



ОТРАСЛЕВНЫЕ СТАНДАРТЫ

ОПОРЫ И ПОДВЕСКИ
СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
С ПАРАМЕТРАМИ СРЕДЫ
 $P_{\text{раб}} \leq 2,2 \text{ МПа}$ и $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$
ТЭС, АЭС И ПИЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ
ТЭС ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ И НЕПОДВИЖНЫЕ
Типы и основные размеры

ОСТ 34-42-610-84 + ОСТ 34-42-623-84

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ Министерства
энергетики и электрификации СССР № 154а от 22.11.84г.**

ИСПОЛНИТЕЛИ: ПТИ Энергомонтажпроект
Главный инженер Г.С.Бережной
Ленинградский филиал
ПТИ Энергомонтажпроект
Главный инженер А.М.Щагин
Заведующий отделом В.И.Есарева
О.В.Стрельников, Л.Л.Велитченко,
Л.Б.Кривич, Л.Н.Ратникова,
В.А.Андреев, И.В.Сметанина,
Л.В.Праутина

СОГЛАСОВАН: ВО Союзэнергомонтаж В.А.Федоров
ВГНПМИ Атомтеплоэлектропроект В.Н.Охотин
Трест Теплоэнергооборудование В.Н.Дробный

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОПОРА СКОЛЬЗЯЩАЯ
НАПРАВЛЯЮЩАЯОСТ
34-42-623-84Типы и основные размеры
ОКН 31 1311Вводится впервые

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР
срок действия установлен
с 1 июля 1965г.
до 1 июля 1990г.

1. Настоящий стандарт распространяется на опоры сколь-
зщие, предназначенные для трубопроводов ТЭС и АЭС с
Дн57 + 1620 мм с параметрами среды $t_{\text{раб.}} \leq 425^{\circ}\text{C}$,
 $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$.

2. Детали и сборочные единицы изготавливаются по
рабочим чертежам "Опоры подвижные и неподвижные" Лб-100.000

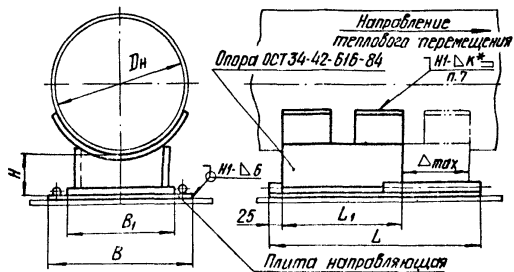
3. Типы и основные размеры должны соответствовать
указанным на черт. I и в табл. I.

Издание официальное

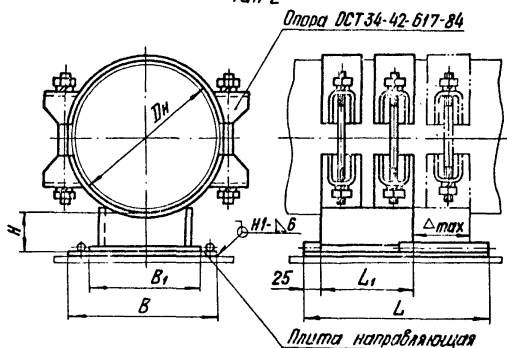
Перепечатка воспрещена

ГР 8349955 от 04.05.85

Тип 1



Тип 2



* Размер к - по наименьшей толщине свариваемых деталей

Размеры в мм

Таблица 1

Стр. 3 ОСТ 34-42-623-84

| Исполнения опор для трубопроводов из стали | | Тип | Для трубо- проводов Дн | Допуска- емая вертикаль- ная нагрузка кН (кгс) | H | H ₁ | B | B ₁ | L | L ₁ | K | Масса, кг | |
|--|---------|-----|---------------------------------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|---|--------------------|---------------------|
| углерод. | корроз. | | | | | | | | | | | из углер. стали | из корроз. стали |
| 01 | 02 | 1 | 57 | 1,0 (100) | 100 | 129 | 85 | 40 | 350 | 100 | 3 | 2,3 | 2,3 |
| 03 | 04 | | 76 | 1,5 (150) | | 138 | 105 | 60 | | | | 2,8 | 2,8 |
| 05 | 06 | | 89 | 2,0 (200) | | 145 | | | | | | 2,8 | 2,8 |
| 07 | 08 | | 108 | 3,0 (300) | | 154 | | | | | | 4,4 | 4,4 |
| 09 | 10 | | | | 150 | 204 | 145 | 100 | | | 4 | 4,9 | 5,0 |
| 11 | 12 | | 133 | 4,0 (400) | 100 | 167 | | | | | | 4,3 | 4,3 |
| 13 | 14 | | | | 150 | 217 | | | | | | 4,9 | 4,9 |
| 15 | 16 | | 159 | 5,0 (500) | 100 | 180 | 165 | 120 | | | | 5,0 | 5,0 |
| 17 | 18 | | | | 150 | 230 | | | | | | 5,6 | 5,6 |
| 19 | 20 | | 219 | 11,0 (1100) | 100 | 210 | | | 400 | 150 | 6 | 10,8 | 10,9 |
| 21 | 22 | | | | 150 | 260 | 250 | 200 | | | | 12,1 | 12,3 |
| 23 | 24 | | 273 | 19,0 (1900) | 100 | 236 | | | | | | 11,1 | 11,2 |
| 25 | 26 | | | | 150 | 286 | | | | | | 12,5 | 12,6 |
| 27 | 28 | | 325 | 25,0 (2500) | 100 | 262 | | | | | | 20,7 | 21,7 |
| 29 | 30 | | | | 150 | 312 | 350 | 300 | | | | 22,8 | 23,8 |
| 31 | 32 | | 377 | 30,0 (3000) | 100 | 288 | | | | | | 20,5 | 21,5 |

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

| Исполнения опор для трубопроводов из стали | | Тип | Для трубо- проводов Dн | Допуска- емая вертикаль- ная нагрузка кН (кгс) | H | H ₁ | B | B ₁ | L | L ₁ | κ | Масса, кг | | |
|--|---------|-----|---------------------------------|---|------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|----|--------------------|---------------------|-------|
| углерод. | корроз. | | | | | | | | | | | из углер. стали | из корроз. стали | |
| 33 | 34 | 1 | 377 | 30 (3000) | 150 | 338 | 350 | 300 | 450 | 200 | 6 | 22,6 | 23,6 | |
| 35 | 36 | | 426 | 36 (3600) | 100 | 315 | 450 | 400 | 500 | 250 | 8 | 36,4 | 38,4 | |
| 37 | 38 | | | | 150 | 365 | | | | | | 40,0 | 41,8 | |
| 39 | 40 | | 478 | | 100 | 340 | | | | | | 35,9 | 37,5 | |
| 41 | 42 | | | | 150 | 390 | | | | | | 39,7 | 41,1 | |
| 43 | 44 | | 530 | | 45 (4500) | 100 | | | | | | 365 | 35,9 | 37,2 |
| 45 | 46 | | | | | 150 | | | | | | 416 | 39,6 | 40,9 |
| 47 | 48 | | 630 | 60 (6000) | 100 | 415 | 550 | 500 | | | | 45,4 | 47,4 | |
| 49 | 50 | | | | 150 | 465 | | | | | | 49,7 | 51,7 | |
| 51 | 52 | | 720 | 75 (7500) | 100 | 460 | 650 | 600 | | | | 77,3 | 79,7 | |
| 53 | 54 | | | | 150 | 510 | | | | | | 82,8 | 85,3 | |
| 55 | 56 | | 820 | 95 (9500) | 100 | 560 | | | 600 | 350 | | 74,9 | 77,2 | |
| 57 | 58 | | | | 150 | | | | | | | 80,5 | 82,8 | |
| 59 | 60 | | 920 | 115 (11500) | 100 | 610 | 750 | 700 | | | 10 | 99,4 | 102,9 | |
| 61 | 62 | | | | 150 | | | | | | | 107,1 | 110,6 | |
| 63 | 64 | | 1020 | 135 (13500) | 100 | | | | | | | | 97,2 | 100,5 |

