

**СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

**ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ  
ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС**

**Конструкция и размеры**

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И.Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ») и открытым акционерным обществом «Белгородский завод энергетического машиностроения» (ОАО «Белэнергомаш»)

ИСПОЛНИТЕЛИ: от ОАО «Белэнергомаш» ЗАВГОРОДНИЙ Ю. В., СЕРГЕЕВ О. А., РОГОВ В. А.;  
от ОАО «НПО ЦКТИ» ПЕТРЕНЯ Ю.К., д-р физ.-мат. наук; СУДАКОВ А. В., д-р  
техн. наук; ДАНИЮШЕВСКИЙ И. А., канд. техн. наук; ИВАНОВ Б. Н., канд. техн.  
наук; ТАБАКМАН М. Л.; ГЕОРГИЕВСКИЙ Н.В.

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Департаментом промышленной и инновационной политики в машиностроении Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации письмом № 10-1984 от 31.10.2001 г.

3 ВЗАМЕН ОСТ 108.275.29–80, ОСТ 108.275.30–80, ОСТ 108.275.31–80, ОСТ 108.275.32–80,  
ОСТ 108.275.37–80, ОСТ 108.275.38–80

## ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕЧАТОК

| Номер<br>страницы,<br>таблицы           | Напечатано | Следует читать |
|---|------------|----------------|
| 58, табл. 2,<br>исп. 31, 32<br>размер I | 150        | 160            |

© Открытое акционерное общество «Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И. Ползунова» (ОАО «НПО ЦКТИ»), 2002 г.

## СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ ТРУБОПРОВОДОВ  
ТЭС И АЭС

## Конструкция и размеры

Дата введения 2002-01-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на опоры скользящие трубопроводов ТЭС и АЭС:

- из хромомолибденованадиевых сталей наружным диаметром от 57 до 920 мм с температурой среды  $t \leq 560$  °С;
- из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей наружным диаметром от 57 до 820 мм с температурой среды  $t \leq 440$  °С;
- из сталей аустенитного класса наружным диаметром от 57 до 325 мм с температурой среды  $t \leq 440$  °С.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 5520–79 Сталь листовая углеродистая низколегированная и легированная для котлов и сосудов, работающих под давлением. Технические условия

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

ГОСТ 5916–70 Гайки шестигранные низкие класса точности В. Конструкция и размеры

ГОСТ 9066–75 Шпильки для фланцевых соединений с температурой среды от 0 до 650 °С.

Типы и основные размеры

ГОСТ 11371–78 Шайбы. Технические условия

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

ГОСТ 16523–97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 20072–74 Сталь теплоустойчивая. Технические условия

ОСТ 24.125.115–01 Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Прокладки. Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.120–01 Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Полухомуты для хомутовых опор.

Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.152–01 Корпуса неподвижных опор трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция и размеры

ОСТ 24.125.155–01 Корпуса скользящих опор трубопроводов ТЭС и АЭС. Конструкция и размеры

## **ОСТ 24.125.154-01**

ОСТ 24.125.170-01 Детали и сборочные единицы опор, подвесок, стяжек для линзовых компенсаторов и приводов дистанционного управления арматурой трубопроводов ТЭС и АЭС. Общие технические условия

