

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ
ПОДВЕСОК СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
 $P_{раб} < 2,2$ МПа ТЭС, АЭС И
ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ ТЭС
Общие технические требования
ОСТ 34-10-723-93**

СОДЕРЖАНИЕ

1.Типы унифицированных блоков и деталей подвесок.....	3
2.Технические требования.....	4
3.Типы подвесок.....	27
Приложение 1.Длины и массы допустимых пролетов трубо- проводов.....	47
Приложение 2.Соединения сварные монтажные.....	49

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСОК

СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ Рраб<2,2 МПа

ОСТ

ТЭС, АЭС И ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ ТЭС

34-10-723-93

Общие технические требования

ОКП ЗІ 1312

Дата введения 01.01.94

Настоящий стандарт распространяется на сборочные единицы (блоки) и детали подвесок станционных трубопроводов ТЭС, АЭС и пылегазо-воздухопроводов ТЭС с параметрами среды Рраб<2,2 МПа ($22 \text{ кгс}/\text{см}^2$) и $t_{\text{раб}}<425^\circ\text{C}$ или Ру<4,0 МПа ($40 \text{ кгс}/\text{см}^2$) для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 30°C .

I. ТИПЫ УНИФИЦИРОВАННЫХ БЛОКОВ И ДЕТАЛЕЙ ПОДВЕСОК

I. I. Типы унифицированных блоков и деталей подвесок, представленных отраслевыми стандартами, ОСТ 34-10-729-93 + ОСТ 34-10-745-93, и область их применения приведены в таблицах I + 9.

В графах "Исполнения по рабочим чертежам" таблиц 2 + 9 приведены обозначения соответствующих узлов и деталей по рабочим чертежам "Унифицированные детали подвесок" разработанным институтом "Севзапэнергомонтажпроект".

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1.Конструкция,размеры,материал,допускаемые нагрузки на блоки,детали и технические требования к их изготовлению устанавливаются ОСТ 34-10-724 + ОСТ 34-10-745 и ТУ 34-42-10380.

2.2.Наиболее распространенные типы подвесок,которые могут быть собраны из представленных в ОСТ 34-10-724 + ОСТ 34-10-745 блоков и деталей,приведены в разделе 3 данного стандарта.Наименование составляющих узлов,их количество и обозначение приведены в таблицах I0 + I6.

2.3.Материал деталей подвесок

2.3.1.Материал деталей подвесок должен соответствовать указанным в стандартах на конструкцию и размеры и в рабочих чертежах.

2.3.2.Для строительства энергообъектов в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 30 °С применять следующие материалы:

сталь листовая марки 09Г2С-14 ГОСТ 19281;

сталь круглая,уголки,швеллеры и двутавры из стали марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281;

болты из стали 35Х по ГОСТ 4543 класс прочности 8.8 по ГОСТ 1759 с дополнительными требованиями по п.п.3 7 табл.I0;

гайки из стали 35Х по ГОСТ 4543,класс прочности 10 по ГОСТ 1759.0.

2.3.3.При температуре среды выше 350 °С детали подвесок,прилегающие к трубопроводу,изготавливать из следующих материалов:

сталь листовая марки 09Г2С по ГОСТ 5520;

сортовой прокат марки 09Г2С по ГОСТ 19281;

крепежные изделия из стали марок 30Х,35Х или 40Х по ГОСТ 4543.

2.4.Маркировка по ТУ 34-42-10380.

2.5.Массы и длины допустимых пролетов трубопроводов приведены в обязательном приложении I.

2.6.Выполнение монтажных швов сварных соединений элементов подвесок и варианты крепления подвесок к коробам пылегазовоздухо-проводов приведены в обязательном приложении 2.

2.7.Варианты крепления элементов подвесок к трубопроводам ТЭС и АЭС приведены в стандартах на блоки подвесок.

2.8.Сварка

2.8.1.Сварка опорных конструкций – ручная электродуговая или полуавтоматическая.

Сварка опорных конструкций с трубопроводом – ручная аргонодуговая.

2.8.2.Сварочные материалы по РД 34 15.027 (РТМ-1с) "Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте оборудования электростанций" или ПН АЭ Г-7-009 "Сварка и наплавка.Основные положения" в зависимости от подведомственности трубопровода.

2.8.3.Требования к сварным швам

1)Сварные швы опорных конструкций по ГОСТ 5264.

2)Сварные швы,соединяющие опорные конструкции с трубопроводом по РД 34 15.027 или ПН АЭ Г-7-009 в зависимости от подведомственности трубопровода.

2.8.4.Контроль сварных соединений

1)Контроль сварных соединений опорных конструкций по ТУ 34-42-10380.

2)Контроль сварных соединений опорных конструкций с трубопроводом:

– визуальным осмотром и измерением – 100 %;

– капиллярный(цветной или люминисцентный методы) для трубо-

проводов, на которые распространяются "Правила АЭУ" ПН АЭ Г-7-008 в объеме:

25 % - для сварных соединений категории IIв;

10 % - для сварных соединений категорий III и IIIc и разнородных соединений оборудования и трубопроводов группы С по "Правилам АЭУ".

10 % - для трубопроводов, подведомственных "Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", относящихся к 3 категории.

Допускается снижение объема капиллярного контроля до 2 % в соответствии с ПН АЭ Г-7-010.

При выборочном контроле сварных соединений контролируется соединение по всей протяженности. Количество контролируемых сварных соединений определяется установленным объемом выборочного контроля.

2.8.5. Оценка качества сварных соединений

1) Оценка качества сварных соединений оголовых конструкций по СНиП 3.05.05.

2) Оценка качества сварных соединений опорных конструкций с трубопроводом по РД 34 15.027 или ПН АЭ Г-7-010 в зависимости от подведомственности трубопровода.

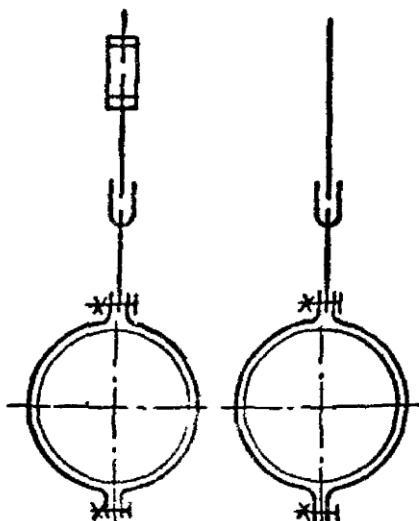
2.8.6. Для трубопроводов, на которые распространяются "Правила АЭУ" и "Правила пара и горячей воды", размещение опорных конструкций должно обеспечивать возможность контроля сварного соединения под ними во время эксплуатации и не допускать перекрытия деталями опорных конструкций зон пересечения и сопряжения сварных соединений.

2.9. Варианты крепления элементов подвесок к коробам пылевоздухопроводов приведены в обязательном приложении 2.

Таблица 1

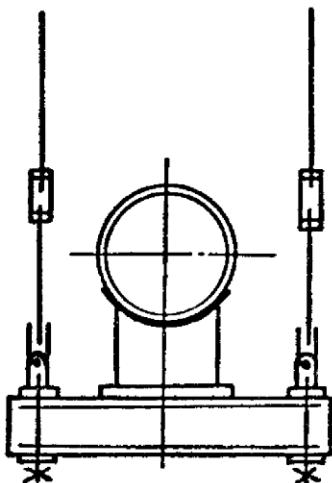
Типы узлов подвесок	для труб, мм		Допускаемая нагрузка, кН (кгс)	Исполнения для трубопроводов из стали	
	D _H	S		углерод	корроз.
Блок подвески приварной для горизонтальных трубопроводов (ОСТ 34-10-724)	57	3	0,9 (90)	01, 29	02, 30
	76	3; 4,5 *	1,5 (150)	03, 31	04, 32
	89	3; 3,5; 5 *	2,0 (200)	05, 33	06, 34
	108	3,5; 4; 5 *	2,9 (300)	07, 35	08, 36
	133	4; 6 *	3,8 (390)	09, 37	10, 38
	159	4,5; 5; 6 *	5,4 (550)	11, 39	12, 40
	219	6; 7; 11 *	11,7 (1200)	13, 41	14, 42
	273	6; 8; 11 *	18,1 (1850)	15, 43	16, 44
	325	6; 8; 12 *	23,5 (2400)	17, 45	18, 46
	377	6; 9	28,4 (2900)	19, 47	20, 48
	426	7; 8 *; 9	33,3 (3400)	21, 49	22, 50
	478	7		23, 51	24, 52
	530	8	46,1 (4700)	25, 53	26, 54
для D _H > 630 по ОСТ 34-10-726	630	8; 12	53,9 (5500)	27, 55	28, 56
Блок подвески хомутовый для горизонтальных трубопроводов (ОСТ 34-10-725)	57	3	0,9 (90)	01, 25	02, 26
	76	3; 4,5 *	1,5 (150)	03, 27	04, 28
	89	3; 3,5; 5 *	2,0 (200)	05, 29	06, 30
	108	3,5; 4; 5 *	2,9 (300)	07, 31	08, 32
	133	4; 6 *	3,8 (390)	09, 33	10, 34
	159	4,5; 5; 6 *	5,4 (550)	11, 35	12, 36
	219	6; 7; 11 *	11,7 (1200)	13, 37	14, 38
	273	6; 8; 11 *	18,1 (1850)	15, 39	16, 40
	325	6; 8; 12 *	23,5 (2400)	17, 41	18, 42
	377	6 *; 9	28,4 (2900)	19, 43	20, 44
	426	7; 8 *; 9	33,3 (3400)	21, 45	22, 46
	530	8		23, 47	24, 48
для D _H > 530 - по ОСТ 34-10-726					

* Только из коррозионностойкой стали



Продолжение табл. 1

Типы узлов подвесок	Для труб, мм		Допускаемая нагрузка, кН (кгс)	Исполнения для трубопроводов из стали	
	D _H	S		чугонод.	корроз.
БЛОК подвески с опорной балкой для горизонтальных трубопроводов (ОСТ 34-10-726)	57	3	0,9 (90)	01, 43, -	02, 44, -
	76	3; 4,5*	1,5 (150)	03, 45, -	04, 46, -
	89	3; 3,5; 5*	2,0 (200)	05, 47, 85	06, 48, 86
	108	3,5; 4,5*	2,9 (300)	07, 49, 87	08, 50, 88
	133	4; 6*	3,8 (390)	09, 51, 89	10, 52, 90
	159	4,5; 5; 6*	5,4 (550)	11, 53, 91	12, 54, 92
	219	6; 7; 11*	11,7 (1200)	13, 55, 93	14, 56, 94
	273	6; 8; 11*	18,1 (1850)	15, 57, 95	16, 58, 96
	325	6, 8; 12*	23,5 (2400)	17, 59, 97	18, 60, 98
	377	6*; 9	28,4 (2900)	19, 61, 99	20, 62, 100
	426	7; 8*, 9	33,3 (3400)	21, 63, 101	22, 64, 102
	478	7		23, 65, 103	24, 66, 104
	530	8	46,1 (4700)	25, 67, 105	26, 68, 106
	630	8; 12	66,7 (6800)	27, 69, 107	28, 70, 108
	720	8; 9; 10*, 11	78,5 (8200)	29, 71, 109	30, 72, 110
	820	9; 10*, 11	98,5 (10000)	31, 73, 111	32, 74, 112
	920	10	112,8 (11500)	33, 75, 113	34, 76, 114
	1020	10; 14	147,1 (15000)	35, 77, 115	36, 78, 116
	1220	10*, 11; 14		37, 79, 117	38, 80, 118
	1420	14	196,2 (20000)	39, 81, 119	40, 82, 120
	1620			41, 83, 121	42, 84, 122

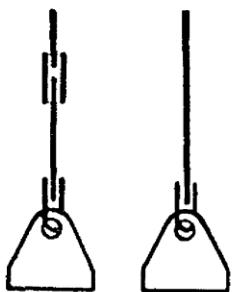


Продолжение табл. 1

Типы узлов подвесок	для труб, мм		Допускаемая нагрузка, кН (кгс)	Исполнения для трубопроводов из стали	
	D _H	S		углерод	корроз
блок подвески приварной для вертикальных трубопроводов (ОСТ 34-10-727)	57	3	0,9 (90)	01, 29	02, 30
	76	3,4,5*	1,5 (150)	03, 31	04, 32
	89	3,35,5*	2,0 (200)	05, 33	06, 34
	108	3,5,4,5*	2,9 (280)	07, 35	08, 36
	133	4,6*	3,8 (390)	09, 37	10, 38
	159	4,5,5,6*	5,4 (550)	11, 39	12, 40
	219	6,7,11*	11,7 (1200)	13, 41	14, 42
	273	6,8,11*	18,1 (1850)	15, 43	16, 44
	325	6,8,12*	23,5 (2400)	17, 45	18, 46
	377	6*,9	28,4 (2900)	19, 47	20, 48
	426	7,8*,9	33,3 (3400)	21, 49	22, 50
	478	7		23, 51	24, 52
для D _H >630-го ОСТ 34-10-738	530	8	46,1 (4700)	25, 53	26, 54
	630	8,12	47,1 (4800)	27, 55	28, 56
блок подвески хомутовый для вертикальных трубопроводов (ОСТ 34-10-728)	57	3	0,9 (90)	01, 27	02, 28
	76	3,4,5*	1,5 (150)	03, 29	04, 30
	89	3,35,5*	2,0 (200)	05, 31	06, 32
	108	3,5,4,5*	2,9 (300)	07, 33	08, 34
	133	4,6*	3,8 (390)	09, 35	10, 36
	159	4,5,5,6*	5,4 (550)	11, 37	12, 38
	219	6,7,11*	11,7 (1200)	13, 39	14, 40
	273	6,8,11*	18,1 (1850)	15, 41	16, 42
	325	6,8,12*	23,5 (2400)	17, 43	18, 44
	377	6*,9	28,4 (2900)	19, 46	20, 48
	426	7,8*,9	33,3 (3400)	21, 47	22, 48
	530	8	46,1 (4700)	23, 49	24, 50
для D _H >530-го ОСТ 34-10-738	630	8,12		25, 51	26, 52