ОСТ 34-42-623-84 Спр. 4

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

| Исполнения опор для трубопроводов из стали | | Тип | Для трубо- проводов Дн | Допуска- емая вертикаль- ная нагрузка кН (кгс) | H | H ₁ | B | B ₁ | L | L ₁ | K | Масса, кг | | | | |
|--|---------|-----|------------------------------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|----|--------------------|---------------------|--|--|--|
| углерод. | корроз. | | | | | | | | | | | из углер. стали | из корроз. стали | | | |
| 65 | 66 | 1 | 1020 | 135 (13500) | 150 | 660 | 750 | 700 | 500 | 350 | 10 | 104,9 | 108,1 | | | |
| 67 | 68 | | 1220 | 185 (18500) | 100 | 710 | 850 | 800 | 700 | 450 | | 133,7 | 137,1 | | | |
| 69 | 70 | | | | 150 | 760 | | | | | | 142,7 | 146,3 | | | |
| 71 | 72 | | 1420 | 260 (26000) | 100 | 810 | | | | | | 130,7 | 134,4 | | | |
| 73 | 74 | | | | 150 | 860 | | | | | | 140,0 | 143,6 | | | |
| 75 | 76 | | 1620 | 330 (33000) | 100 | 910 | 950 | 900 | | | 12 | 163,6 | 168,4 | | | |
| 77 | 78 | | | | 150 | 960 | | | | | | 175,6 | 180,4 | | | |
| 79 | 80 | 2 | 57 | 1,0 (100) | 100 | 129 | 85 | 40 | 350 | 100 | — | 2,6 | 2,6 | | | |
| 81 | 82 | | 76 | 1,5 (150) | | 138 | 105 | 60 | | | | 3,2 | 3,2 | | | |
| 83 | 84 | | 89 | 2,0 (200) | | 145 | | | | | | 3,4 | 3,4 | | | |
| 85 | 86 | | 108 | 3,0 (300) | | 154 | 145 | 100 | | | | 5,3 | 5,3 | | | |
| 87 | 88 | | | 150 | 204 | 5,8 | | | | | | 5,8 | | | | |
| 89 | 90 | | 133 | 4,0 (400) | 100 | 167 | | | | | | 5,9 | 5,9 | | | |
| 91 | 92 | | | | 150 | 217 | | | | | | 6,4 | 6,4 | | | |
| 93 | 94 | | 159 | 5,0 (500) | 100 | 180 | 165 | 120 | | | | 6,7 | 6,7 | | | |
| 95 | 96 | | | | 150 | 230 | | | | | | 7,3 | 7,3 | | | |

Литр 5 ОСТ 34-42-623-84

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

| Исполнения опор для трубопроводов из стали | | Тип | Для трубо- проводов Дн | Допуска- емая вертикаль- ная нагрузка кН (кгс) | H | H ₁ | B | B ₁ | L | L ₁ | K | Масса, кг | |
|--|--------|-----|---------------------------------|---|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|---|--------------------|---------------------|
| углерод | корроз | | | | | | | | | | | из углер. стали | из корроз. стали |
| 97 | 98 | 2 | 219 | 11 (1100) | 100 | 210 | 250 | 200 | 400 | 150 | — | 16,5 | 16,7 |
| 99 | 100 | | | | 150 | 260 | | | | | | 18,0 | 18,2 |
| 101 | 102 | | 273 | 19 (1900) | 100 | 236 | — | — | — | — | — | 18,5 | 18,7 |
| 103 | 104 | | | | 150 | 286 | | | | | | 20,0 | 20,7 |
| 105 | 106 | | 325 | 25 (2500) | 100 | 262 | 350 | 300 | 450 | 200 | — | 30,5 | 31,8 |
| 107 | 108 | | | | 150 | 312 | | | | | | 32,6 | 33,9 |
| 109 | 110 | | 377 | 30 (3000) | 100 | 288 | — | — | — | — | — | 32,3 | — |
| 111 | 112 | | | | 150 | 338 | | | | | | 34,3 | 35,9 |
| 113 | 114 | | 426 | 36 (3600) | 100 | 315 | 450 | 400 | 500 | 250 | — | 54,6 | 56,8 |
| 115 | 116 | | | | 150 | 365 | | | | | | 58,2 | 60,4 |
| 117 | 118 | | 478 | | 100 | 340 | — | — | — | — | — | 56,8 | 59,1 |
| 119 | 120 | | | 150 | 390 | 60,3 | | | | | | 62,6 | |
| 121 | 122 | | 530 | 45 (4500) | 100 | 365 | — | — | — | — | — | 60,2 | 62,5 |
| 123 | 124 | | | | 150 | 415 | | | | | | 64,7 | 67,0 |
| 125 | 126 | | 630 | 60 (6000) | 100 | — | 550 | 500 | — | — | — | 74,9 | 77,9 |
| 127 | 128 | | | | 150 | 465 | | | | | | 78,9 | 81,7 |

ОСТ 34-42-623-84 стр. 6

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

| Исполнение опар для трубопроводов из стали | | Тип | Для трубо- проводов Dн | Допуска- емая вертикаль- ная нагрузка кН (кгс) | H | H ₁ | B | B ₁ | L | L ₁ | κ | Масса, кг | |
|--|---------|-----|---------------------------------|--|-----|----------------|-----|----------------|-------|----------------|---|--------------------|---------------------|
| углерод. | корроз. | | | | | | | | | | | из углер. стали | из корроз. стали |
| 129 | 130 | 2 | 720 | 75 (7500) | 100 | 460 | 650 | 600 | 600 | 350 | — | 116,4 | 120,0 |
| 131 | 132 | | | | 150 | 510 | | | | | | 122,4 | 126,0 |
| 133 | 134 | | 820 | 95 (9500) | 100 | 560 | 750 | 700 | | | | 127,4 | 131,4 |
| 135 | 136 | | | | 150 | | | | | | | 560 | 133,4 |
| 137 | 138 | | 920 | 115 (11500) | 100 | 610 | 850 | 800 | 170,4 | 175,4 | | | |
| 139 | 140 | | | | 150 | | | | 610 | 178,4 | | 183,4 | |
| 141 | 142 | | 1020 | 135 (13500) | 100 | 660 | 950 | 900 | 176,4 | 182,4 | | | |
| 143 | 144 | | | | 150 | | | | 660 | 184,4 | | 190,4 | |
| 145 | 146 | | 1220 | 185 (18500) | 100 | 710 | 850 | 800 | 258,7 | 265,7 | | | |
| 147 | 148 | | | | 150 | 760 | | | 267,7 | 275,7 | | | |
| 149 | 150 | | 1420 | 260 (26000) | 100 | 810 | 950 | 900 | 279,7 | 286,7 | | | |
| 151 | 152 | | | | 150 | 860 | | | 288,7 | 295,7 | | | |
| 153 | 154 | | 1620 | 330 (33000) | 100 | 910 | 950 | 900 | 359,4 | 370,4 | | | |
| 155 | 156 | | | | 150 | 960 | | | 371,4 | 382,4 | | | |

Стр. 7 ОСТ 34-42-623-84

Пример условного обозначения опоры типа I для трубопровода $D_H = 426$ мм с высотой $H = 150$ мм:

Опора 426 У - 37 ОСТ 34-42-623-84 - для трубопровода из углеродистой стали.

Опора 426 К - 38 ОСТ 34-42-623-84 - для трубопровода из коррозионностойкой стали.

4. Максимальное тепловое перемещение опоры $\Delta_{max} = 200$ мм.

5. Опоры скользящие направляющие с приварным корпусом (тип I) применять для трубопроводов $P_y \leq 2,5$ МПа и

$t_{pab} \leq 300^\circ\text{C}$ при отсутствии угловой деформации трубопровода.

Опоры с хомутовыми или бугельными корпусами (тип. 2) - для $P_y \leq 4,0$ МПа и $t_{pab} \leq 425^\circ\text{C}$.

Опоры типа 2 предпочтительны в качестве скользящих направляющих, т.к. обеспечивают параллельность сопрягаемых скользящих поверхностей благодаря жесткому соединению корпуса с трубопроводом.

6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

7. Сварочные материалы:

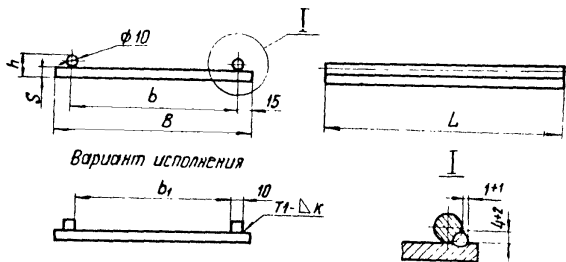
Электрод типа Э42А ГОСТ 9467-75 - для сварки углеродистых сталей:

Электрод типа Э-07Х19Н11М3Г2Ф ГОСТ 10052-75 - для сварки коррозионностойких сталей.

8. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83.

Стр 9 ОСТ34-42-623-84

Конструкция и размеры плит направляющих должны соответствовать указанным на черт. 2 и 5 табл. 2



Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

| Обозначение | L | B | b | b ₁ | h | S | κ Предел. откл +2 | Масса, кг |
|-------------|-----|-----|-----|----------------|----|----|-------------------------|--------------|
| 1-01 | 350 | 85 | 55 | 45 | 16 | 6 | 6 | 1,5 |
| 1-02 | | 105 | 75 | 65 | | | | 1,8 |
| 1-03 | | 145 | 115 | 105 | | | | 2,6 |
| 1-04 | | 165 | 135 | 125 | | | | 2,9 |
| 1-05 | 400 | 250 | 215 | 205 | 18 | 8 | 8 | 5,0 |
| 1-06 | 450 | 350 | 315 | 305 | | | | 10,3 |
| 1-07 | 500 | 450 | 415 | 405 | | | | 14,6 |
| 1-08 | | 550 | 515 | 505 | | | | 17,9 |
| 1-09 | 600 | 650 | 615 | 605 | 20 | 10 | 10 | 31,4 |
| 1-10 | | 750 | 715 | 705 | | | | 36,4 |
| 1-11 | 700 | 850 | 815 | 805 | | | | 47,7 |
| 1-12 | | 950 | 915 | 905 | | | | 53,4 |

Пример условного обозначения плиты направляющей
В=145мм и $L = 350$ мм:

ПЛИТА НАПРАВЛЯЮЩАЯ 1-03 ОСТ 34-42-623-84.

1. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80.

Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

2. Плита направляющая крепится к несущей конструкции
сваркой.

Приложение 1
Обязательное
(Листов 2)

Длины и массы пролетов трубопроводов

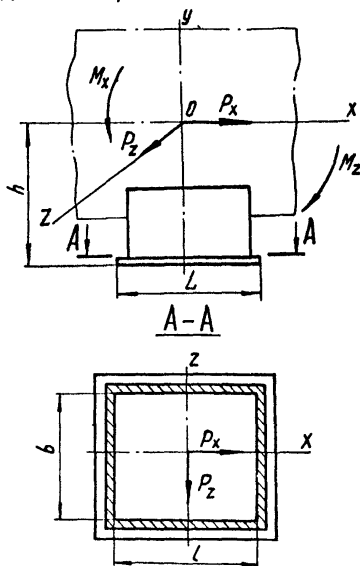
| Характеристика трубопровода | Размеры труб, мм | | Наибольший принятый пролет трубопровода, м | Масса* теплоизоляционного слоя с покрытием, кг | Масса трубопровода с изоляцией, кг | | | |
|---|------------------------|------|--|--|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | D_n | S | | | без воды | | Заполненного водой | |
| | | | | | пог.м | Принятая пролета | пог.м | Принятая пролета |
| $t \leq 425^\circ\text{C}$ $R_y \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см ²) | 57 | 3 | 3,5 | 19,2 | 23,2 | 81 | 25 | 88 |
| | 76 | | 4,0 | 23,5 | 28,9 | 116 | 33 | 132 |
| | 89 | 3,5 | 5,0 | 28,7 | 36,1 | 180 | 41 | 205 |
| | 108 | 4 | 6,0 | 28,9 | 39,2 | 235 | 47 | 282 |
| | 133 | | 7,2 | 27,8 | 40,5 | 291 | 53 | 382 |
| | 159 | 4,5 | 8,0 | 26,2 | 43,4 | 347 | 61 | 488 |
| | 219 | 6 | 11 | 32,6 | 64,1 | 705 | 98 | 1080 |
| | 273 | 7 | 12 | 50,5 | 96,4 | 1157 | 149 | 1790 |
| | 325 | 8 | | 65,2 | 127,7 | 1532 | 202 | 2425 |
| | 377 | 9 | | 59,0 | 140,7 | 1690 | 242 | 2905 |
| | 426 | | | 61,4 | 154,0 | 1848 | 292 | 3505 |
| 530 | 8 | 64,5 | | 167,5 | 2010 | 375 | 4500 | |
| $t \leq 350^\circ\text{C}$ $R_y \leq 2,5 \text{ МПа}$ (25 кгс/см ²) | 720 | 10 | 82,0 | 257 | 3084 | 644 | 7730 | |
| | 530 | 7 | 64,5 | 154,7 | 1856 | 364 | 4370 | |
| | 630 | 8 | 73,3 | 196 | 2352 | 492 | 5905 | |
| | 720 | 8 | 82,0 | 222,5 | 2670 | 611 | 7330 | |
| | 820 | 10 | 90,8 | 290,5 | 3486 | 792 | 9505 | |
| | 1020 | 14 | 109,4 | 457 | 5484 | 1230 | 14760 | |
| | 1220 | | 126,0 | 542 | 6505 | 1657 | 19885 | |
| | 1420 | 12 | 146,5 | 563 | 6756 | 2093 | 25115 | |
| | 1420 | 14 | 146,5 | 632 | 7585 | 2153 | 25830 | |

Приложение I
(лист 2)

| Характеристики трубопровода | Размеры труб, мм | | Наибольший принятый пролет трубопровода, м | Масса теплоизоляционного слоя с покрытием, кг | Масса трубопровода с изоляцией, кг | | | |
|---|------------------|-----|--|---|------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | D_n | S | | | I пог.м | принятого пролета | I пог.м | принятого пролета |
| | | | | | без воды | | заполненного водой | |
| $t = 300^{\circ}C$ $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$ (16 кгс/см ²) | 57 | 3 | 3,5 | 14,65 | 18,7 | 65 | 21 | 74 |
| | 76 | | 5 | 21,7 | 27,1 | 135 | 31 | 155 |
| | 89 | | 5 | 28,7 | 35,0 | 175 | 41 | 205 |
| | 108 | 3,5 | 6 | 23,7 | 32,7 | 196 | 40 | 240 |
| | 133 | | 7,2 | 27,8 | 39,0 | 280 | 52 | 375 |
| | 159 | 4,5 | 9 | 26,2 | 43,3 | 390 | 61 | 550 |
| | 219 | 6 | 12 | 32,6 | 64,1 | 705 | 98 | 1080 |
| | 273 | | | 36,8 | 76,3 | 915 | 129 | 1550 |
| | 325 | | | 44,1 | 91,3 | 1095 | 168 | 2015 |
| | 426 | 7 | | 61,4 | 133,7 | 1605 | 267 | 3205 |
| | 478 | | | 35,4 | 116,7 | 1400 | 286 | 3430 |
| | 530 | 8 | | 38,5 | 141,5 | 1700 | 349 | 4190 |
| | 720 | | | 48,2 | 188,7 | 2265 | 578 | 6935 |
| | 820 | 9 | | 55,0 | 235 | 2820 | 740 | 8880 |
| | 920 | 10 | | 60,9 | 289 | 3470 | 924 | 11090 |
| | 1020 | | | 66,0 | 315 | 3780 | 1100 | 13200 |
| | 1220 | | | 77,6 | 406 | 4870 | 1532 | 18380 |
| | 1620 | 14 | 200 | 763 | 9155 | 2752 | 33000 | |

* Масса теплоизоляции трубопроводов принята согласно "Указания № I" Минэнерго СССР от 30 января 1978 г."