### **3 Конструкция и размеры**

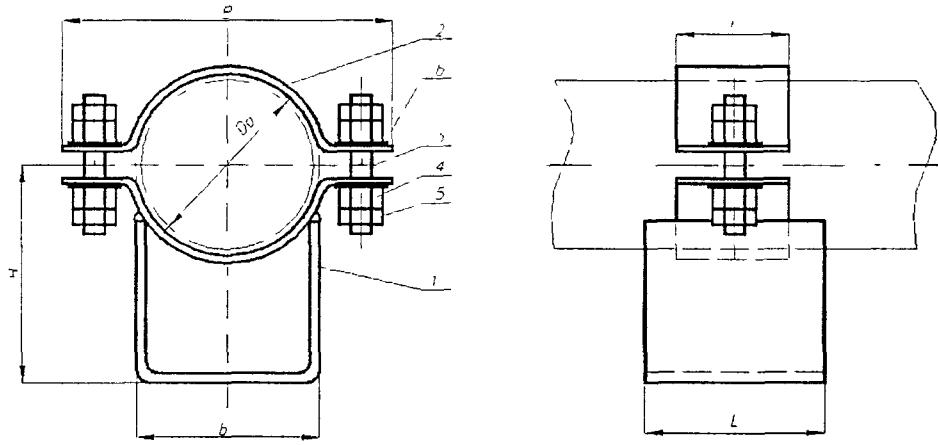
3.1 Конструкция и основные размеры опор должны соответствовать указанным на рисунках 1–5 и в таблицах 1–6.

3.2 Маркировка и остальные технические требования по ОСТ 24.125.170.

3.3 Пример условного обозначения скользящей опоры исполнения 05:  
ОПОРА 05 ОСТ 24.125.154

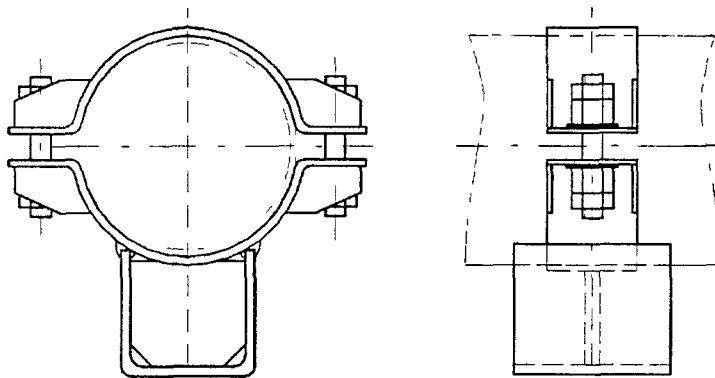
3.4 Пример маркировки: 05 ОСТ 24.125.154

|                  |
|------------------|
| Товарный<br>знак |
|------------------|



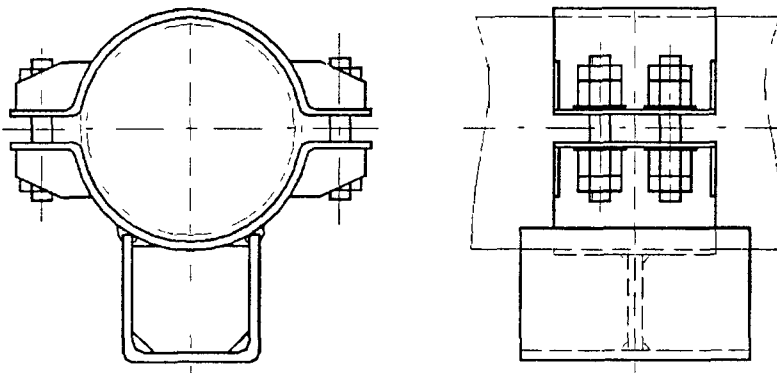
1 – корпус, 2 – полухомут, 3 – шпилька, 4, 5 – гайка, 6 – шайба