Таблица 2

Типы узлов подвесок	Диаметр тяги d , мм	Допускаемая нагрузка KH (кгс)	Исполнения блоков			
			с муфтой		с гладкой тягой	
			по ОСТ 34-10-729	по рабочим чертежам л8-175.000	по ОСТ 34-10-729	по рабочим чертежам л8-176.000
Блок подвески с прорезиненной втулкой ОСТ 34-10-729	12	4,4 (450)	01	Л8-175.000	02	Л8-176.000
	16	14,7 (1500)	03	-01	04	-01
	20	23,5 (2400)	05	-02	06	-02
	24	33,3 (3400)	07	-03	08	-03
			09	-16	10	-16
	30	53,9 (5500)	11	-04	12	-04
			13	-17	14	-17
	36	78,4 (8000)	15	-05	16	-05
			17	-18	18	-18
	42	107,9 (11000)	19	-06	20	-06
			21	-19	22	-19
	48	147,1 (15000)	23, 25	-07	24, 26	-07
	56	196,1 (20000)	27, 29	-08	28, 30	-08



Продолжение табл. 2

Тип	Диаметр тяги <i>d</i> , мм	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	Исполнения блоков			
			с муфтой		с гладкой тягой	
			по ОСТ 34-10-730 34-10-731	по рабочим чертежам Л8-175.000	по ОСТ 34-10-730 34-10-731	по рабочим чертежам Л8-176.000
Блок с серьгой ОСТ 34-10-730	12	4,4 (450)	01	09	02	09
	16	14,7 (1500)	03	10	04	10
	20	23,5 (2400)	05	11	06	11
	24	33,3 (3400)	07	12	08	12
Блок с плавником ОСТ 34-10-731	12	4,4 (450)	01	13	02	13
	16	14,7 (1500)	03	14	04	14
	20	23,5 (2400)	05	15	06	15

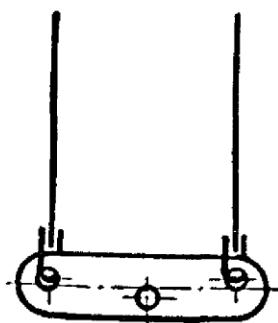


==

ОСТ 34-10-723-93 Стр. 9

Продолжение табл. 2

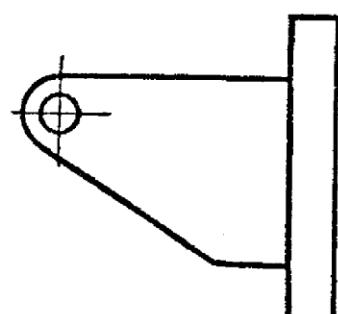
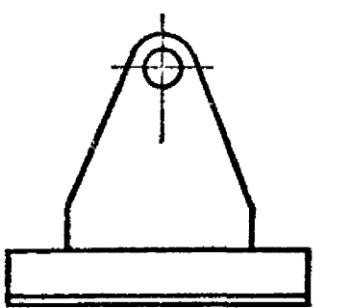
Типы узлов подвесок	Диаметр тяги <i>d</i> , мм	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	Исполнения блоков по	
			ОСТ 34-10-732	рабочим чертежам
блок подвески с траперсой ОСТ34-10-732	12	4,4 (450)	01	
	16	14,7 (1500)	02	
	20	23,5 (2400)	03	
	24	33,3 (3400)	04	
	30	53,9 (5500)	05	
	36	78,4 (8000)	06	



12

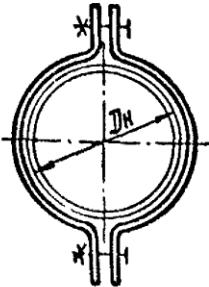
Таблица 3

Типы узлов подвесок	Для трубопроводов, Dн, мм	Допускаемая нагрузка, кН (кг)	Исполнение для трубопроводов из стали	
			углерод	корроз.
Проушина с накладкой (ОСТ 34-10-733)	57	0,9(90)	01	02
	76	1,5(150)	03	04
	89	2,0(200)	05	06
	108	2,9(300)	07	08
	133	3,8(390)	09	10
	159	5,4(550)	11	12
	219	18,1(1850)	13	14
	273	17,7(1800)	15	16
	325	23,5(2400)	17	18
	377	28,4(2900)	19	20
	426	33,3(3400)	21	22
	478		23	24
	530	46,1(4700)	25	26
	630	53,9(5500)	27	28
Плечник с накладкой (ОСТ 34-10-734)	57	0,4 (45)	01	02
	76	0,7 (75)	03	04
	89	1,0 (100)	05	06
	108	1,5 (150)	07	08
	133	2,0 (200)	09	10
	159	2,9 (300)	11	12
	219	5,9 (600)	13	14
	273	8,8 (900)	15	16
	325	11,8 (1200)	17	18
	377	14,7 (1500)	19	20
	426	17,6 (1800)	21	22
	530	23,5(2400)	23	24
	630		25	26



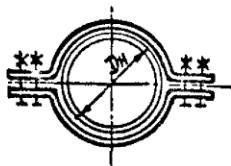
Продолжение табл. 3

Типы узлов подвесок	Для трубопро- водов D_h , мм	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	Исполнения для трубопроводов из стали			
			углеродистой		коррозионностойкой	
			по ОСТ 34-10-735	по рабочим чертежам Л8-172.000	по ОСТ 34-10-735	по рабочим чертежам Л8-172.000
Хомут для горизон- тальных трубопрово- дов ОСТ 34-10-735	57	0,9 (90)	01	01	02	02
	76	1,5 (150)	03	03	04	04
	89	2,0 (200)	05	05	06	06
	108	2,8 (300)	07	07	08	08
	133	3,8 (390)	09	09	10	10
	159	5,4 (550)	11	11	12	12
	219	11,7 (1200)	13	13	14	14
	273	18,1 (1850)	15	15	16	16
	325	23,5 (2400)	17	17	18	18
	377	28,4 (2900)	21	21	20	20
	426	33,3 (3400)	23	23	22	22
	530		25	25	24	24



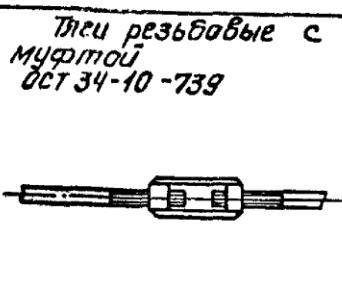
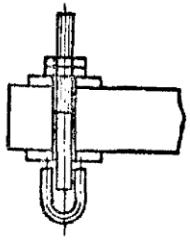
Продолжение табл.3

Типы узлов подвесок	Для трубопро- водов	Допускаемая нагрузка J_H , кН (кгс)	Исполнения для трубопроводов из стали			
			углеродистой		коррозионностойкой	
			по ост 34-10-736	по рабочим чертежам Л8-173.000	по ост 34-10-736	по рабочим чертежам Л8-173.000
Хомут для вер- тикальных трубопроводов ОСТ 34-10-736	57	0,9 (90)	01	01	02	02
	76	1,5 (150)	03	03	04	04
	89	2,0 (200)	05	05	06	06
	108	2,8 (300)	07	07	08	08
	133	3,8 (390)	09	09	10	10
	159	5,4 (550)	11	11	12	12
	219	11,7 (1200)	13	13	14	14
	273	18,1 (1850)	15	15	16	16
	325	23,5 (2400)	17	17	18	18
	377	28,4 (2900)	19	19	20	20
	426	33,3 (3400)	21	21	22	22
	530	46,1 (4700)	23	23	24	24
	630		25	25	26	26



ОСТ 34-10-723-93 Стр.13

Таблица 5

Типы узлов подвесок	Диаметр троса <i>d</i> , мм	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	Исполнения по	
			ОСТ 34-10-739 ОСТ 34-10-740	рабочим чертежам Л8-174.000
	12	4,4 (450)	01	—
	16	14,7 (1500)	02	—
	20	23,5 (2400)	03	—
	24	33,3 (3400)	04	—
	30	53,9 (5500)	05	—
	36	78,4 (8000)	06	—
	42	107,9 (11000)	07	—
	12	4,4 (450)	01, 02, 03	Л8-174.000-01, 02
	16	14,7 (1500)	04, 05, 06	03, 04, 05
	20	23,5 (2400)	07, 08, 09	06, 07, 08
	24	33,3 (3400)	10, 11, 12	09, 10, 11
	30	53,9 (5500)	13, 14, 15	12, 13, 14
	36	78,4 (8000)	16, 17, 18	15, 16, 17
	42	107,9 (11000)	19, 20, 21	18, 19, 20
	48	147,1 (15000)	22, 23, 24	21, 22, 23
	56	196,1 (20000)	25, 26, 27	24, 25, 26

ОСТ 34-10-723-83 Стр. 15

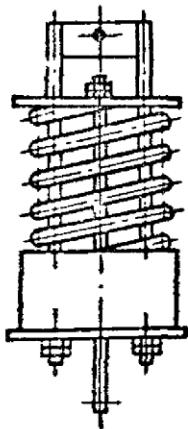
Стр 16 ОСТ 34-10-723-93

Продолжение табл. 5

Типы узлов подвесок	Диаметр тяги <i>d</i> , мм	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	Исполнения по	
			ОСТ 34-10-741 и 34-10-742	рабочим чертежам
 Тяга резьбовая с ушком ОСТ 34-10-741	12	4,4 (450)	1-01...1-03	Л8-174...-02
	16	14,7 (1500)	1-04...1-06	03, 04, 05
	20	23,5 (2400)	1-07...1-09	06, 07, 08
	24	33,3 (3400)	1-10...1-12	09, 10, 11
	30	53,9 (5500)	1-13...1-15	12, 13, 14
	36	78,4 (8000)	1-16...1-18	15, 16, 17
	42	107,9 (11000)	1-19...1-21	18, 19, 20
	48	147,1 (15000)	1-21...1-24	21, 22, 23
	56	196,1 (20000)	1-25...1-27	24, 25, 26
	12	4,4 (450)	1-28	—
	36	78,4 (8000)	1-29	—
	12	4,4 (450)	1-30...1-31	Л8-172100-01
	16	14,7 (1500)	1-32...1-33	02 ; 03
	20	23,5 (2400)	1-34...1-36	04 ; 05, 06
 Тяга шорнирная ОСТ 34-10-742	24	33,3 (3400)	1-37...1-38	07 ; 08
	30	53,9 (5500)	1-39...1-40	09 ; 10
	36	78,4 (8000)	1-41...1-42	11 ; 12
	12	4,4 (450)	01...08	—
	16	14,7 (1500)	09...16	—
	20	23,5 (2400)	17...20	—
	24	33,3 (3400)	21...28	—
	30	53,9 (5500)	29...36	—
	36	78,4 (8000)	37...40	—
	42	107,9 (11000)	41...44	—

Таблица 6

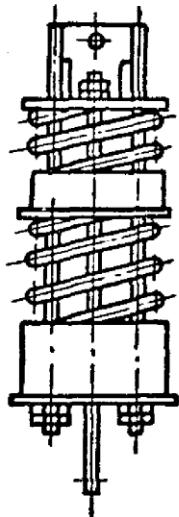
Типы узлов подвесок	Максималь- ная нагрузка на пружину кН (кгс)	Прогиб при максималь- ной нагрузке мм	Исполнения по рабочим чертежам	
			ОСТ	рабочим чертежам
Блок пружинный <i>ОСТ 34-10-743</i>	1,26 (128)	140	01	Л8-177,000
	2,73 (278)		02	-01
	5,24 (534)		03	-02
	8,00 (816)		04	-03
	11,67 (1190)		05	-04
	16,34 (1666)		06	-05
	19,66 (2005)		07	-06
	26,34 (2686)		08	-07
	32,60 (3325)		09	-08
	40,00 (4080)		10	-09
	48,60 (4955)		11	-10
	58,45 (5960)		12	-11
	1,26 (128)		13	-12
	2,73 (278)		14	-13
70	5,24 (534)		15	-14
	8,00 (816)		16	-15
	11,67 (1190)		17	-16
	16,34 (1666)		18	-17
	19,66 (2005)		19	-18
	26,34 (2686)		20	-19
	32,60 (3325)		21	-20
	40,00 (4080)		22	-21
	48,60 (4955)		23	-22
	58,45 (5960)		24	-23