Данные для расчета неподвижных опор



- P_x и P_z — горизонтальные усилия, действующие на опору, кгс;
 M_x и M_z — изгибающие моменты от сил, соответственно P_z и P_x ,
 действующие относительно осей x и z , кгс·м;
 W_x и W_z — моменты сопротивления изгибу сечения сварных
 швов относительно осей x и z , см³;
 h — расстояние от места приложения сил до сечения
 сварных швов, см;
 F — площадь сечения сварных швов, см².

| Исполнения опор по | | | Для трубопро- водов D_n , мм | h , мм | F , см ² | W_x , см ³ | W_z , см ³ | Допускаемые изгибающие моменты от сил P_x и P_z кН·см (кгс·м) при | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|--|-------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|---|-------|-----------------|-------|
| ОСТ 34-42-616-84 | ОСТ 34-42-617-84 | ОСТ 34-42-618-84 | | | | | | $P_z = P_x$ | | $P_z = 0,5 P_x$ | |
| | | | | | | | | M_x | M_z | M_x | M_z |
| 01 и 02 | 01 и 02 | 01 и 02 | 57 | 129 | 5 | 6 | 11 | 40 | 40 | 30 | 60 |
| 03 и 04 | 03 и 04 | 03 и 04 | 76 | 138 | 6 | 11 | 15 | 65 | 65 | 45 | 90 |
| 05 и 06 | 05 и 06 | 05 и 06 | 89 | 145 | | | | | | | |
| 07 и 08 | 07 и 08 | — | 108 | 154 | 10 | 32 | 32 | 155 | 155 | 102 | 205 |
| 11 и 12 | — | 07 и 08 | | | 13 | 45 | 55 | 230 | 230 | 162 | 325 |
| 09 и 10 | 09 и 10 | — | | 204 | 10 | 32 | 32 | 155 | 155 | 102 | 205 |
| 13 и 14 | — | 09 и 10 | | | 13 | 45 | 55 | 230 | 230 | 162 | 325 |
| 15 и 16 | 11 и 12 | — | 133 | 167 | 10 | 32 | 32 | 155 | 155 | 102 | 205 |
| 19 и 20 | — | 11 и 12 | | | 13 | 45 | 55 | 234 | 234 | 158 | 317 |
| 17 и 18 | 13 и 14 | — | | 217 | 10 | 32 | 32 | 155 | 155 | 108 | 217 |
| 21 и 22 | — | 13 и 14 | | | 13 | 45 | 55 | 238 | 238 | 163 | 326 |
| 23 и 24 | 15 и 16 | — | 159 | 180 | 11 | 39 | 36 | 182 | 182 | 119 | 238 |
| 27 и 28 | — | 15 и 16 | | | 14 | 54 | 62 | 270 | 270 | 180 | 360 |
| 25 и 26 | 17 и 18 | — | | 230 | 11 | 39 | 36 | 184 | 184 | 120 | 240 |
| 29 и 30 | — | 17 и 18 | | | 14 | 54 | 62 | 276 | 276 | 184 | 368 |

| Исполнения опор по | | | Для трубопро- водов Дн, мм | h, мм | F, см ² | W _x , см ³ | W _z , см ³ | Допускаемые изгибающие моменты от сил P _x и P _z кН·см (кгс·м) при | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|--|----------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|----------------|
| ОСТ 34-42-616-84 | ОСТ 34-42-617-84 | ОСТ 34-42-618-84 | | | | | | P _z = P _x | | P _z = 0,5 P _x | |
| | | | | | | | | M _x | M _z | M _x | M _z |
| 31 и 32 | 19 и 20 | — | 219 | 210 | 25 | 129 | 118 | 600 | 600 | 388 | 777 |
| 35 и 36 | — | 19 и 20 | | | 28 | 161 | 170 | 780 | 780 | 515 | 1030 |
| 33 и 34 | 21 и 22 | — | | 260 | 25 | 129 | 118 | 600 | 600 | 396 | 793 |
| 37 и 38 | — | 21 и 22 | | | 28 | 161 | 170 | 780 | 780 | 533 | 1066 |
| 39 и 40 | 23 и 24 | — | 273 | 236 | 26 | 150 | 130 | 675 | 675 | 440 | 870 |
| 43 и 44 | — | 23 и 24 | | | 30 | 186 | 186 | 880 | 880 | 580 | 1160 |
| 41 и 42 | 25 и 26 | — | | 286 | 26 | 150 | 130 | 675 | 675 | 440 | 880 |
| 45 и 46 | — | 25 и 26 | | | 30 | 186 | 186 | 890 | 890 | 590 | 1180 |
| 47 и 48 | 27 и 28 | — | 325 | 262 | 38 | 316 | 261 | 1315 | 1315 | 860 | 1720 |
| 51 и 52 | — | 27 и 28 | | | 45 | 414 | 414 | 1860 | 1860 | 1249 | 2498 |
| 49 и 50 | 29 и 30 | — | | 312 | 38 | 316 | 261 | 1340 | 1340 | 865 | 1730 |
| 53 и 54 | — | 29 и 30 | | | 45 | 414 | 414 | 1910 | 1910 | 1267 | 2535 |
| 55 и 56 | 31 и 32 | — | 377 | 288 | 38 | 316 | 261 | 1340 | 1340 | 860 | 1720 |
| 59 и 60 | — | 31 и 32 | | | 45 | 414 | 414 | 1900 | 1900 | 1257 | 2515 |
| 57 и 58 | 33 и 34 | — | | 338 | 38 | 316 | 261 | 1350 | 1350 | 880 | 1760 |
| 61 и 62 | — | 33 и 34 | | | 45 | 414 | 414 | 1930 | 1930 | 1285 | 2570 |

ОСТ 34-42-616-84 ÷ ОСТ 34-42-618-84
Приложение 2
(Лист 3)

| Исполнения опор по | | | Для трубопро- водов Дн, мм | h, мм | F, см ² | W _x , см ³ | W _z , см ³ | Допускаемые изгибающие моменты от сил P _x и P _z кг·см (кгс·м) при | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|--|----------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|----------------|
| ОСТ 34-42-616-84 | ОСТ 34-42-617-84 | ОСТ 34-42-618-84 | | | | | | P _z = P _x | | P _z = 0,5 P _x | |
| | | | | | | | | M _x | M _z | M _x | M _z |
| 63 и 64 | 35 и 36 | — | 426 | 314 | 67 | 748 | 583 | 2880 | 2880 | 1845 | 3690 |
| 67 и 68 | — | 35 и 36 | | | 84 | 1056 | 1056 | 4945 | 4945 | 3225 | 6450 |
| 65 и 66 | 37 и 38 | — | | 364 | 67 | 748 | 583 | 2900 | 2900 | 1870 | 3740 |
| 69 и 70 | — | 37 и 38 | | | 84 | 1056 | 1056 | 5250 | 5250 | 3430 | 6860 |
| 71 и 72 | 39 и 40 | — | 478 | 340 | 67 | 748 | 583 | 2900 | 2900 | 1870 | 3730 |
| 75 и 76 | — | 39 и 40 | | | 84 | 1056 | 1056 | 5120 | 5120 | 3340 | 6680 |
| 73 и 74 | 41 и 42 | — | | 390 | 67 | 748 | 583 | 2900 | 2900 | 1870 | 3730 |
| 77 и 78 | — | 41 и 42 | | | 84 | 1056 | 1056 | 5370 | 5370 | 3520 | 7040 |
| 79 и 80 | 43 и 44 | — | 530 | 365 | 67 | 748 | 583 | 3070 | 3070 | 1970 | 3940 |
| 83 и 84 | — | 43 и 44 | | | 95 | 1266 | 1425 | 5980 | 5980 | 4030 | 8060 |
| 81 и 82 | 45 и 46 | — | | 415 | 67 | 748 | 583 | 3110 | 3110 | 1990 | 3980 |
| 85 и 86 | — | 45 и 46 | | | 95 | 1266 | 1425 | 6100 | 6100 | 4100 | 8200 |
| 87 и 88 | 47 и 48 | — | 630 | | 79 | 1480 | 712 | 3940 | 3940 | 2490 | 4980 |
| 91 и 92 | — | 47 и 48 | | | 106 | 1692 | 1692 | 8590 | 8590 | 5600 | 11200 |
| 89 и 90 | 49 и 50 | — | 465 | 79 | 1480 | 712 | 3950 | 3950 | 2500 | 5000 | |
| 93 и 94 | — | 49 и 50 | | 106 | 1692 | 1692 | 8695 | 8695 | 11530 | 5760 | |

Приложение 2
(лист 4)