Рисунок 1



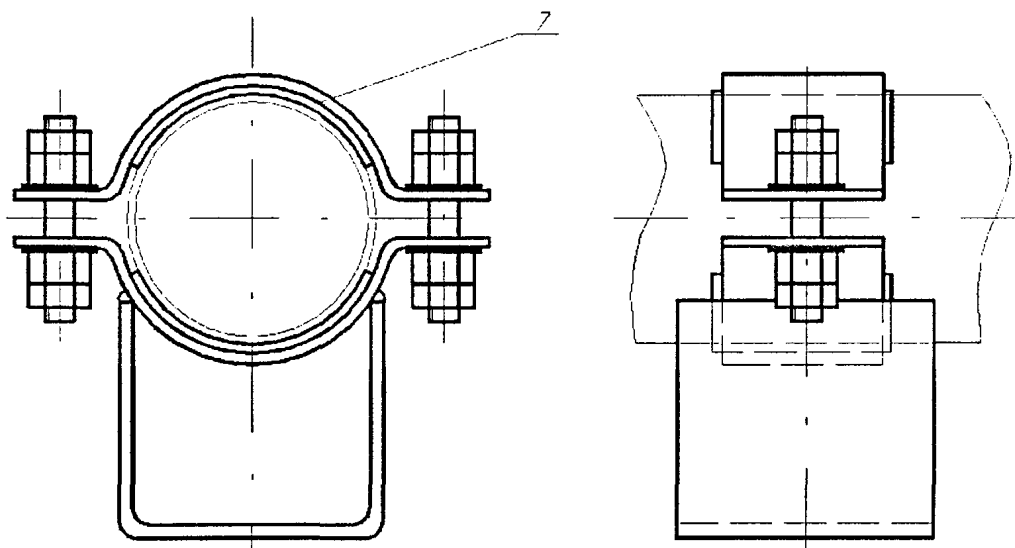
См рисунок 1

Рисунок 2



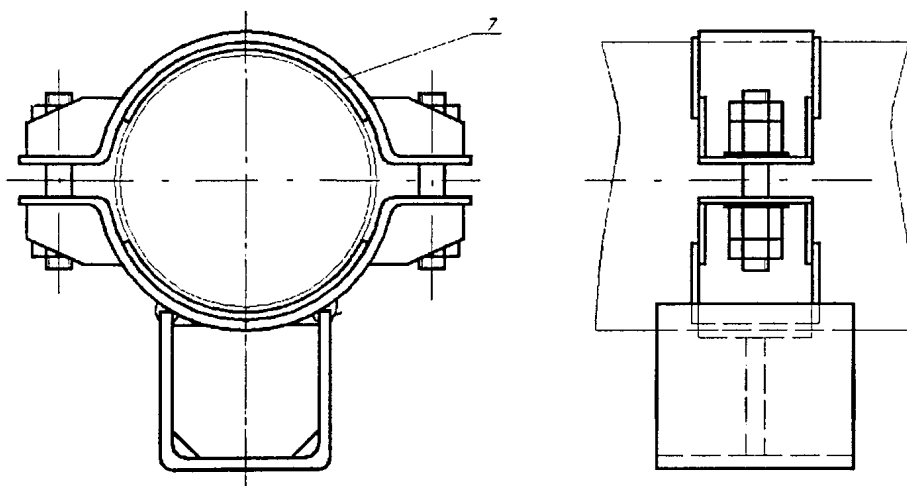
См рисунок 1

Рисунок 3



7 – прокладка  
Остальное – см. рисунок 1

Рисунок 4



7 – прокладка  
Остальное – см. рисунок 1

Рисунок 5

Таблица 1 – Основные размеры скользящих опор трубопроводов из хромомолибдено-ванадиевых сталей

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_a$ | Рисунок | $B$ | $b$ | $L$   | $l$ | $H$   | Масса, кг |
|------------|-------------------------------------|---------|-----|-----|-------|-----|-------|-----------|
| 01         | 57                                  | 1       | 140 | 60  | 80    | 60  | 135   | 1,99      |
| 02         | 76                                  |         | 160 |     |       |     | 146   | 2,13      |
| 03         | 108                                 |         | 200 |     |       |     | 180   | 2,97      |
| 04         | 133                                 |         | 240 | 100 | 90    |     | 198   | 3,23      |
| 05         | 159                                 |         | 270 |     |       |     | 213   | 3,43      |
| 06         | 194                                 |         | 330 | 150 | 110   |     | 261   | 6,62      |
| 07         | 219                                 |         | 355 |     |       |     | 277   | 6,88      |
| 08         | 245                                 | 2       | 390 | 200 | 120   | 80  | 290   | 11,41     |
| 09         | 273                                 |         | 430 |     |       |     | 310   | 11,75     |
| 10         | 325                                 |         | 490 | 280 | 140   | 100 | 345   | 16,20     |
| 11         | 377                                 |         | 560 |     |       |     | 360   | 25,98     |
| 12         | 426                                 |         | 610 | 360 | 120   | 160 | 404   | 29,46     |
| 13         | 465                                 |         | 660 |     |       |     | 433   | 38,46     |
| 14         | 530                                 | 740     | 480 | 200 | 180   | 430 | 44,64 |           |
| 15         | 630                                 | 850     | 540 |     |       | 500 | 68,04 |           |
| 16         | 720                                 | 950     | 620 |     |       | 542 | 76,24 |           |
| 17         | 920                                 | 1150    |     | 686 | 86,32 |     |       |           |