Стр 18 ОСТ 34-10-723-93

Продолжение табл. 6

Типы узлов подвесок	Максимальная нагрузка на пружину КН (кгс)	При максимальной нагрузке мм	Исполнения по	
			ОСТ	рабочим чертежам
Блок пружинный съёмочный ОСТ 34-10-744	1,26 (128)	210	01	Л8-178.000
	2,73 (278)		02	-01
	5,24 (534)		03	-02
	8,00 (816)		04	-03
	11,67 (1190)		05	-04
	16,34 (1666)		06	-05
	19,66 (2005)		07	-06
	26,34 (2686)		08	-07
	32,60 (3325)		09	-08
	40,00 (4080)		10	-09
	48,60 (4955)		11	-10
	58,45 (5960)		12	-11
	1,26 (128)		13	-12
	2,73 (278)		14	-13
Блок пружинный съёмочный ОСТ 34-10-744	5,24 (534)	280	15	-14
	8,00 (816)		16	-15
	11,67 (1190)		17	-16
	16,34 (1666)		18	-17
	19,66 (2005)		19	-18
	26,34 (2686)		20	-19
	32,60 (3325)		21	-20
	40,00 (4080)		22	-21
	48,60 (4955)		23	-22
	58,45 (5960)		24	-23



Продолжение табл.6

Типы узлов подвесок	Максималь- ная нагрузка на пружину кН (кгс)	Прогиб при макси- мальной нагрузке мм	Исполнения по	
			ОСТ	рабочим чертежам
БЛОК ПРУЖИННЫЙ ОПОРНЫЙ <i>ОСТ 34-10-745</i>	1,26 (128)	140	01	Л8-179.000
	2,73 (278)		02	-01
	5,24 (534)		03	-02
	8,00 (816)		04	-03
	11,67(1190)		05	-04
	16,34 (1666)		06	-05
	19,66 (2005)		07	-06
	26,34(2686)		08	-07
	32,60 (3325)		09	-08
	40,00(4080)		10	-09
	48,60 (4955)		11	-10
	58,45(5960)		12	-11
	1,26 (128)		13	-12
ОСТ 34-10-745	2,73 (278)		14	-13
	5,24 (534)		15	-14
	8,00 (816)		16	-15
	11,67(1190)		17	-16
	16,34 (1666)		18	-17
	19,66 (2005)		19	-18
	26,34(2686)		20	-19
	32,60 (3325)		21	-20
	40,00(4080)		22	-21
	48,60 (4955)		23	-22
	58,45(5960)		24	-23

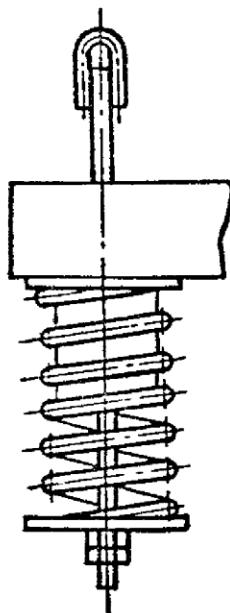
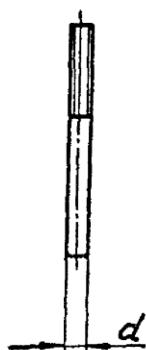


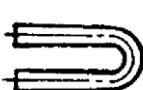
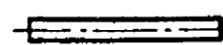
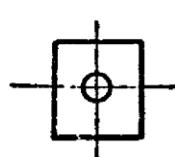
Таблица 7

Типы деталей	Диаметр тяги <i>d</i> , мм	Допускаемая нагрузка NН (кгс)	Исполнения по			
			ЗОСТ 34-10-739		рабочим чертежам Л8-174.001	
			правая	левая	правая	левая
Тяги резьбовые	12	4,4 (450)	3-01...3-03	3-28	Л8-174.001-01,02	27
	16	14,7 (1500)	3-04...3-06	3-29	03, 04, 05	28
	20	23,5 (2400)	3-07...3-09	3-30	06, 07, 08,	29
	24	33,3 (3400)	3-10...3-12	3-31	09, 10, 11,	30
	30	53,9 (5500)	3-13...3-15	3-32	12, 13, 14	31
	36	78,4 (8000)	3-16...3-18	3-33	15, 16, 17	32
	42	107,9 (11000)	3-19...3-21	3-34	18, 19, 20	33
	48	147,1 (15000)	3-22...3-24	3-35	21, 22, 23	34
	56	196,1 (20000)	3-25...3-27	3-36	24, 25, 26	35



OCT 34-10-723-93 Стр.21

Продолжение табл.7

Типы деталей	Диаметр тяги <i>d</i> , мм	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	Исполнения по	
			OCT	рабочим чертежам
 Ушко OCT 34-10-729	12	4,4 (450)	1-01	Л8-174.002
	16	14,7 (1500)	1-02	-01
	20	23,5 (2400)	1-03	-02
	24	33,3 (3400)	1-04	-03
	30	53,9 (5500)	1-05	-04
	36	78,4 (8000)	1-06	-05
	42	107,9 (11000)	1-07	-06
	48	147,1 (15000)	1-08	-07
	56	196,1 (20000)	1-09	-08
 Тяга гладкая OCT 34-10-729	12	4,4 (450)	2-01 ... 30	Л8-167-01.01..30
	16	14,7 (1500)	2-31 ... 60	01.31 ... 60
	20	23,5 (2400)	2-61 ... 90	01.61 ... 90
	24	33,3 (3400)	2-91 ... 120	01.91 ... 120
	30	53,9 (5500)	2-121 ... 150	01.121 ... 150
	36	78,4 (8000)	2-151 ... 180	01.151 ... 180
	42	107,9 (11000)	2-181 ... 210	01.181 ... 210
	48	147,1 (15000)	2-211 ... 233	01.211 ... 233
	56	196,1 (20000)	2-234 ... 256	01.234 ... 256
 Плинт OCT 34-10-740	12	—	2-01	Л8-174.003
	16	—	2-02	-01
	20	—	2-03	-02
	24	—	2-04	-03
	30	—	2-05	-04
	36	—	2-06	-05
	42	—	2-07	-06
	48	—	2-08	-07
	56	—	2-09	-08

Стр 220СТ 34-10-723-93

Продолжение табл. 7

Типы деталей	Диаметр тяги <i>d</i> , мм	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	Исполнения по	
			ОСТ	Рабочим чертежам
<i>Муфта резьбовая ОСТ 34-10-739</i>	12	4,4 (450)	1-01	Л8-175.001
	16	14,7 (1500)	1-02	-01
	20	23,5 (2400)	1-03	-02
	24	33,3 (3400)	1-04	-03
	30	53,9 (5500)	1-05	-04
	36	78,4 (8000)	1-06	-05
	42	—	—	—
	48	—	—	—
	56	—	—	—
<i>Муфта сварная ОСТ 34-10-739</i>	12	4,4 (450)	2-01	Л8-175.100
	16	14,7 (1500)	2-02	-01
	20	23,5 (2400)	2-03	-02
	24	33,3 (3400)	2-04	-03
	30	53,9 (5500)	2-05	-04
	36	78,4 (8000)	2-06	-05
	42	107,9 (11000)	2-07	-06
	48	147,1 (15000)	2-08	-07
	56	196,1 (20000)	2-09	-08

ОСТ 34-10-723-93 Стр. 23

Таблица 8

Типы деталей	Для трубопро- водов $D_h, \text{мм}$	Исполнения для трубопроводов из стали.			
		углеродистой		коррозионностойкой	
		по ОСТ	по рабочим чертежам Л8-168	по ОСТ	по рабочим чертежам Л8-168
<i>Накладки ОСТ 34-10-733</i>	57	2-01; 2-03	01; 03	2-02; 2-04	02; 04
	76	2-05; 2-07	05; 07	2-06; 2-08	06; 08
	89	2-09; 2-11	09; 11	2-10; 2-12	10; 12
	108	2-13; 2-15	13; 15	2-14; 2-16	14; 16
	133	2-17; 2-19	17; 19	2-18; 2-20	18; 20
	159	2-21; 2-23	21; 23	2-22; 2-24	22; 24
	219	2-25; 2-27	25; 27	2-26; 2-28	26; 28
	273	2-29; 2-31	29; 31	2-30; 2-32	30; 32
	325	2-33; 2-35	33; 35	2-34; 2-36	34; 36
	377	2-37; 2-39	37; 39	2-38; 2-40	38; 40
	426	2-41; 2-43	41; 43	2-42; 2-44	42; 44
	478	2-45; 2-47	45; 47	2-46; 2-48	46; 48
	530	2-49; 2-51	49; 51	2-50; 2-52	50; 52
	630	2-53; 2-55	53; 55	2-54; 2-56	54; 56
	720	2-57	57	2-58	58
	820	2-59	59	2-60	60
	920	2-61	61	2-62	62
	1020	2-63	63	2-64	64
	1220	2-65	65	2-66	66
	1420	2-67	67	2-68	68
	1620	2-69	69	2-70	70

25

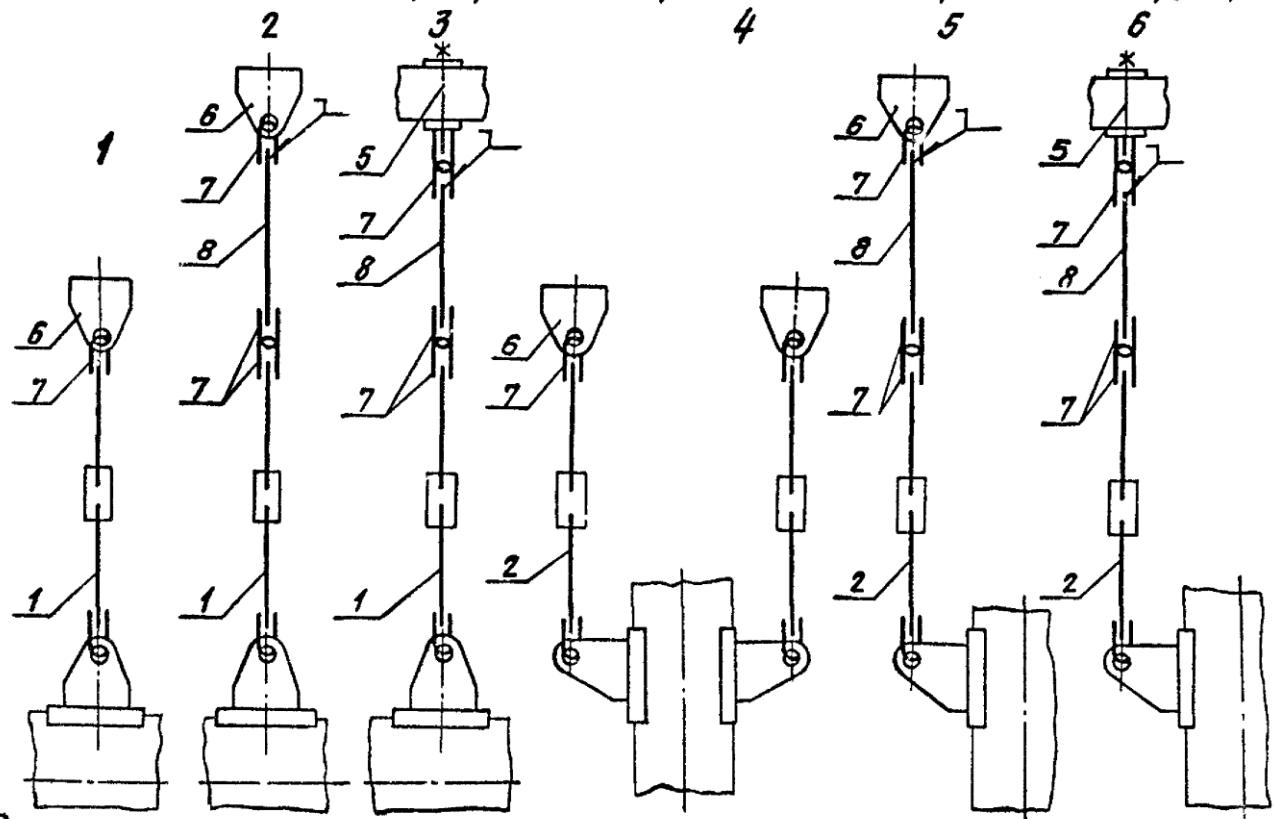
Стр. 24 ОСТ 34-10-723-93

Продолжение табл. 8

Типы деталей	Для прубо- воздоводов D_h мм	Исполнения УЗ для трубопроводов стали.				
		углеродистой	коррозионностойкой	по ОСТ	по рабочим чертежам Л8-168	по ОСТ
Упор 20ст34-10-736	57	2-01	01	2-02	02	
	76	2-03	03	2-04	04	
	89	2-05	05	2-06	06	
	108	2-07	07	2-08	08	
	133	2-09	09	2-10	10	
	159	2-11	11	2-12	12	
	219	2-13	13	2-14	14	
	273	2-15	15	2-16	16	
	325	2-17	17	2-18	18	
	377	2-19	19	2-20	20	
	426	2-21	21	2-22	22	
	478	2-23	23	2-24	24	
	530	2-25	25	2-26	26	
	630	2-27	27	2-28	28	

26

3. Типы подвесок
3.1. Подвески жесткие приварные для горизонтальных и вертикальных трубопроводов.