ОСТ 34-42-616-84 ÷ ОСТ 34-42-618-84

| Исполнения опор по | | | Для трубопро- водов Дн, мм | h, мм | F, см ² | W _x , см ³ | W _z , см ³ | Допускаемые изгибающие моменты от сил P _x и P _z кН·см (кГс·м) при | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|--|----------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|-------------------------------------|----------------|-------|
| ОСТ 34-42-616-84 | ОСТ 34-42-617-84 | ОСТ 34-42-618-84 | | | | | | P _z = P _x | | P _z = 0,5 P _x | | |
| | | | | | | | | M _x | M _z | M _x | M _z | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 95 и 96 | 51 и 52 | — | 720 | 460 | 100 | 1670 | 1250 | 6530 | 6530 | 4150 | 8300 | |
| 99 и 100 | — | 51 и 52 | | | 129 | 2478 | 2478 | 10850 | 10850 | 6945 | 13890 | |
| 97 и 98 | 53 и 54 | — | | 820 | 510 | 100 | 1670 | 1250 | 6630 | 6630 | 4200 | 8400 |
| 101 и 102 | — | 53 и 54 | | | | 129 | 2478 | 2478 | 11000 | 11000 | 7290 | 14580 |
| 103 и 104 | 55 и 56 | — | 920 | | 560 | 100 | 1670 | 1250 | 6630 | 6630 | 4200 | 8400 |
| 107 и 108 | — | 55 и 56 | | | | 129 | 2478 | 2478 | 11000 | 11000 | 7290 | 14580 |
| 105 и 106 | 57 и 58 | — | | 1020 | 610 | 100 | 1670 | 1250 | 6630 | 6630 | 4200 | 8400 |
| 109 и 110 | — | 57 и 58 | | | | 129 | 2478 | 2478 | 11140 | 11140 | 7390 | 14780 |
| 111 и 112 | 59 и 60 | — | 1120 | | 660 | 140 | 2595 | 1802 | 9880 | 9880 | 6215 | 12430 |
| 115 и 116 | — | 59 и 60 | | | | 187 | 4190 | 4190 | 19480 | 19480 | 12680 | 25360 |
| 113 и 114 | 61 и 62 | — | | 1220 | 710 | 140 | 2595 | 1802 | 9940 | 9940 | 6250 | 12500 |
| 117 и 118 | — | 61 и 62 | | | | 187 | 4190 | 4190 | 20130 | 20130 | 13170 | 26340 |
| 119 и 120 | 63 и 64 | — | 1320 | | 760 | 140 | 2595 | 1802 | 9940 | 9940 | 6250 | 12500 |
| 123 и 124 | — | 63 и 64 | | | | 187 | 4190 | 4190 | 20130 | 20130 | 13170 | 26340 |
| 121 и 122 | 65 и 66 | — | | 1420 | 810 | 140 | 2595 | 1802 | 9940 | 9940 | 6450 | 12900 |
| 125 и 126 | — | 65 и 66 | | | | 187 | 4190 | 4190 | 20790 | 20790 | 13580 | 27160 |

ОСТ 34-42-616-84 ÷ ОСТ 34-42-618-84
Приложение 2
(лист 5)

| Исполнения опор по | | | Для трубопро- водов Дн. мм | h, мм | F, см ² | W _x , см ³ | W _z , см ³ | Допускаемые изгибающие моменты от сил P _x и P _z кН см (кгс·м) при | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|--|----------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|------------------------------------|----------------|
| ОСТ 34-42-616-84 | ОСТ 34-42-617-84 | ОСТ 34-42-618-84 | | | | | | P _z = P _x | | P _z = 0,5P _x | |
| | | | | | | | | M _x | M _z | M _x | M _z |
| 127 и 128 | 67 и 68 | — | 1220 | 710 | 166 | 3647 | 2675 | 14300 | 14300 | 9090 | 18180 |
| 131 и 132 | — | 67 и 68 | | | 215 | 5534 | 5534 | 28110 | 28110 | 18640 | 37280 |
| 129 и 130 | 69 и 70 | — | | 760 | 166 | 3647 | 2675 | 14360 | 14360 | 9120 | 18240 |
| 133 и 134 | — | 69 и 70 | | | 215 | 5534 | 5534 | 28350 | 28350 | 18800 | 37600 |
| 135 и 136 | 71 и 72 | — | 1420 | 810 | 166 | 3647 | 2675 | 14400 | 14400 | 9150 | 18300 |
| 139 и 140 | — | 71 и 72 | | | 229 | 6073 | 6456 | 32070 | 32070 | 21420 | 42850 |
| 137 и 138 | 73 и 74 | — | | 860 | 166 | 3647 | 2675 | 14400 | 14400 | 9150 | 18300 |
| 141 и 142 | — | 73 и 74 | | | 229 | 6073 | 6456 | 32160 | 32160 | 21585 | 43170 |
| 143 и 144 | 75 и 76 | — | 1620 | 910 | 218 | 5252 | 3616 | 20100 | 20100 | 12650 | 25300 |
| 147 и 148 | — | 75 и 76 | | | 293 | 8555 | 8555 | 44130 | 44130 | 29250 | 58500 |
| 145 и 146 | 77 и 78 | — | | 950 | 218 | 5252 | 3616 | 20160 | 20160 | 12650 | 25300 |
| 149 и 150 | — | 77 и 78 | | | 293 | 8555 | 8555 | 44350 | 44350 | 29420 | 58850 |

Приложение 2
(Лист 6)

ОСТ 34-42-616-84 ÷ ОСТ 34-42-618-84

Приложение 3
(листок 14)

Опоры приборные (швеллерные и уголкового)

| Исполнение опор по ОСТ 34-42-615-84 для трубопро- водов из стали | | Для трубо- прово- дов D_n , мм | Исполнения опор по рабочим чертежам | | | |
|--|----|---|-------------------------------------|---------------|------------|---------------|
| | | | Л8-147.000 | | Л8-148.000 | |
| | | | уголок | корроз. | уголок | корроз. |
| 01 | 02 | 89 | Л8-147.000 | Л8-147.000-01 | — | — |
| 03 | 04 | 108 | -02 | -03 | — | — |
| 05 | 06 | 133 | -04 | -05 | — | — |
| 07 | 08 | 159 | -06 | -07 | — | — |
| 09 | 10 | 219 | -08 | -09 | — | — |
| 11 | 12 | 273 | -10 | -11 | — | — |
| 13 | 14 | 325 | -12 | -13 | — | — |
| 15 | 16 | 377 | -14 | -15 | — | — |
| 17 | 18 | 426 | -16 | -17 | — | — |
| 19 | 20 | 478 | -18 | -19 | — | — |
| 21 | 22 | 530 | -20 | -21 | — | — |
| 23 | 24 | 630 | -22 | -23 | — | — |
| 25 | 26 | 720 | -24 | -25 | — | — |
| 27 | 28 | 820 | — | — | Л8-148.000 | Л8-148.000-01 |
| 29 | 30 | 920 | — | — | -02 | -03 |
| 31 | 32 | 1020 | — | — | -04 | -05 |
| 33 | 34 | 1220 | — | — | -06 | -07 |
| 35 | 36 | 1420 | — | — | -08 | -09 |
| 37 | 38 | 1620 | — | — | -10 | -11 |

Приложение 3
(Лист 2)

Опоры приварные

| Исполнения опор по ОСТ 34-42-615-84 для трубопро- водообъектов | | Для трубо- прово- дов Дн, мм | Исполнения опор по рабочим чертежам | | | |
|--|---------|---|-------------------------------------|---------------|-------------|---------------|
| | | | Л8-190.000 | | Л8-191.000 | |
| | | | Скользящие и неподвижные | | неподвижные | |
| углер. | корроз. | | углерод. | корроз. | углерод. | корроз. |
| 01 | 02 | 57 | Л8-190.000 | Л8-190.000-01 | Л8-191.000 | Л8-191.000-01 |
| 03 | 04 | 76 | -02 | -03 | -02 | -03 |
| 05 | 06 | 89 | -04 | -05 | -04 | -05 |
| 07 | 08 | 108 | -06 | -07 | — | — |
| 09 | 10 | | -08 | -09 | — | — |
| 11 | 12 | | — | — | -06 | -07 |
| 13 | 14 | | — | — | -08 | -09 |
| 15 | 16 | 133 | -10 | -11 | — | — |
| 17 | 18 | | -12 | -13 | — | — |
| 19 | 20 | | — | — | -10 | -11 |
| 21 | 22 | | — | — | -12 | -13 |
| 23 | 24 | 159 | -14 | -15 | — | — |
| 25 | 26 | | -16 | -17 | — | — |
| 27 | 28 | | — | — | -14 | -15 |
| 29 | 30 | | — | — | -16 | -17 |
| 31 | 32 | 219 | -18 | -19 | — | — |
| 33 | 34 | | -20 | -21 | — | — |
| 35 | 36 | | — | — | -18 | -19 |
| 37 | 38 | | — | — | -20 | -21 |

ОСТ 34-42-615-84 ÷ ОСТ 34-42-623-84

Приложение 3
(Лист 3)

