5
23	2	49,0 (5000)	31,4 (3200)	20	1040	860	180	100	100	7	19,5	
24			377			960						32,7
25			426			1030						35,4
26			530			1130						38,5

Пример условного обозначения хомутового блока подвески для вертикального трубопровода D_H 426 мм исполнения 1:

Блок подвески 426-11 ОСТ 153-34.0-989-99А

То же исполнения 2:

Блок подвески 426-24 ОСТ 153-34.0-989-99А

3.2 Для трубопроводов из коррозионно-стойкой стали применять упоры (поз 3) и прокладки (поз 4) из стали марки 08Х18Н10Т.

Спецификацию блока подвески хомутового для вертикальных трубопроводов см. таблицу 2.

Таблица 2

Обозна- чение блока хомуто- вого		Номер позиции, наименование, обозначение, количество								
		Поз.1Блок подвески с серьгой ОСТ 153-34.0-991-99A	Поз.2 Полухо-мут ОСТ 153-34.0-989-99A	Поз.3 Упор ОСТ 153-34.0-989-99A	Поз.4 Прокладка ОСТ 153-34.0-1002-99A	Поз.5 Болт	Поз.6 ГОСТ 7798-70	Поз.7 Гайка	Поз.8 ГОСТ 5915-70	
Исполнен		1	2	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.	4 шт.	4 шт.	8 шт.
01		01			2-01		01			
	14		02		2-02					
02		01			2-03		02			
	15		02		2-04					
03		01			2-05		03			
	16		02		2-06					
04		01			2-07		04			
	17		02		2-08					
05		01			2-09		05			
	18		02		2-10					
06		03			2-11		06			M12.58
	19		04		2-12					
07		03			2-13		07			
	20		04		2-14					
08		03			2-15		08			
	21		04		2-16					
09		03			2-17		09			
	22		04		2-18					
10		03			2-19		10			
	23		04		2-20					
11		05			2-21		11			
	24		06		2-22					
12		05			2-23		12			
	25		06		2-24					
13		05			2-25		13			
	26		06		2-26					

3.4 Конструкция и размеры полукомута должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице 3

✓(✓)