ОСТ 34-10-723-93 Смп 25

23

3.2 Подвески жесткие хомутовые для горизонтальных и вертикальных трубопроводов

ГОСТ 260СТ34-10-723-93

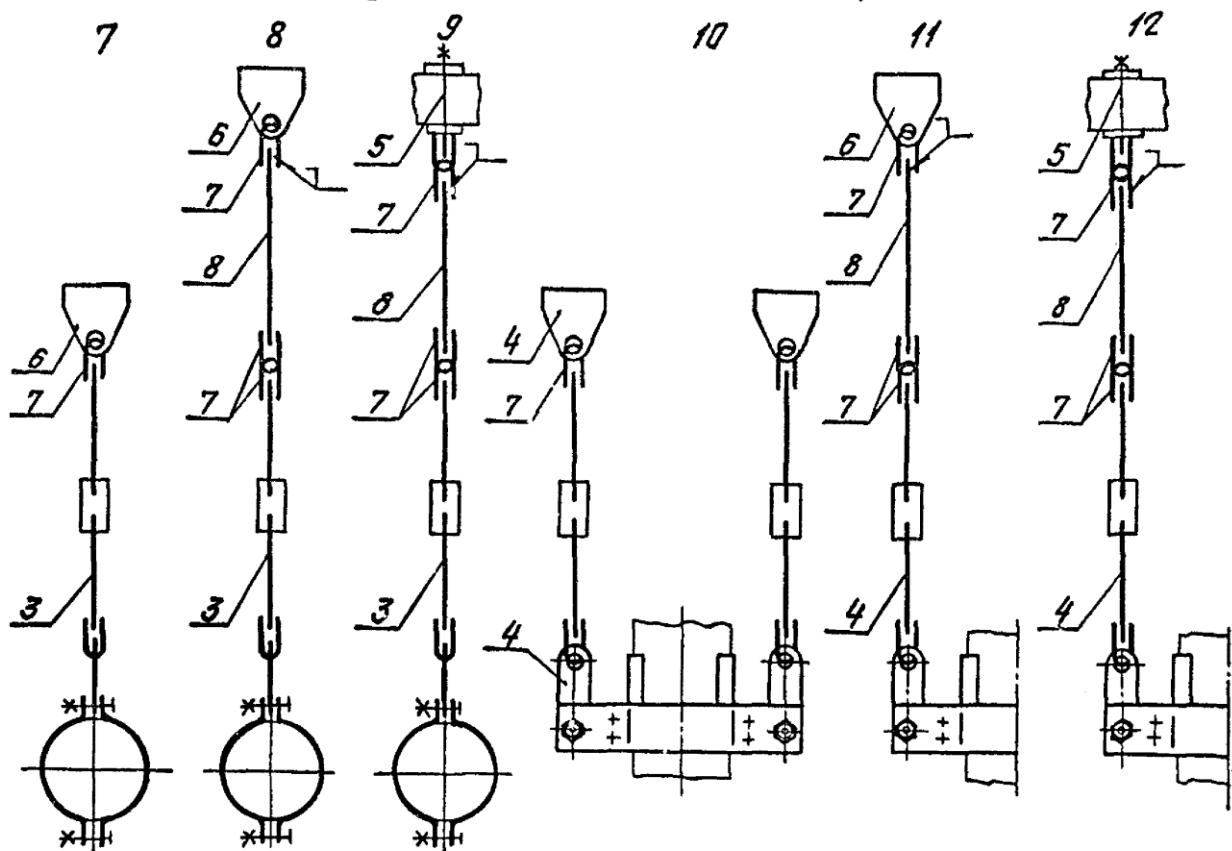


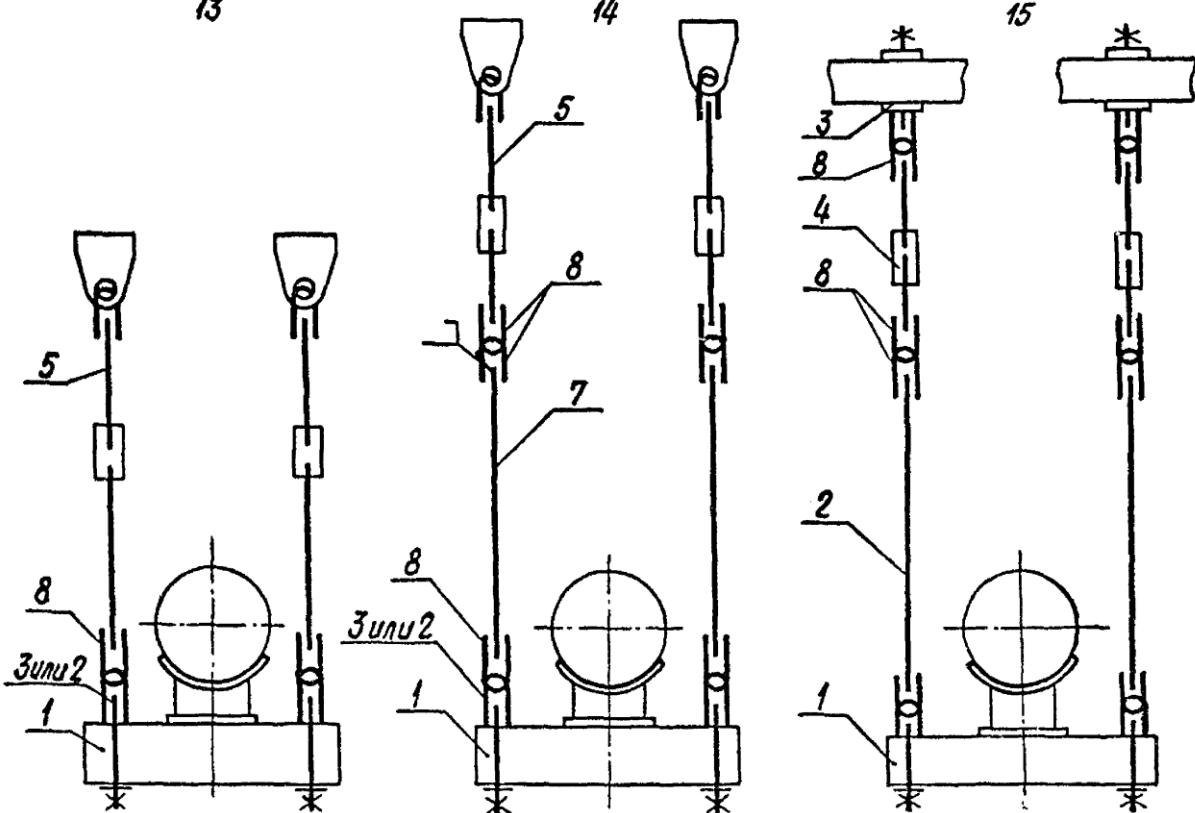
Таблица 10

Номер позиции	Наименование составляющих узлов и деталей	Номера стандартов	Количество по типам подвесок											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	блок подвески приварной для горизонтальных труб	ОСТ34-10-724	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	блок подвески приварной для вертикальных труб	ОСТ34-10-727	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-
3	блок подвески хомутовый для горизонтальных труб	ОСТ34-10-725	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
4	блок подвески хомутовый для вертикальных труб	ОСТ34-10-728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
5	Блок крепления подвески	ОСТ34-10-740	-	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	2
6	Проушина	1-ОСТ34-10-733	1	1	-	2	2	-	1	1	-	2	2	-
7	Ушко	1-ОСТ34-10-729	1	3	3	2	6	6	1	3	3	2	6	6
8*	Тяга гладкая	2-ОСТ34-10-729	-	1	1	-	2	2	-	1	1	-	2	2

* Допускается гладкую тягу принимать длиной, отличной от ОСТ 34-10-729.

ОСТ34-10-723-93 Сп27

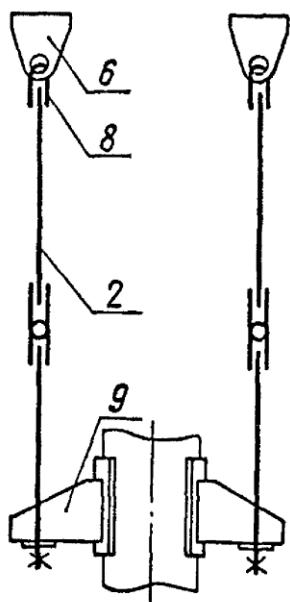
3.3. Подвески жесткие на опорной балке для горизонтальных трубопроводов