Опоры приборные

| Исполнения опор по ОСТ 34-42-615-84 для трубопроводов из стали | | Для трубопроводов Дн, мм | Исполнения опор по рабочим чертежам | | | |
|--|---------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | Л8-190.000 | | Л8-191.000 | |
| | | | скользящие и неподвижные | | неподвижные | |
| углер. | корроз. | | углерод | корроз. | углерод | корроз. |
| 39 | 40 | 273 | Л8-190.000-22 | Л8-190.000-23 | — | — |
| 41 | 42 | | -24 | -25 | — | — |
| 43 | 44 | | — | — | Л8-191.000-22 | Л8-191.000-23 |
| 45 | 46 | | — | — | -24 | -25 |
| 47 | 48 | 325 | -26 | -27 | — | — |
| 49 | 50 | | -28 | -29 | — | — |
| 51 | 52 | | — | — | -26 | -27 |
| 53 | 54 | | — | — | -28 | -29 |
| 55 | 56 | 377 | -30 | -31 | — | — |
| 57 | 58 | | -32 | -33 | — | — |
| 59 | 60 | | — | — | -30 | -31 |
| 61 | 62 | | — | — | -32 | -33 |
| 63 | 64 | 426 | -34 | -35 | — | — |
| 65 | 66 | | -36 | -37 | — | — |
| 67 | 68 | | — | — | -34 | -35 |
| 69 | 70 | | — | — | -36 | -37 |
| 71 | 72 | 478 | -38 | -39 | — | — |
| 73 | 74 | | -40 | -41 | — | — |
| 75 | 76 | | — | — | -38 | -39 |
| 77 | 78 | | — | — | -40 | -41 |

ОСТ 34-42-615-84 ÷ ОСТ 34-42-623-84

Приложение 3
(лист 4)

Опоры приварные

| Исполнения опор по ОСТ 34-42-615-84 для трубопроводов из стали | | Для трубо- прово- дов Дн, мм. | Исполнения опор по рабочим чертежам | | | |
|---|-----|--|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | Л8-190.000 | | Л8-191.000 | |
| | | | скользящие и неподвижные | | неподвижные | |
| | | | углерод. | корроз. | углерод. | корроз. |
| 79 | 80 | 530 | Л8-190.000-42 | Л8-190.000-43 | — | — |
| 81 | 82 | | -44 | -45 | — | — |
| 83 | 84 | | — | — | Л8-191.000-42 | Л8-191.000-43 |
| 85 | 86 | | — | — | -44 | -45 |
| 87 | 88 | 630 | -46 | -47 | — | — |
| 89 | 90 | | -48 | -49 | — | — |
| 91 | 92 | | — | — | -46 | -47 |
| 93 | 94 | | — | — | -48 | -49 |
| 95 | 96 | 720 | -50 | -51 | — | — |
| 97 | 98 | | -52 | -53 | — | — |
| 99 | 100 | | — | — | -50 | -51 |
| 101 | 102 | | — | — | -52 | -53 |
| 103 | 104 | 820 | -54 | -55 | — | — |
| 105 | 106 | | -56 | -57 | — | — |
| 107 | 108 | | — | — | -54 | -55 |
| 109 | 110 | | — | — | -56 | -57 |
| 111 | 112 | 920 | -58 | -59 | — | — |
| 113 | 114 | | -60 | -61 | — | — |
| 115 | 116 | | — | — | -58 | -59 |
| 117 | 118 | | — | — | -60 | -61 |

Приложение 3
(Лист 5)

Опоры приварные

| Исполнения опор по ОСТ 34-42-615-84 для трубопро- водов из стали | | Для трубо- прово- дов Дн, мм | Исполнения опор по рабочим чертежам. | | | |
|--|-----|---|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | Л8-190.000 | | Л8-191.000 | |
| | | | скользящие и неподвижные | | неподвижные | |
| | | | углерод | корроз. | углерод | корроз. |
| 119 | 120 | 1020 | Л8-190.000-62 | Л8-190.000-63 | — | — |
| 121 | 122 | | -64 | -65 | — | — |
| 123 | 124 | | — | — | Л8-191.000-62 | Л8-191.000-63 |
| 125 | 126 | | — | — | -64 | -65 |
| 127 | 128 | 1220 | -66 | -67 | — | — |
| 129 | 130 | | -68 | -69 | — | — |
| 131 | 132 | | — | — | -66 | -67 |
| 133 | 134 | | — | — | -68 | -69 |
| 135 | 136 | 1420 | -70 | -71 | — | — |
| 137 | 138 | | -72 | -73 | — | — |
| 139 | 140 | | — | — | -70 | -71 |
| 141 | 142 | | — | — | -72 | -73 |
| 143 | 144 | 1620 | -74 | -75 | — | — |
| 145 | 146 | | -76 | -77 | — | — |
| 147 | 148 | | — | — | -74 | -75 |
| 149 | 150 | | — | — | -76 | -77 |

ОСТ 34-42-615-84 ÷ ОСТ 34-42-623-84

Приложение 3
(Лист 6)

Опоры хомутовые и бугельные

| Исполнения опор по ОСТ 34-42-617-84 и ОСТ 34-42-618-84 для трубопро- дуктов из стали углер. корроз. | | Для трубо- про- дук- тов Дн мм | Исполнения опор по рабочим чертежам | | | |
|---|----|--|-------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | | | Л8-192.000 и Л8-194.000 | | Л8-193.000 и Л8-195.000 | |
| | | | скользящие | | неподвижные | |
| | | | углерод. | корроз. | углерод. | корроз. |
| 01 | 02 | 57 | Л8-192.000 | Л8-192.000-01 | Л8-193.000 | Л8-193.000-01 |
| 03 | 04 | 76 | -02 | -03 | -02 | -03 |
| 05 | 06 | 89 | -04 | -05 | -04 | -05 |
| 07 | 08 | 108 | -06 | -07 | -06 | -07 |
| 09 | 10 | | -08 | -09 | -08 | -09 |
| 11 | 12 | 133 | -10 | -11 | -10 | -11 |
| 13 | 14 | | -12 | -13 | -12 | -13 |
| 15 | 16 | 159 | -14 | -15 | -14 | -15 |
| 17 | 18 | | -16 | -17 | -16 | -17 |
| 19 | 20 | 219 | Л8-194.000 | Л8-194.000-01 | Л8-195.000 | Л8-195.000-01 |
| 21 | 22 | | -02 | -03 | -02 | -03 |
| 23 | 24 | 273 | -04 | -05 | -04 | -05 |
| 25 | 26 | | -06 | -07 | -06 | -07 |
| 27 | 28 | 325 | -08 | -09 | -08 | -09 |
| 29 | 30 | | -10 | -11 | -10 | -11 |
| 31 | 32 | 377 | -12 | -13 | -12 | -13 |
| 33 | 34 | | -14 | -15 | -14 | -15 |
| 35 | 36 | 426 | -16 | -17 | -16 | -17 |
| 37 | 38 | | -18 | -19 | -18 | -19 |

Опоры хомутовые и бугельные

| Исполнения опор по ОСТ 34-42-617-84 ОСТ 34-42-618-84 для трубопро- дуктов из стали | | Для трубо- прово- дов Дн мм | Исполнения опор по рабочим чертежам | | | |
|--|---------|--|-------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------|
| углер. | корроз. | | Л8-192.000 и Л8-194.000 | | Л8-193.000 и Л8-195.000 | |
| | | | скользящие | | неподвижные | |
| | | | углерод | корроз. | углерод | корроз. |
| 39 | 40 | 478 | Л8-194.000-20 | Л8-194.000-21 | Л8-195.000-20 | Л8-195.000-21 |
| 41 | 42 | | - 22 | - 23 | - 22 | - 23 |
| 43 | 44 | 530 | - 24 | - 25 | - 24 | - 25 |
| 45 | 46 | | - 26 | - 27 | - 26 | - 27 |
| 47 | 48 | 630 | - 28 | - 29 | - 28 | - 29 |
| 49 | 50 | | - 30 | - 31 | - 30 | - 31 |
| 51 | 52 | 720 | - 32 | - 33 | - 32 | - 33 |
| 53 | 54 | | - 34 | - 35 | - 34 | - 35 |
| 55 | 56 | 820 | - 36 | - 37 | - 36 | - 37 |
| 57 | 58 | | - 38 | - 39 | - 38 | - 39 |
| 59 | 60 | 920 | - 40 | - 41 | - 40 | - 41 |
| 61 | 62 | | - 42 | - 43 | - 42 | - 43 |
| 63 | 64 | 1020 | - 44 | - 45 | - 44 | - 45 |
| 65 | 66 | | - 46 | - 47 | - 46 | - 47 |
| 67 | 68 | 1220 | - 48 | - 49 | - 48 | - 49 |
| 69 | 70 | | - 50 | - 51 | - 50 | - 51 |
| 71 | 72 | 1420 | - 52 | - 53 | - 52 | - 53 |
| 73 | 74 | | - 54 | - 55 | - 54 | - 55 |
| 75 | 76 | 1620 | - 56 | - 57 | - 56 | - 57 |
| 77 | 78 | | - 58 | - 59 | - 58 | - 59 |