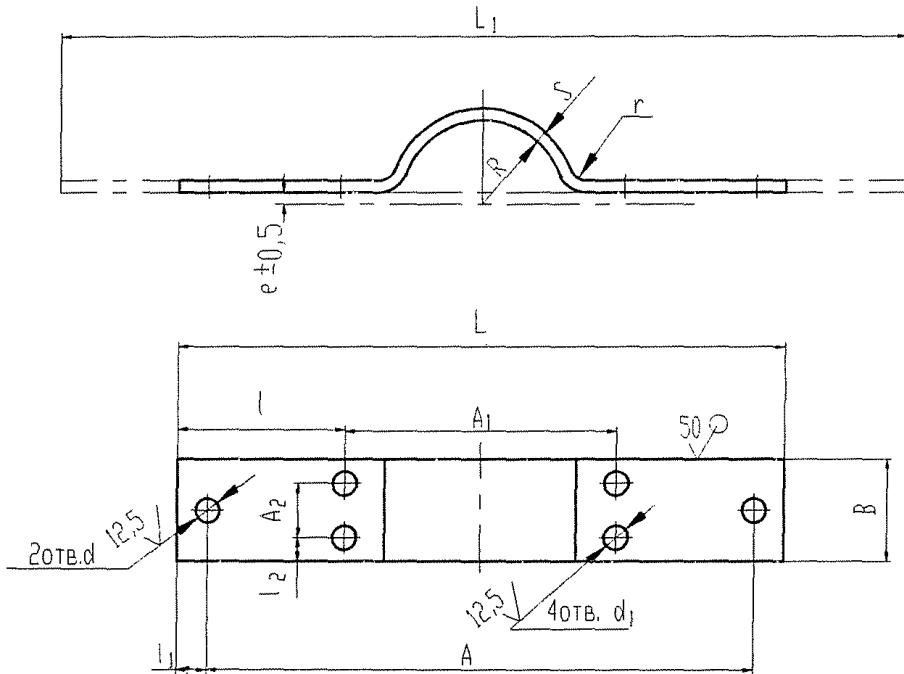


Рисунок 2

Таблица 3

ОСТ 153-34.0-989-99A

Обозначение полуходомута	R	A	A ₁	A ₂	B	d	d ₁	L	L ₁	l	l ₁	l ₂	S	r	e	Размеры в миллиметрах	
																Масса, кг	
1-01	29	380	100	30	60	14	12	420	440	160	20	15	3	4	3	0,6	
1-02	39	420	120					460	490	170						0,68	
1-03	45	500	140					540	576	200						0,8	
1-04	55	500	160					540	582	190		20	4	5		1,26	
1-05	67	550	180					590	646	205						1,4	
1-06	80	600	220	50	80	14	18	640	708	210	30	15	5	8	4	2,2	
1-07	110	660	300					720	815	210						3,42	
1-08	138	720	350					780	905	215						3,8	
1-09	164	760	420		90	100	18	820	970	200		20	6	10		6,05	
1-10	190	860	470					920	1100	225						8	12
1-11	215	960	530	70	120	23	23	1030	1232	250	35	25	10	15	5	11,6	
1-12	242	1030	630					1100	1362	235						12,8	
1-13	268	1130	730					1200	1522	235						143	

*Пример условного обозначения полуходомута для трубопровода D_H 133 мм:**Полуходомут 1-05 ОСТ 153-34.0-989-99А*Материал – лист Б-ПНС ГОСТ 19903-74

20-б ГОСТ 1050-88

с обязательным выполнением ультразвукового контроля по п. 6.12 ГОСТ 1-50-88

3.5 Конструкция и размеры упора должны соответствовать указанным на рисунке 3 и в таблице 4.

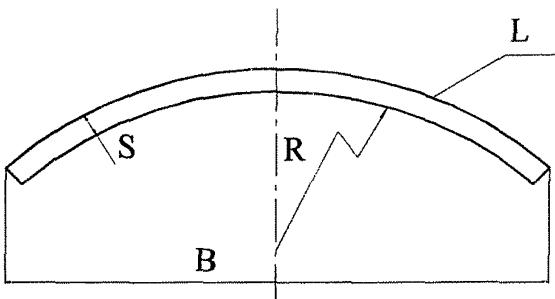


Рисунок 3

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Обозначение упора из стали		Наружный диаметр трубопровода	R	L	B	S	Масса, кг	
Углеродистой	Коррозионно-стойкой							
2-01	2-02	57	29	30	40	4	0,04	
2-03	2-04	76	39				0,05	
2-05	2-06	89	45	60	50		0,07	
2-07	2-08	108	55				0,1	
2-09	2-10	133	67	80	70	6	0,13	
2-11	2-12	159	80				0,26	
2-13	2-14	219	110	100	100	6	0,47	
2-15	2-16	273	138				0,47	
2-17	2-18	325	164				0,62	
2-19	2-20	377	190				0,78	
2-21	2-22	426	215	160	130	8	1,04	
2-23	2-24	530	268				1,25	
2-25	2-26	630	319	200	160		1,3	

Пример условного обозначения упора для трубопровода $D_H 133$ мм из углеродистой стали:

Упор 2-09 ОСТ 153-34.0-989-99А

То же для трубопровода из коррозионно-стойкой стали:

Упор 2-10 ОСТ 153-34.0-989-99А

Материал – лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74

В Ст 3 ГОСТ 14637-89

с обязательным выполнением ультразвукового контроля по п 5 10 ГОСТ 14637-89

ОСТ 153-34.0-989-99А

или лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74
 08Х18Н10Т ГОСТ 7350-77

с обязательным выполнением ультразвукового контроля по п. 3 10 6 ГОСТ 7350-77

4 Требования

4 1 Требования к маркировке в соответствии с ТУ 34 10 10380-00А

4.2 Неуказанные предельные отклонения размеров H14, h14, $\pm \frac{JT\ 14}{2}$

4 3 Остальные технические требования по ОСТ 153-34 0 - 984 - 99А и ТУ34.10-10380-00А

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] ОПБ – 88/97 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций»
Утверждены Госатомнадзором России

[3] ПН АЭ Г-5-006-89 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»
Утверждены Госатомэнергонадзором СССР

[4] «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Утверждены Госгортехнадзором

[5] СНиП 3 05 05-84 “Технологическое оборудование и технологические трубопроводы”. Утверждены Госстроем СССР

УДК _____

ОКС

Ключевые слова: стандарт отрасли, вертикальный трубопровод, блок подвески
хомутовый, полухомут, упор, конструкция, размеры, нагрузки