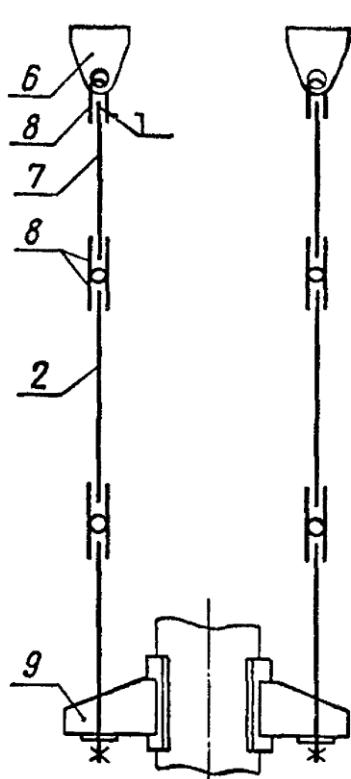
ГОСТ 34-10-723-93

3.4. Подвески жесткие на приварных лапах для вертикальных трубопроводов

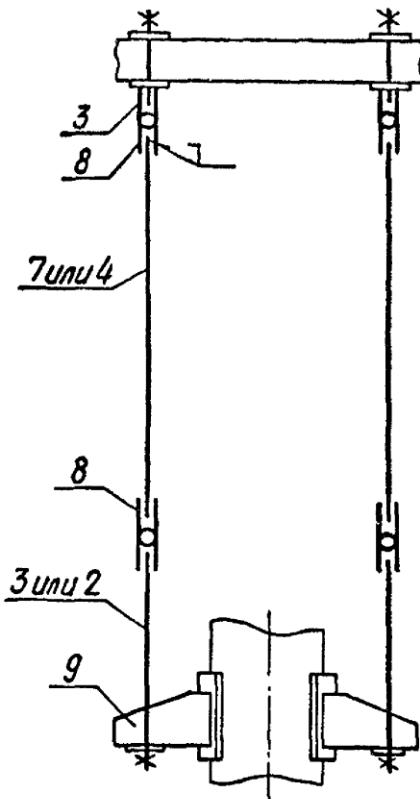
16



17



18



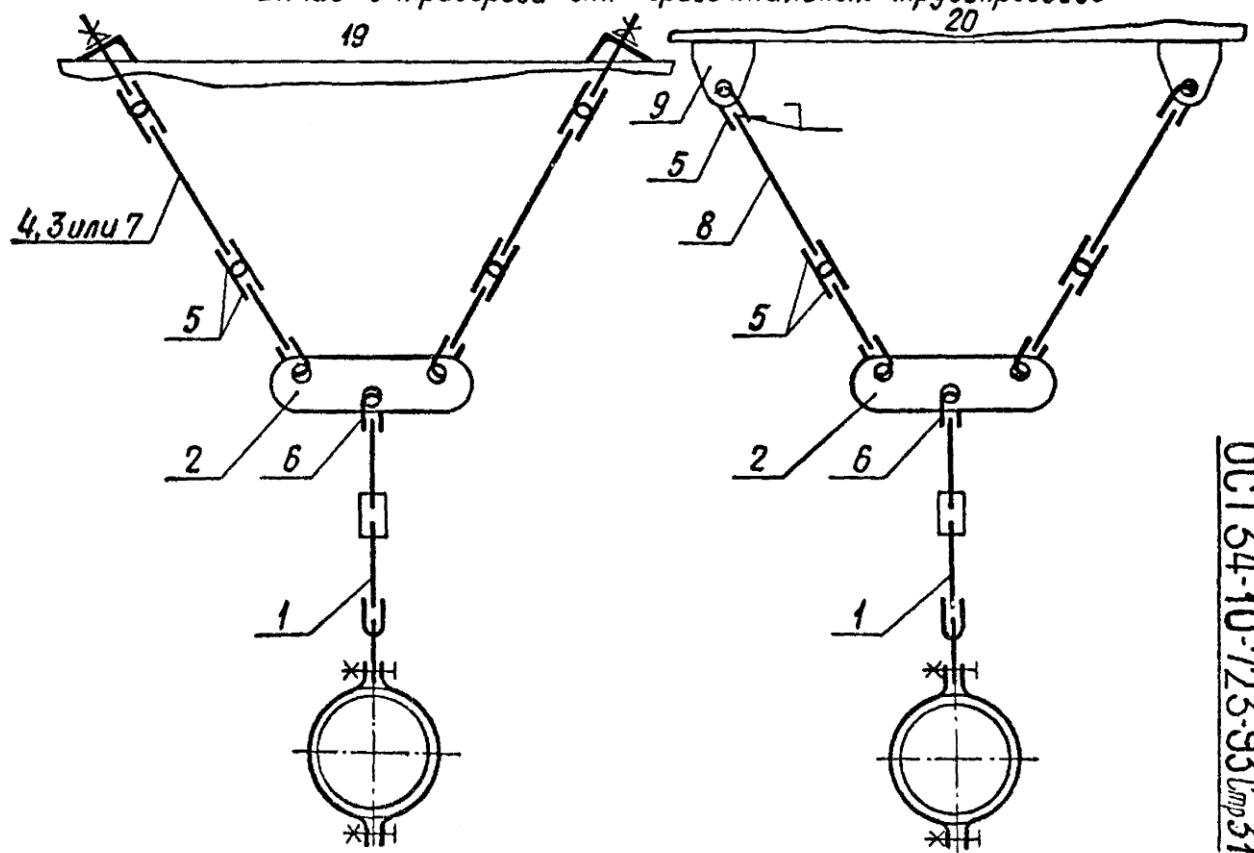
OCT34-10-723-93 Сп 29

Таблица 11

Номер пункта	Наименование составляющих узлов и деталей	Номера стандартов	Количество по типам подвесок					
			13	14	15	16	17	18
1	Блок крепления подвески с опорной балкой.	34-10-726	1	1	1	-	-	-
2	Тяга шарнирная	32-10-742	-	-	2	2	2	-
3	Блок крепления подвески	ОСТ 34-10-740	2	2	2	-	-	4
4	Тяги резьбовые с муфтой	34-10-739	-	-	2	-	-	-
5	Блок подвески с проушиной	ОСТ 34-10-729	2	2	-	-	-	-
6	Проушина	1-ОСТ 34-10-733	-	-	-	2	2	-
7 *	Тяга гладкая	2-ОСТ 34-10-729	-	2	-	2	2	-
8	Ушко	1-ОСТ 34-10-729	2	6	6	2	6	4
9	Лист с накладкой	34-10-738	-	-	-	2	2	2

* Допускается гладкую тягу принимать длиной, отличной от ОСТ 34-10-729.

3.5. Подвески жесткие с траперсой для горизонтальных трубопроводов



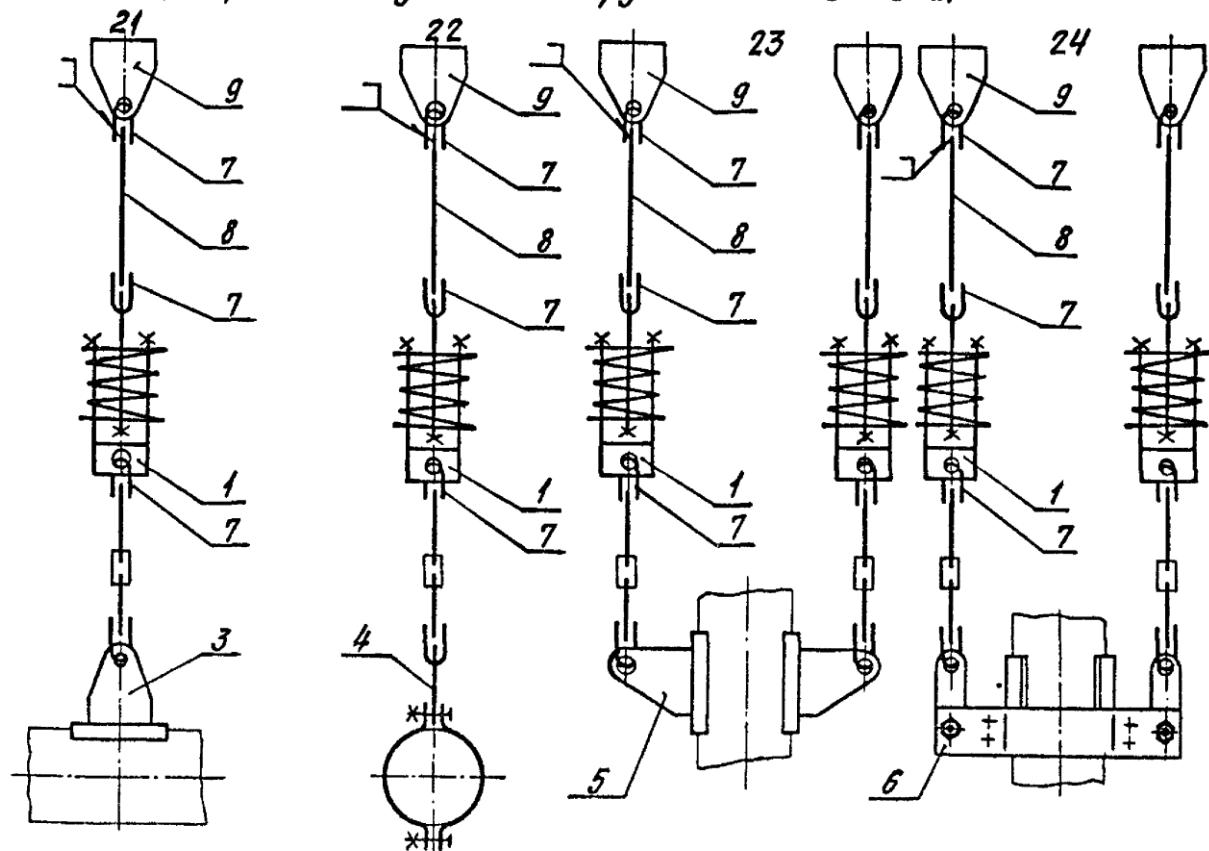
OCT34-10-723-93mp31

Таблица 12

Номера позиций	Наименование составляющих узлов и деталей	Номера стандартов	Количество по типам	
			19	20
1	Блок подвески хомутовый для горизонтальных трубопроводов	ОCT34-10-725	1	1
2	Блок подвески с траперсой	ОCT34-10-732	1	1
3	Блок крепления подвески	ОCT34-10-740	—	—
4	Тяга шарнирная	ОCT34-10-742	2	—
5	Ушко	1-ОCT34-10-729	4	6
6	Ушко	1-ОCT34-10-729	1	1
7	Блок подвески с проушиной	ОCT34-10-729	—	—
8*	Тяга гладкая	2-ОCT34-10-729	—	2
9	Проушина	1-ОCT34-10-733	—	2

* Допускается гладкую тягу принимать длиной, отличной от ОСТ 34-10-729.

3.6. Подвески приборные и хомутовые с пружинными блоками.



ОСТ 34-40-723-93 Cmp33

3.7. Подвески с пружинными блоками и пружинами на перекрытии.

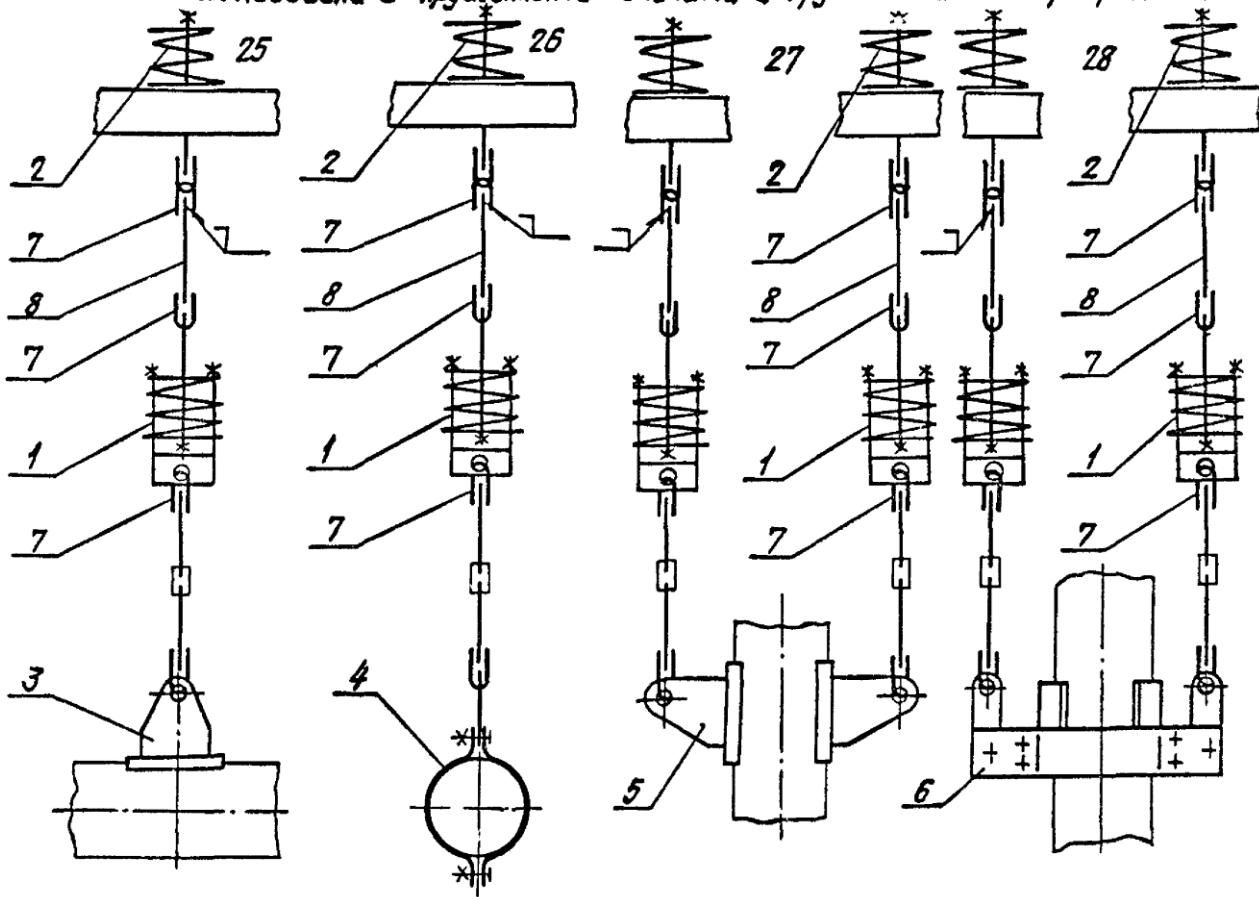


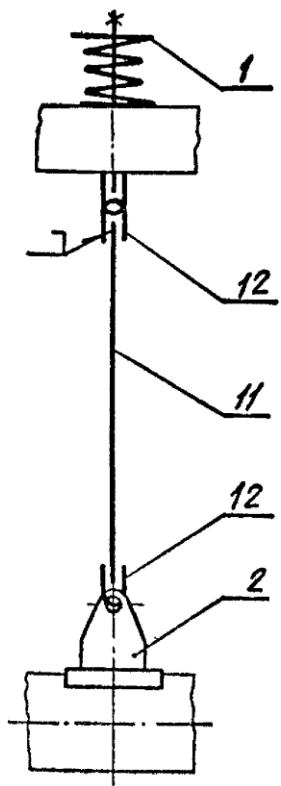
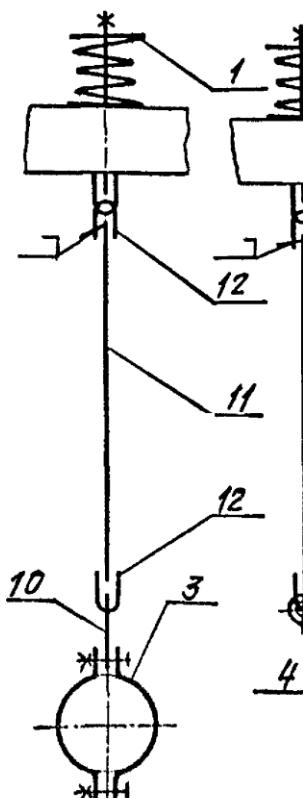
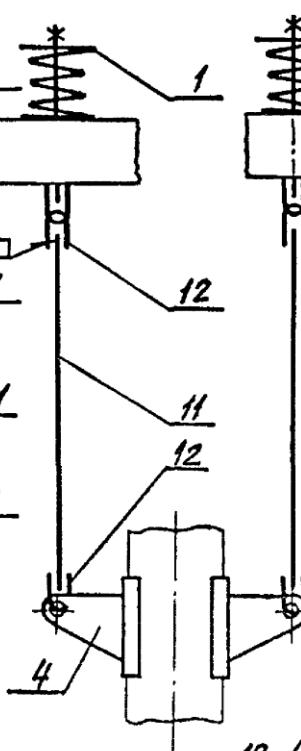
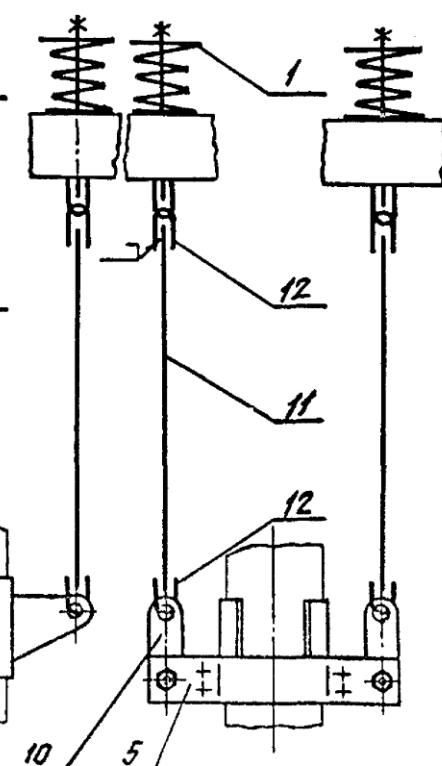
Таблица 43