Приложение 3
(Лист 8)

| Исполнение опор по ОСТ 34-42-619-84 ОСТ 34-42-620-84 для трубопрово- дов из сталей | | Исполнения опор по рабочим чертежам | | | | |
|---|----|-------------------------------------|---------------------------------|---------------|--|---------------|
| | | Тип | Л8-196.000 Опора катковая | | Л8-197.000 Опора с направляющим хомутом. | |
| | | | углерод | корроз. | углерод | корроз. |
| 01 | 02 | 1 | Л8-196.000 | Л8-196.000-01 | Л8-197.000 | Л8-197.000-01 |
| 03 | 04 | 2 | -02 | -03 | -02 | -03 |
| 05 | 06 | 1 | -04 | -05 | -04 | -05 |
| 07 | 08 | 2 | -06 | -07 | -06 | -07 |
| 09 | 10 | 1 | -08 | -09 | -08 | -09 |
| 11 | 12 | 2 | -10 | -11 | -10 | -11 |
| 13 | 14 | 1 | -12 | -13 | -12 | -13 |
| 15 | 16 | 2 | -14 | -15 | -14 | -15 |
| 17 | 18 | 1 | -16 | -17 | -16 | -17 |
| 19 | 20 | 2 | -18 | -19 | -18 | -19 |
| 21 | 22 | 1 | -20 | -21 | -20 | -21 |
| 23 | 24 | 2 | -22 | -23 | -22 | -23 |
| 25 | 26 | 1 | -24 | -25 | -24 | -25 |
| 27 | 28 | 2 | -26 | -27 | -26 | -27 |
| 29 | 30 | 1 | -28 | -29 | -28 | -29 |
| 31 | 32 | 2 | -30 | -31 | -30 | -31 |

*Приложение 3
(Лист 9)*

| Исполнение опор по ОСТ 34-42-619-84 ОСТ 34-42-620-84 для трубопрово- дов из сталей | | Исполнения опор по рабочим чертежам. | | | | |
|---|----|--------------------------------------|---------------------------------|---------------|--|---------------|
| | | Тип | Л8-196.000 Опора катковая | | Л8-197.000 Опора с направляющим хомутом. | |
| | | | углерод. | корроз. | углерод. | корроз. |
| 33 | 34 | 1 | Л8-196.000-32 | Л8-196.000-33 | Л8-197.000-32 | Л8-197.000-33 |
| 35 | 36 | 2 | -34 | -35 | -34 | -35 |
| 37 | 38 | 1 | -36 | -37 | -36 | -37 |
| 39 | 40 | 2 | -38 | -39 | -38 | -39 |
| 41 | 42 | 1 | -40 | -41 | -40 | -41 |
| 43 | 44 | 2 | -42 | -43 | -42 | -43 |
| 45 | 46 | 1 | — | — | -44 | -45 |
| 47 | 48 | 2 | — | — | -46 | -47 |
| 49 | 50 | 1 | — | — | -48 | -49 |
| 51 | 52 | 2 | — | — | -50 | -51 |

Приложение 3
(лист 10)

Спары для сварных и крутоизогнутых отводов

| Исполнения опор по ОСТ 34-42-621-84 ОСТ 34-42-622-84 | Исполнения опор по рабочим чертежам | |
|---|--|---------------|
| | Л8-198.000 СБ | Л8-200.000 СБ |
| 01 | Л8-198.000 | Л8-200.000 |
| 02 | 01 | 01 |
| 03 | 02 | 02 |
| 04 | 03 | 03 |
| 05 | 04 | 04 |
| 06 | 05 | 05 |
| 07 | 06 | 06 |
| 08 | 07 | 07 |
| 09 | 08 | 08 |
| 10 | 09 | 09 |
| 11 | 10 | 10 |
| 12 | 11 | 11 |
| 13 | 12 | 12 |
| 14 | 13 | 13 |
| 15 | 14 | 14 |
| 16 | 15 | 15 |
| 17 | 16 | 16 |
| 18 | 17 | 17 |
| 19 | 18 | |
| 20 | 19 | |
| 21 | 20 | |
| 22 | 21 | |

ОСТ 34-42-615-84—ОСТ 34-42-623-84

*Приложение 3
(Лист 11)*

| Исполнение опор по ОСТ 34-42-623-84 для трубопроводов из стали | | Исполнение опор по рабочим чертежам Л8-180.000 Опора скользящая направляющая | |
|---|-------------------|--|-------------------|
| <i>Углерод</i> | <i>Коррозион.</i> | <i>Углерод</i> | <i>Коррозион.</i> |
| 01 | 02 | Л8-180.000 | Л8-180.000-01 |
| 03 | 04 | -02 | -03 |
| 05 | 06 | -04 | -05 |
| 07 | 08 | -06 | -07 |
| 09 | 10 | -08 | -09 |
| 11 | 12 | -10 | -11 |
| 13 | 14 | -12 | -13 |
| 15 | 16 | -14 | -15 |
| 17 | 18 | -16 | -17 |
| 19 | 20 | -18 | -19 |
| 21 | 22 | -20 | -21 |
| 23 | 24 | -22 | -23 |
| 25 | 26 | -24 | -25 |
| 27 | 28 | -26 | -27 |
| 29 | 30 | -28 | -29 |
| 31 | 32 | -30 | -31 |
| 33 | 34 | -32 | -33 |
| 35 | 36 | -34 | -35 |
| 37 | 38 | -36 | -37 |
| 39 | 40 | -38 | -39 |
| 41 | 42 | -40 | -41 |
| 43 | 44 | -42 | -43 |

ОСТ 34-42-615-84 ÷ ОСТ 34-42-623-84

Приложение 3
(лист 12)

| Исполнение опор по ОСТ 34-42-623-84 для трубопроводов из стали | | Исполнение опор по рабочим чертежам Л8-180.000 Опора скользящая направляющая | |
|---|------------|--|---------------|
| Углерод | Коррозион. | Углерод | Коррозион. |
| 45 | 46 | Л8-180.000-44 | Л8-180.000-45 |
| 47 | 48 | -46 | -47 |
| 49 | 50 | -48 | -49 |
| 51 | 52 | -50 | -51 |
| 53 | 54 | -52 | -53 |
| 55 | 56 | -54 | -55 |
| 57 | 58 | -56 | -57 |
| 59 | 60 | -58 | -59 |
| 61 | 62 | -60 | -61 |
| 63 | 64 | -62 | -63 |
| 65 | 66 | -64 | -65 |
| 67 | 68 | -66 | -67 |
| 69 | 70 | -68 | -69 |
| 71 | 72 | -70 | -71 |
| 73 | 74 | -72 | -73 |
| 75 | 76 | -74 | -75 |
| 77 | 78 | -76 | -77 |
| 79 | 80 | -78 | -79 |
| 81 | 82 | -80 | -81 |
| 83 | 84 | -82 | -83 |
| 85 | 86 | -84 | -85 |
| 87 | 88 | -86 | -87 |

ОСТ 34-42-615-84 ÷ ОСТ 34-42-623-84

Приложение 3

(Лист 13)

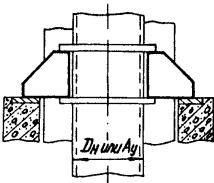
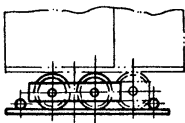
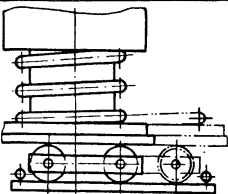
| Исполнение опор по ОСТ 34-42-623-84 для трубопроводов из стали | | Исполнение опор по рабочим чертежам. Л8-180.000 Опора скользящая направляющая. | |
|---|------------|--|---------------|
| Углерод | Коррозиям. | Углерод | Коррозиям. |
| 89 | 90 | Л8-180.000-88 | Л8-180.000-89 |
| 91 | 92 | -90 | -91 |
| 93 | 94 | -92 | -93 |
| 95 | 96 | -94 | -95 |
| 97 | 98 | -96 | -97 |
| 99 | 100 | -98 | -99 |
| 101 | 102 | -100 | -101 |
| 103 | 104 | -102 | -103 |
| 105 | 106 | -104 | -105 |
| 107 | 108 | -106 | -107 |
| 109 | 110 | -108 | -109 |
| 111 | 112 | -110 | -111 |
| 113 | 114 | -112 | -113 |
| 115 | 116 | -114 | -115 |
| 117 | 118 | -116 | -117 |
| 119 | 120 | -118 | -119 |
| 121 | 122 | -120 | -121 |
| 123 | 124 | -122 | -123 |
| 125 | 126 | -124 | -125 |
| 127 | 128 | -126 | -127 |
| 129 | 130 | -128 | -129 |
| 131 | 132 | -130 | -131 |

ОСТ 34-42-615-84 ÷ ОСТ 34-42-623-84

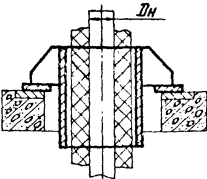
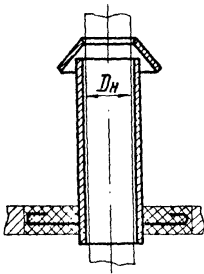
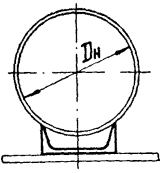
Приложение 3
(Лист 14)

| Исполнение опор по ОСТ 34-42-623-84 для трубопроводов из стали | | Исполнение опор по рабочим чертежам Л8-180.000 Опора скользящая направляющая | |
|---|----------|--|----------------|
| Углерод | Коррозия | Углерод | Коррозия |
| 133 | 134 | Л8-180.000-132 | Л8-180.000-133 |
| 135 | 136 | -134 | -135 |
| 137 | 138 | -136 | -137 |
| 139 | 140 | -138 | -139 |
| 141 | 142 | -140 | -141 |
| 143 | 144 | -142 | -143 |
| 145 | 145 | -144 | -145 |
| 147 | 148 | -146 | -147 |
| 149 | 150 | -148 | -149 |
| 151 | 152 | -150 | -151 |
| 153 | 154 | -152 | -153 |
| 155 | 156 | -154 | -155 |

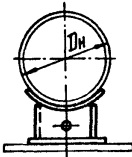
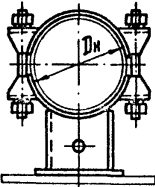
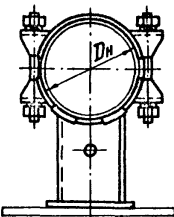
Содержание

| Наружные диаметры труб или основания коробов Дн или Ач | Параметры среды | Типы опор * | Наименование и обозначение опор | Стр. |
|--|----------------------------|--|--|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Для коробов пылегазо-воздухопроводов Дн или Ач 325 ÷ 2020 мм | $t \leq 425^\circ\text{C}$ |  | Опора неподвижная для вертикальных коробов ОСТ 34-42-610-84 | 3 |
| Для трубопроводов ТЭС и АЭС и коробов пылегазозовдухопроводов | |  | Блок двухкатковый ОСТ 34-42-611-84 | 7 |
| Для трубопроводов ТЭС и АЭС и коробов пылегазозовдухопроводов | |  | Блок катковый пружинный ОСТ 34-42-612-84 | 12 |

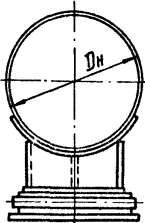
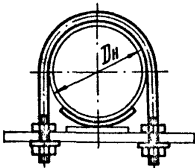
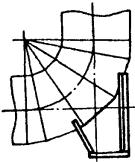
* Предназначены для климатического района с температурой наружного воздуха $-30 > t \geq -40^\circ\text{C}$

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|--|---|-----------|
| <p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС $D_H=57-1420\text{ мм}$</p> | <p>$t \leq 425^\circ\text{C}$</p> |  | <p>Втулка для прохода через перекрытие ОСТ 34-42-613-84</p> | <p>17</p> |
| <p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС $D_H=57-1420\text{ мм}$</p> | <p>$P_y=40\text{ МПа}$</p> |  | <p>Втулка с колпаком для прохода через крышу ОСТ 34-42-614-84</p> | <p>23</p> |
| <p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС $D_H=89-1620\text{ мм}$ и коробов пылегазодоз- духотрубопроводов</p> | <p>$P_y=16\text{ МПа}$ $t \leq 200^\circ\text{C}$</p> |  | <p>Опора скользящая и неподвижная ОСТ 34-42-615-84</p> | <p>27</p> |

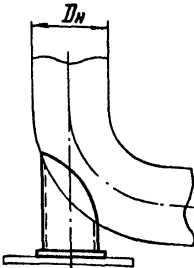
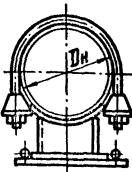
Продолжение содержания

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|--|---|----|
| <p>Для трубо- проводов ТЭС и АЭС $D_H=57-1620\text{ мм}$</p> | <p>$P_y \leq 2,5 \text{ МПа}$ $t \leq 300^\circ\text{C}$</p> |  | <p>Опора приварная скользящая и неподвижная. ОСТ 34-42-616-84</p> | 33 |
| <p>Для трубо- проводов ТЭС и АЭС $D_H=57-1620\text{ мм}$</p> | <p>$P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$ $t \leq 425^\circ\text{C}$</p> |  | <p>Опора хомутовая и бугельная скользящие. ОСТ 34-42-617-84</p> | 42 |
| <p>Для трубо- проводов ТЭС и АЭС $D_H=57-1620\text{ мм}$</p> | <p>$P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$ $t \leq 425^\circ\text{C}$</p> |  | <p>Опора хомутовая и бугельная неподвижные. ОСТ 34-42-618-84</p> | 49 |

Продолжение содержания

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|----|
| <p>Для трубо- проводов ТЭС и АЭС $D_H = 426 \div 1620 \text{ мм}$</p> | <p>$R_y \leq 40 \text{ МПа}$ $t \leq 425^\circ \text{C}$</p> |  | <p>Опора катковая ОСТ 34-42-619-84</p> | 56 |
| <p>Для трубо- проводов ТЭС и АЭС $D_H = 57 \div 530 \text{ мм}$</p> | <p>$R_y \leq 16 \text{ МПа}$ $t \leq 80^\circ \text{C}$</p> |  | <p>Опора скользящая и неподвиж- ная с направ- ляющим хомутом ОСТ 34-42-620-84</p> | 61 |
| <p>Для отводов трубопрово- дов ТЭС $D_H 108 \div 1420 \text{ мм}$</p> | <p>$R_y \leq 2,5 \text{ МПа}$ $t \leq 300^\circ \text{C}$</p> |  | <p>Опора сварных отводов ОСТ 34-42-621-84</p> | 67 |

Продолжение содержания

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---|----|
| <p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС $D_H = 57 \div 530 \text{ мм}$</p> | <p>$P_y = 4,0 \text{ МПа}$ $t \leq 425^\circ \text{C}$</p> |  | <p>Опора трубопровода крутоизог- нутых отбо- дов ОСТ 34-42-622-84</p> | 73 |
| <p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС $D_H = 57 \div 1620 \text{ мм}$</p> | <p>$P_y = 4,0 \text{ МПа}$ $t \leq 425^\circ \text{C}$</p> |  | <p>Опора скользящая направляю- щая ОСТ 34-42-623-84</p> | 78 |
| <p>Приложение 1 (ссылаемое) лист 2</p> | <p>Длины и массы пролетов трубопроводов</p> | | <p>ОСТ 34-42-610-84 ÷ 34-42-623-84</p> | 89 |
| <p>Приложение 2 листья</p> | <p>Данные для расчета непод- вижных опор</p> | | <p>ОСТ 34-42-616-84 34-42-618-84</p> | 91 |
| <p>Приложение 3 листья</p> | <p>Привязка исполнений опор по ОСТ к исполнениям по рабочим чертежам</p> | | <p>ОСТ 34-42-615-84 ÷ 34-42-623-84</p> | 97 |