Номера позиций	Наименование	Номер стандарта	Количество типов							
			21	22	23	24	25	26	27	28
1 ¹⁾	Блок пружинный	ОСТ 34-10-743	1	1	2	2	1	1	2	2
2	блок пружинный опорный	ОСТ 34-10-745	-	-	-	-	1	1	2	2
3 ²⁾	блок подвески приварной для горизонтальных трубопроводов.	ОСТ 34-10-724	1	-	-	-	1	-	-	-
4 ²⁾	блок подвески хомутовый для горизонтальных трубопроводов	ОСТ 34-10-725	-	1	-	-	-	1	-	-
5 ²⁾	блок подвески приварной для вертикальных трубопроводов	ОСТ 34-10-727	-	-	1	-	-	-	1	-
6 ²⁾	блок подвески хомутовый для вертикальных трубопроводов	ОСТ 34-10-728	-	-	-	1	-	-	-	1
7	Чайка	1-ОСТ 34-10-729	3	3	6	6	3	3	6	6
8 ³⁾	Гладкая тяга	2-ОСТ 34-10-729	1	1	2	2	1	1	2	2
9	Гроушина	1-ОСТ 34-10-733	1	1	2	2	-	-	-	-

- 1) или блок пружинный собоенный по ОСТ 34-10-744.
 2) могут быть применены блоки с муфтой или с гладкой тягой.
 3) допускается включать в цепь подвески гладкую тягу свободной длины, отличной от ОСТ 34-10-729.

ОСТ 34-10-723-93 Стр.35

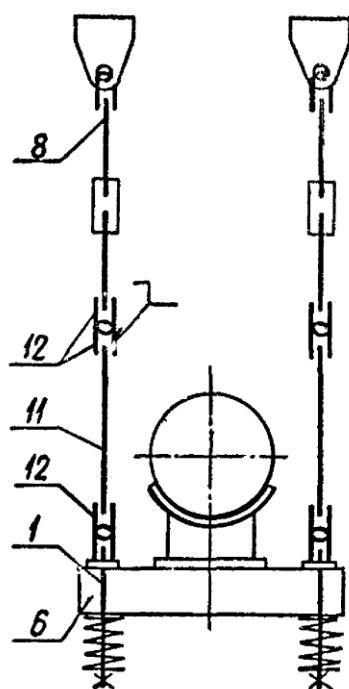
3.8. Подвески приводные и хомутовые с опорными пружинными блоками

Тип 29**Тип 30****Тип 31****Тип 32**

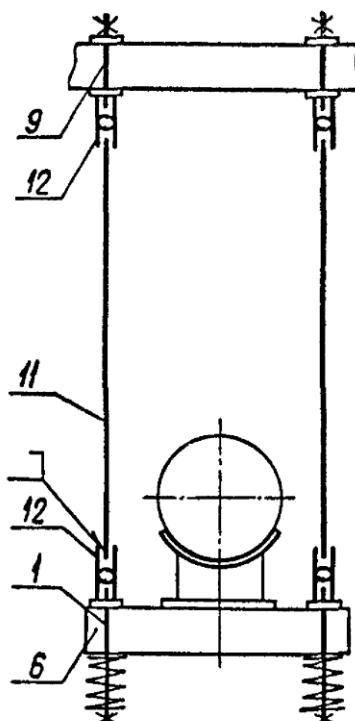
Снр.360СТ34-10-723-93

3.9. Подвески на опорной балке с опорными пружинными блоками

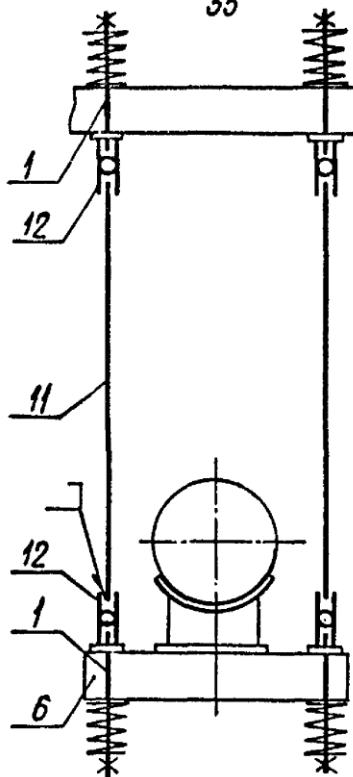
33



34



35

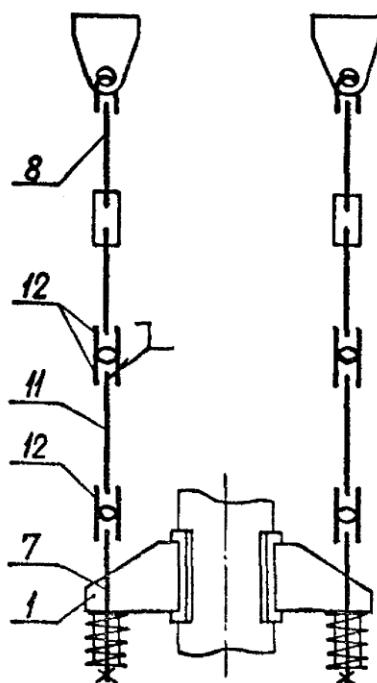


OCT34-10-723-93 Cmp37

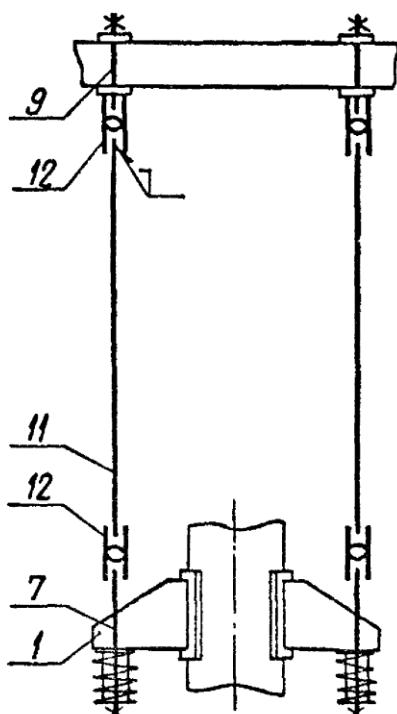
33

3.10. Подвески на приварных лапах с опорными пружинными блоками

36



37



38

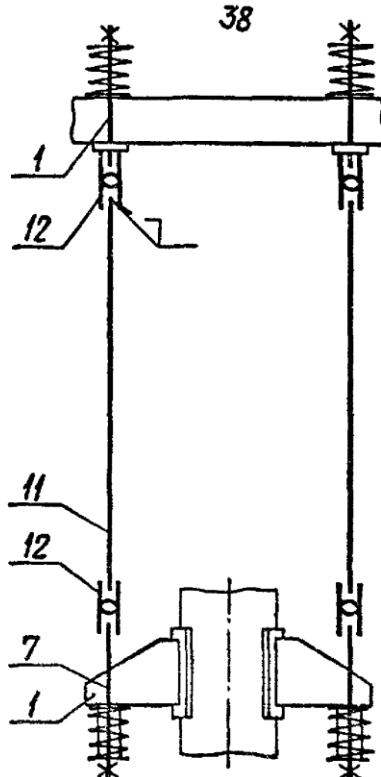


Таблица 14

Номер пода- ции	Наименование составляющих узлов и деталей	Номера стандартов	Количество по типам подвесок									
			29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	Блок пружинный опорный	ОСТ34-10-745	1	1	2	2	2	2	4	2	2	4
2	Проушина с накладкой	ОСТ34-10-733	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Хомут для горизонтальных труб	ОСТ34-10-735	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Плавник с накладкой	ОСТ34-10-734	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
5	Хомут для вертикальных труб	ОСТ34-10-736	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
6	Блок с опорной болткой	ОСТ34-10-726	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
7*	Лапа с накладкой	ОСТ34-10-738	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2
8	Блок подвески с проушиной	ОСТ34-10-729	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-
9	Блок крепления подвески	ОСТ34-10-740	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-
10	Серьга	1-ОСТ34-10-730	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-
11**	Тяга гладкая	2-ОСТ34-10-729	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
12	Ушко	1-ОСТ34-10-729	2	2	4	4	6	4	4	6	4	4

* Количество лап и, соответственно, всех узлов деталей может быть увеличено.

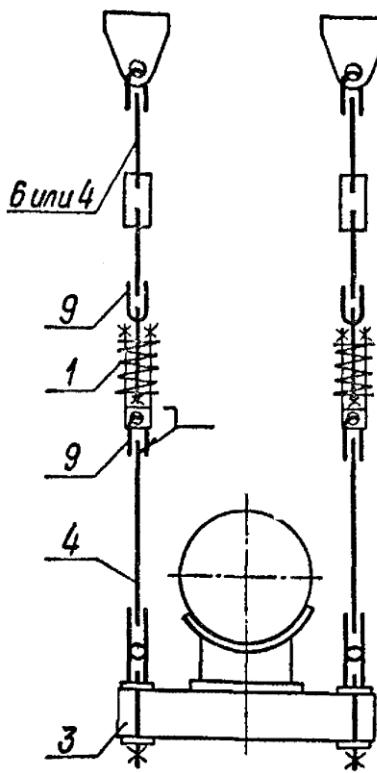
** Гладкую тягу допускается принимать длиной, отличной от ОСТ34-10-729,

в цепь подвески могут быть включены резьбовые тяги с регулирующей муфтой по ОСТ34-10-739 , соединение тяг см. Приложение 2 .

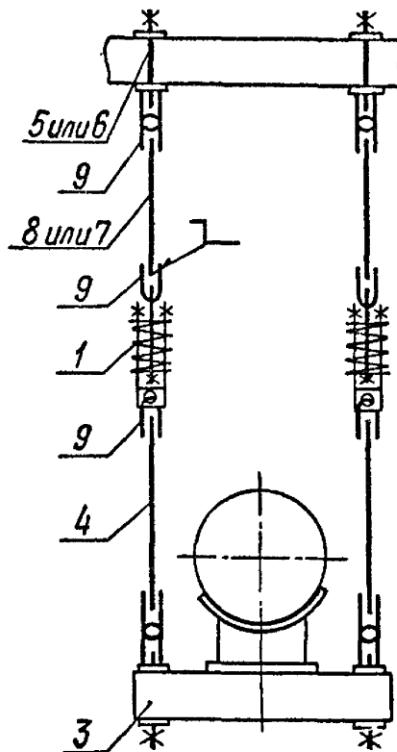
ОСТ34-10-723-93 Стр39

3.11. Подвески пружинные на опорной балке

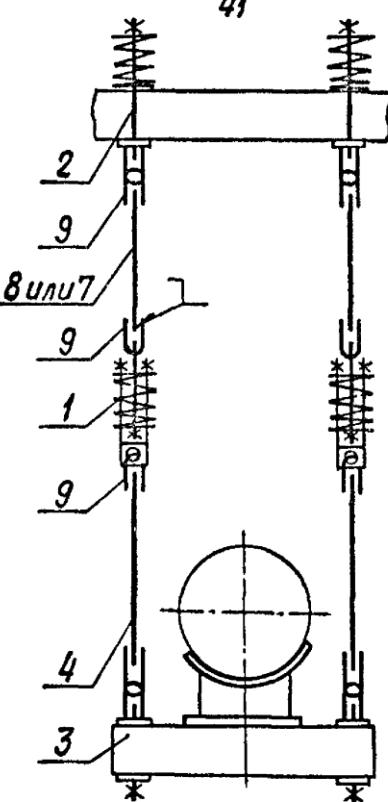
39



40

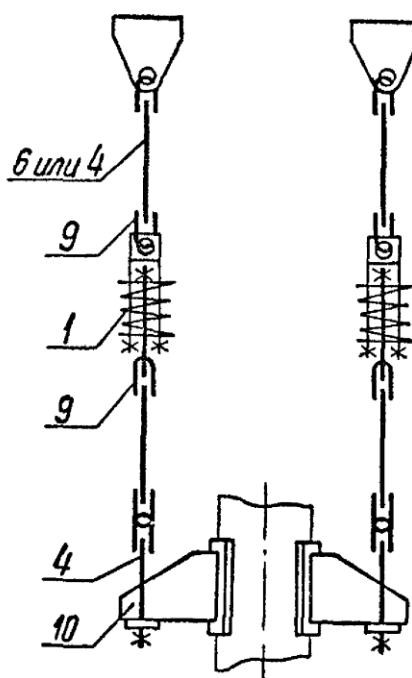


41

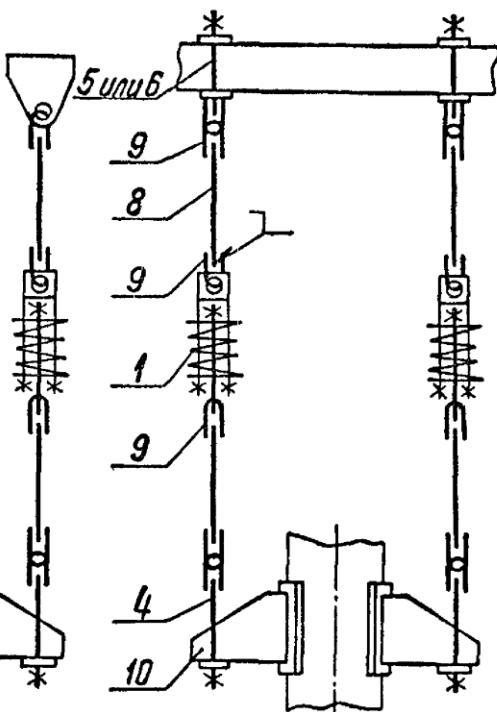


3.12. Подвески пружинные на приварных лапах

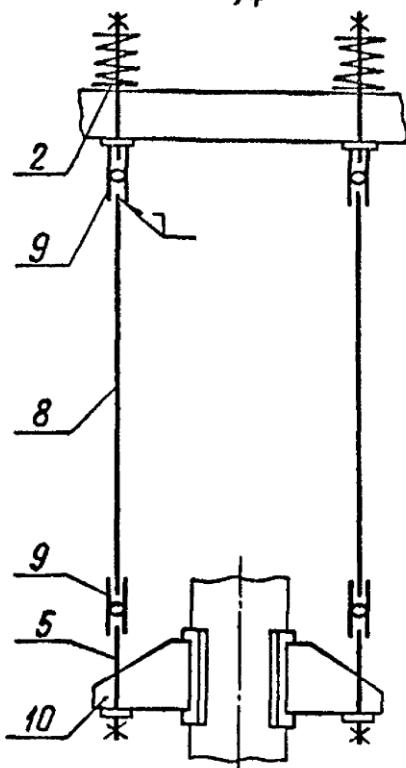
42



43



44



OCT34-10-723-93 Сп41

Таблица 15

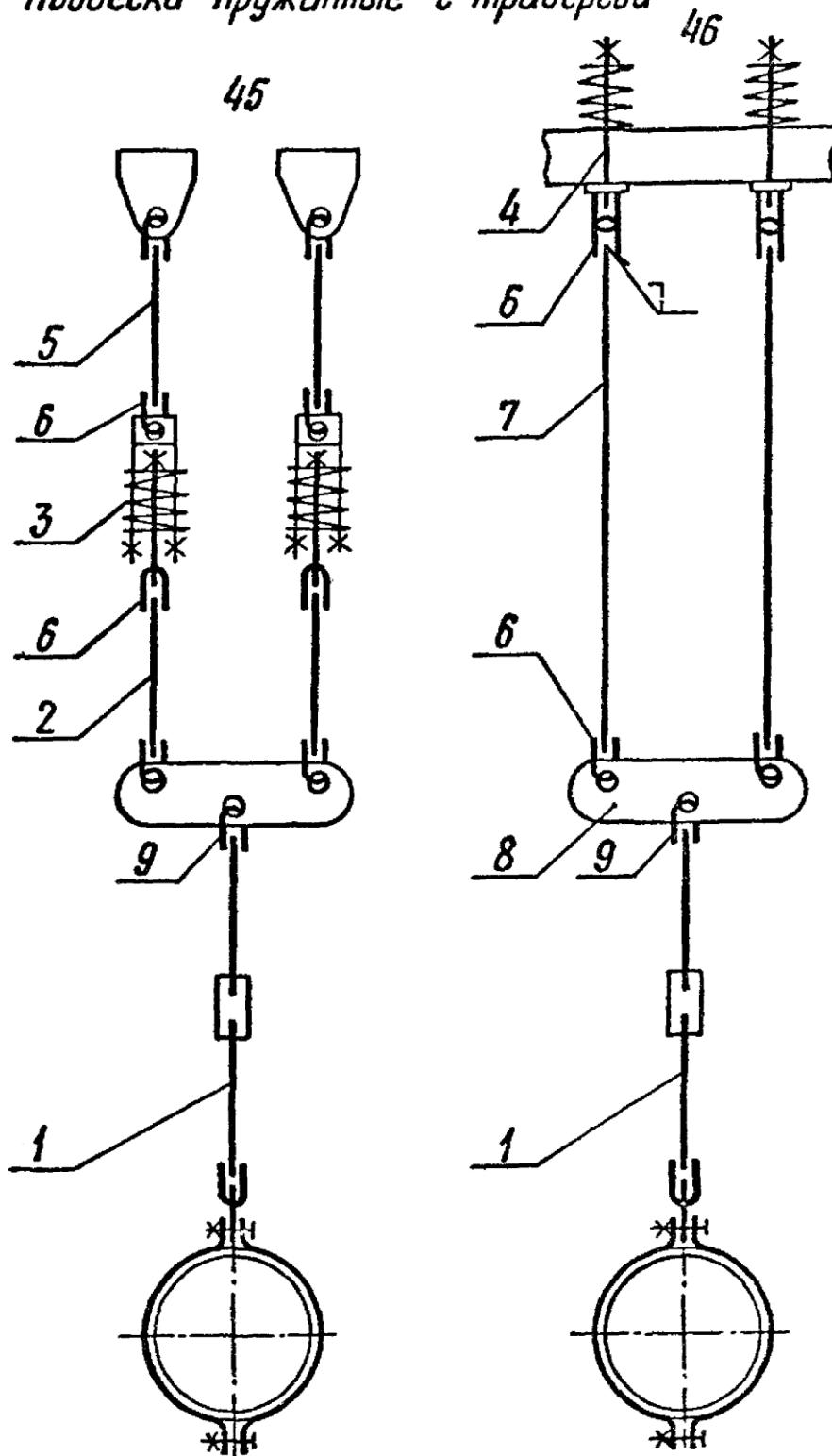
Номера позиций	Наименование составляющих узлов и деталей	Номера стандартов	Количество по типам подвесок					
			39	40	41	42	43	44
1*	Блок пружинный	ОСТ34-10-743	2	2	2	2	2	-
2	Блок пружинный опорный	ОСТ34-10-745	-	-	2	-	-	2
3	Блок подвески с опорной балкой	ОСТ34-10-726	1	1	1	-	-	-
4	Тяга шарнирная	ОСТ34-10-742	2	2	2	2	2	-
5	Блок крепления подвески	ОСТ34-10-740	-	2	-	-	2	2
6	Блок подвески с проушиной	ОСТ34-10-729	2	-	-	2	-	-
7	Тяги резьбовые с муфтой	ОСТ34-10-739	-	-	-	-	-	-
8**	Гладкая тяга	2-ОСТ34-10-729	2	2	2	-	2	2
9	Ушко	1-ОСТ34-10-729	4	6	6	4	6	4
10***	Лапа с накладкой	ОСТ34-10-738	-	-	-	2	2	2

* или блок пружинный сдвоенный по ОСТ34-10-744.

** гладкую тягу допускается принимать длиной, отличной от ОСТ34-10-729.

*** Количество лап и, соответственно, всех узлов и деталей может быть увеличено.

Подвески пружинные с траверсой



45

Таблица 16

Смп44 ОСТ34-10-723-93

Номера позиций	Наименование составляющих узлов и деталей	Номера стандартов	Количество по типам	
			45	46
1	Блок подвески хомутовый для горизонтальных трубопроводов	ОСТ34-10-725	1	1
2*	Блок подвески с траперсой	ОСТ34-10-732	1	-
3**	Блок пружинный	ОСТ34-10-743	2	-
4	Блок пружинный опорный	ОСТ34-10-745	-	2
5	Блок подвески с проушиной	ОСТ34-10-729	2	-
6	Ушко	1-ОСТ34-10-729	4	4
7***	Тяга гладкая	2-ОСТ34-10-729	-	2
8	Траперса	1-ОСТ34-10-732	-	1
9	Ушко	1-ОСТ34-10-729	1	1

* или детали поз. 6,7 и 8.

** или блок пружинный обособленный по ОСТ34-10-744.

*** тягу гладкую допускается принимать длиной, отличной от ОСТ34-10-729.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное.

Длины и массы допустимых пролетов трубопроводов.

Характеристика трубопровода	Размеры труб, мм		Наибольший принятый пролет трубопровода, м	Масса * теплозащитного слоя 20 слоев с покрытием, кг	Масса трубопровода с изоляцией, кг		Заполненного водой	
	D _H	S			1 пог.м	Принятого пролета		
$t \leq 425^{\circ}\text{C}$	57	3	3,6	19,2	23,2	86	25	90
	76	4	4,6	23,5	28,9	133	33	152
	89	3,5	4,9	28,7	36	177	41	201
	108	4	6,3	28,9	39	246	47	296
	133	4	7,4	27,8	41	303	53	392
	159	5	8,9	26,2	45	409	62	552
$P_{раб} < 2,2 \text{ МПа}$ (22 кгс/см ²)	219	7	11,8	32,6	69	820	102	1200
	273	8		50,5	103	1235	155	1860
	325			65,2	128	1535	200	2400
	377	9		59,0	140	1680	242	2900
	426			61,4	154	1850	285	3420
	530	8		84,1	187	2245	394	4730
$P_{раб} < 2,1 \text{ МПа}$ (21 кгс/см ²)	720	11		106,7	299	3590	681	8170
	820			118,4	338	4055	838	10050
	530	8		64,5	168	2010	375	4500
$t \leq 350^{\circ}\text{C}$	630	12		96,0	279	3350	567	6800
	720	9		82,0	240	2880	627	7520
	820	11		90,8	310	3720	810	9720
$F_y \leq 2,5 \text{ МПа}$ (25 кгс/см ²)	1020	14		109,4	457	5485	1230	14760
	1220			126,0	542	6500	1530	18360
	1420	15			645	7710	2160	25920

Стр.46 ОСТ 34-10-723-93

Продолжение

Характеристика трубопровода	Размеры трубы, мм		Наибольший принятый пролет между трубопроводами, м	Масса теплоизоляции со слоем покрытия, кг	Масса трубопровода с изоляцией, кг			
	D _H	S			без воды	Заполненного водой		
					1 пог. м	Принятое пролета	1 пог. м.	
$t \leq 350^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$ (16 кгс/см ²)	530	8	12	64,5	167	2000	375	4500
	630			73,3	196	2352	491	5890
	720			82	222	2665	611	7330
	820			90,8	271	3250	776	9300
	920			100,6	325	3900	960	11500
	1020			109,4	358	4295	1143	13700
	1120			126,0	454	5450	1580	18960
	1220			146,5	632	7585	2152	25800
	1320			225,0	779	9350	2768	33200
	57			4,1	14,7	19	21	86
$t \leq 300^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$ (16 кгс/см ²)	76	3	12	4,9	18,4	24	28	137
	89			5,1	28,7	35	40	204
	108			6,5	23,5	33	41	266
	159			9,1	26,2	43	61	555
	219			11,8	32,6	64	98	1155
	273			36,8	76	910	129	1550
	325			40,9	88	1055	165	1980
	426			61,4	134	1600	267	3200
	478			35,4	116,7	1400	285	3420

* Масса теплоизоляции трубопроводов принята согласно "Указанию №1" Минэнерго СССР от 30 января 1978 г.
(для трубопроводов главного корпуса).

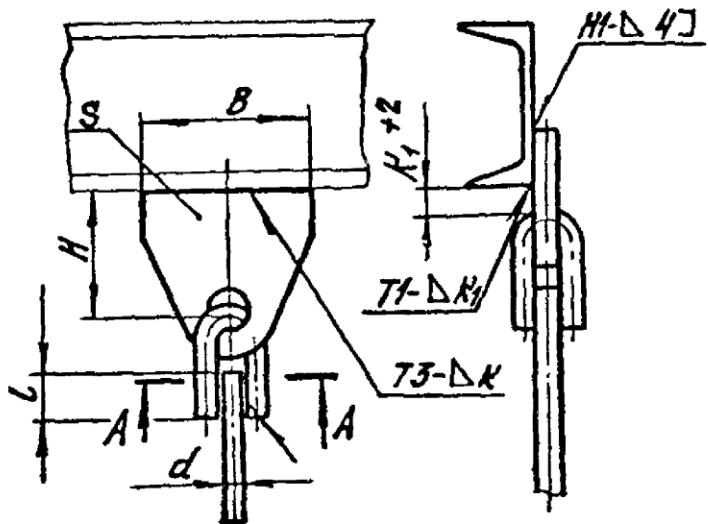
** Допускается перегрузка на пролет в размере 1%.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

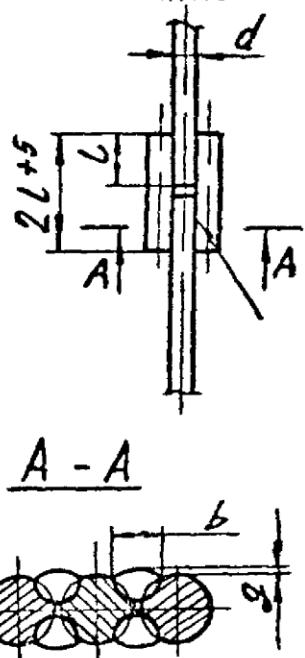
Соединения сварные монтажные

1. Сварка ручная электродуговая, швы по ГОСТ 5264.
2. Электрод типа Э42А по ГОСТ 9467.
3. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380

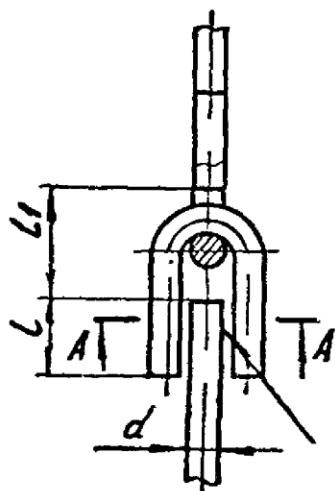
Приварка проушин к несущей конструкции



Нарощивание тяг



Приварка ушек к тягам



Размеры в мм

Таблица 1

<i>d</i>	<i>B</i>	<i>H</i>	<i>S</i>	<i>L</i>	<i>L₁</i>	<i>b</i>	<i>g</i>	<i>K</i>	<i>K₁</i>
12	100	155	8	35	35	10		4	8
16	150	175	12	45	49	12		6	10
20	170	16	50	54	14		1	8	12
24	195	20	60	68	16			10	16
30	250	185	80	75	20				
36	175	25	90	90	25	2		12	20
42	165		100	105	30				

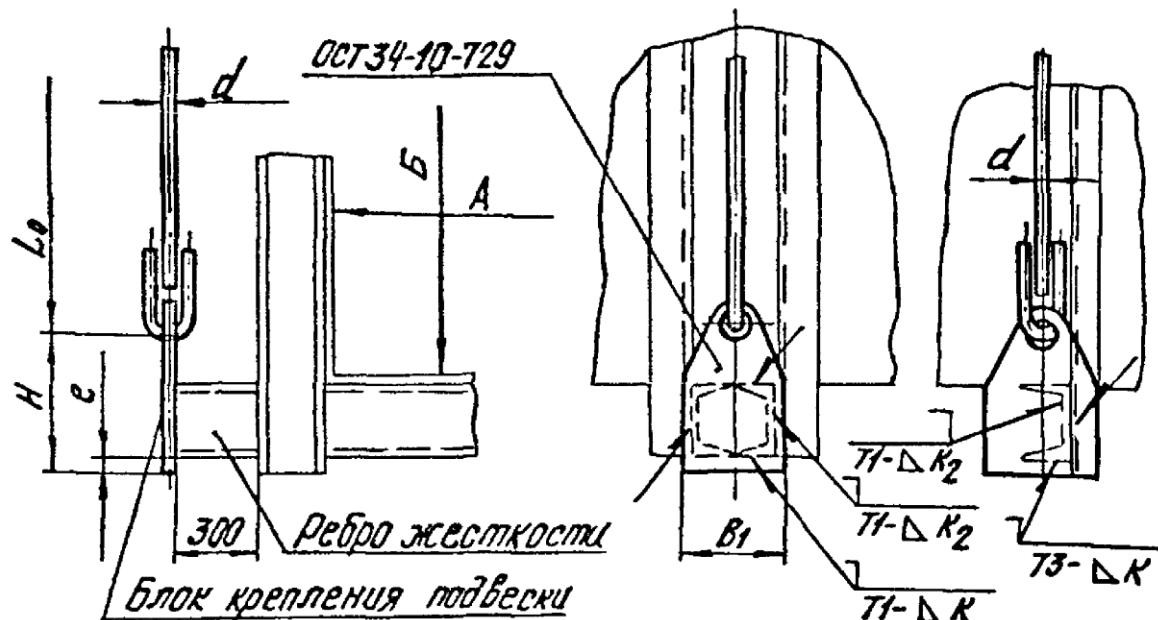


Рис.3

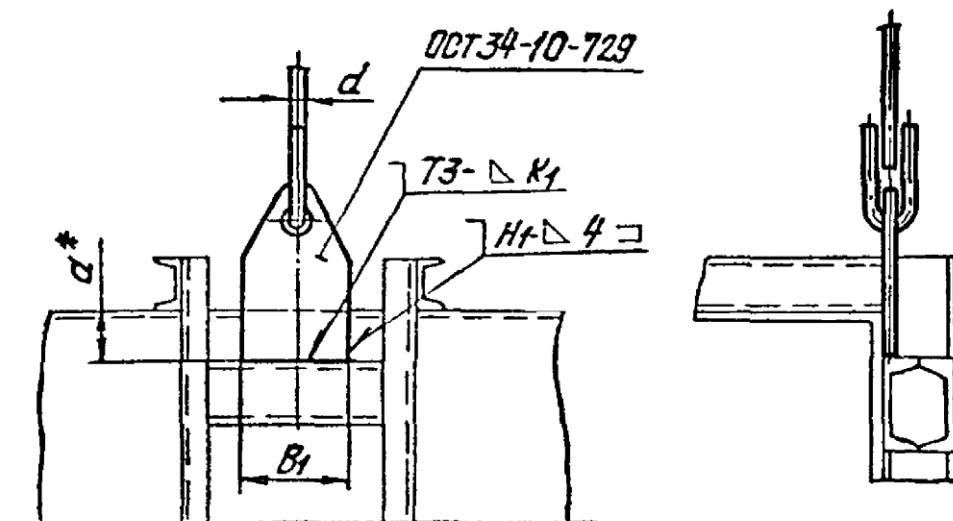
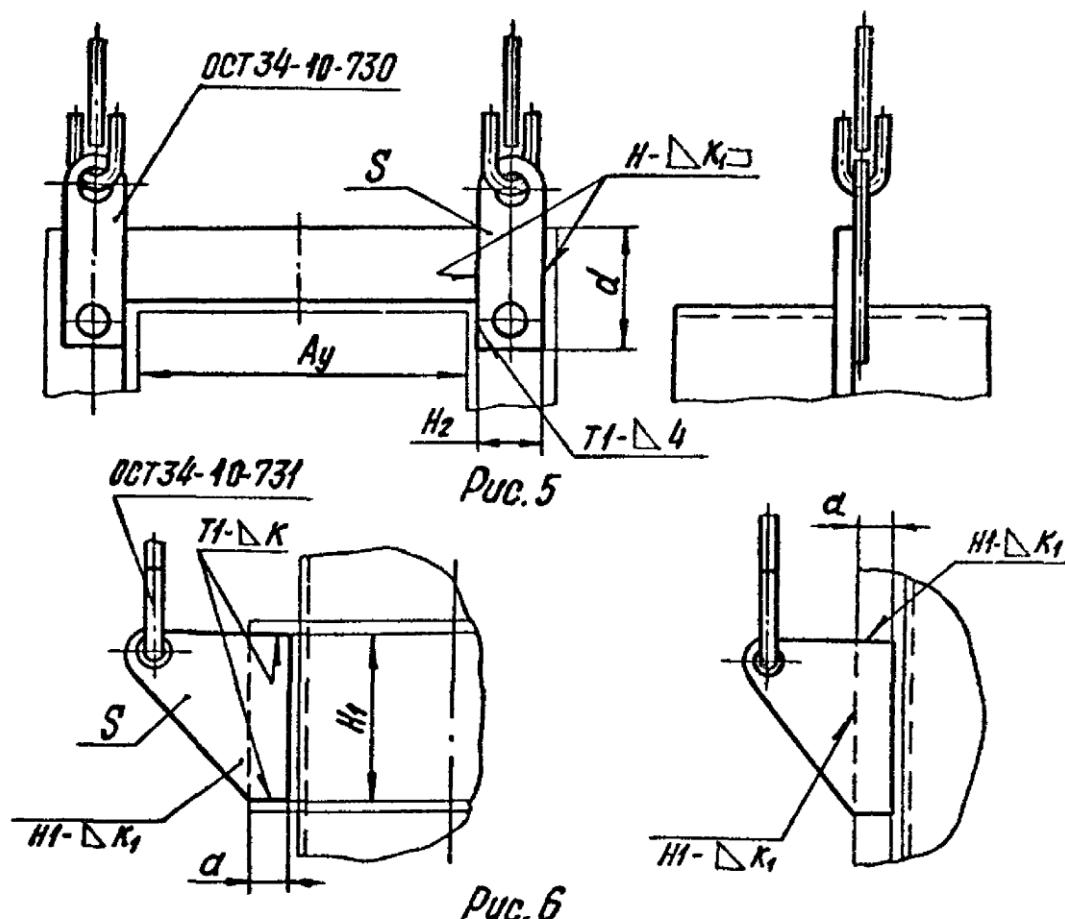


Рис. 4



размеры в мм

Таблица 2

для мяг d	B	H	H_1	H_2	S	d	e	K	K_1	K_2	№ швеллер ребра жесткости
12	100	155	150	36	8		10	5	4		8
16	150	175	250	56	12	50	12	6	6	4	10
20		170	350	63	16		15		8		12
24	250	265		70	20	70	20	7			16
30		255			20	100	20		10	5	20
36						150		8			24
42	300	355		-	25	200	25	9	12	6	30

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ Министерства топлива и энергетики
Российской Федерации № 158 от 12 июля 1993 г.

ИСПОЛНИТЕЛИ

В.И.Есаев, В.В.Горбачев, О.В.Стрельников (руководитель темы),
Н.В.Паутов.

ВЗАМЕН ОСТ 34-42-723-85

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ПН АЭ Г-7-008-89	2.8.4.
ПН АЭ Г-7-009-89	2.8.2 ; 2.8.3
ПН АЭ Г-7-010-89	2.8.4 ; 2.8.5
Правила устройства и безопас- ной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	2.8.4 ; 2.8.6
РД 34 15.027-89 (РТМ-1е-89)	2.8.2 ; 2.8.3 ; 2.8.5
СНиП 3.05.05-84	2.8.5
ГОСТ 1759.0-87	2.3.2
ГОСТ 4543-71	2.3.2
ГОСТ 5264-80	2.8.3 ; Приложение 2, п. I
ГОСТ 5520-79	2.3.3
ГОСТ 9467-75	Приложение 2, п. 2
ГОСТ 19281-89	2.3.2
ТУ 34-42-10380-83	2.4 ; 2.8.4 ; Приложение 2, п. 3

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ (Продолжение)

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ОСТ 34-І0-724-93	Табл.І,І0 и І3
ОСТ 34-І0-725-93	Табл.І,І0,І2,І3,І6
ОСТ 34-І0-726-93	Табл.І,ІІ,І4,І5
ОСТ 34-І0-727-93	Табл.І,І0,І3
ОСТ 34-І0-728-93	Табл.І,І3
ОСТ 34-І0-729-93	Табл.2,7,І0 – І6
ОСТ 34-І0-730-93	Табл.2,І4
ОСТ 34-І0-731-93	Табл.2
ОСТ 34-І0-732-93	Табл.2,І2,І6
ОСТ 34-І0-733-93	Табл.3,8,І0 – І4
ОСТ 34-І0-734-93	Табл.3 и І4
ОСТ 34-І0-735-93	Табл.3 и І4
ОСТ 34-І0-736-93	Табл.3,9 и І4
ОСТ 34-І0-737-93	Табл.4
ОСТ 34-І0-738-93	Табл.І,ІІ,І4,І5
ОСТ 34-І0-739-93	Табл.5,7,ІІ,І4,І5
ОСТ 34-І0-740-93	Табл.5,7,І0,ІІ,І2,І4,І5
ОСТ 34-І0-741-93	Табл.5
ОСТ 34-І0-742-93	Табл.5,ІІ,І2,І5
ОСТ 34-І0-743-93	Табл.6,І3,І5,І6
ОСТ 34-І0-744-93	Табл.6,І3,І5,І6
ОСТ 34-І0-745-93	Табл.6,І3,І4,І5