Таблица 2 – Основные размеры скользящих опор трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_a$ | Рисунок | $B$ | $b$ | $L$ | $l$   | $H$   | Масса, кг |       |
|------------|-------------------------------------|---------|-----|-----|-----|-------|-------|-----------|-------|
| 18         | 57                                  | 1       | 140 | 60  | 80  | 50    | 112   | 1,40      |       |
| 19         | 76                                  |         | 160 |     |     |       | 124   | 1,50      |       |
| 20         | 89                                  |         | 185 | 100 | 90  |       | 137   | 2,79      |       |
| 21         | 108                                 |         | 200 |     |     |       | 157   | 3,15      |       |
| 22         | 133                                 |         | 240 |     |     |       | 175   | 3,43      |       |
| 23         | 159                                 |         | 270 | 150 | 110 |       | 192   | 3,57      |       |
| 24         | 194                                 |         | 330 |     |     |       | 241   | 5,98      |       |
| 25         | 219                                 |         | 355 |     |     |       | 257   | 6,18      |       |
| 26         | 245                                 |         | 2   | 390 | 200 |       | 120   | 70        | 270   |
| 27         | 273                                 | 430     |     | 290 |     | 10,84 |       |           |       |
| 28         | 325                                 | 490     |     | 280 | 140 | 90    | 326   |           | 15,03 |
| 29         | 377                                 | 560     |     |     |     | 340   | 24,38 |           |       |
| 30         | 426                                 | 610     |     | 360 | 110 | 110   | 384   |           | 27,60 |
| 31         | 465                                 | 660     |     |     |     | 150   | 413   |           | 36,64 |
| 32         | 530                                 | 740     |     | 480 | 200 | 170   | 410   |           | 42,60 |
| 33         | 630                                 | 850     |     | 540 |     |       | 480   |           | 64,90 |
| 34         | 720                                 | 950     |     | 620 |     |       | 522   |           | 72,10 |
| 35         | 820                                 | 1110    | 598 |     |     |       | 80,70 |           |       |

Таблица 3 – Основные размеры скользящих опор трубопроводов из аустенитной стали

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_a$ | Рисунок | $B$ | $b$ | $L$   | $l$ | $H$   | Масса, кг |    |
|------------|-------------------------------------|---------|-----|-----|-------|-----|-------|-----------|----|
| 36         | 57                                  | 4       | 140 | 60  | 80    | 50  | 113   | 1,48      |    |
| 37         | 76                                  |         | 160 |     |       |     | 125   | 1,62      |    |
| 38         | 89                                  |         | 185 | 100 | 90    |     | 138   | 2,90      |    |
| 39         | 108                                 |         | 200 |     |       |     | 158   | 3,31      |    |
| 40         | 133                                 |         | 240 |     |       |     | 176   | 3,67      |    |
| 41         | 159                                 |         | 270 | 150 | 110   |     | 193   | 3,85      |    |
| 42         | 219                                 |         | 355 |     |       |     | 258   | 6,52      |    |
| 43         | 245                                 |         | 390 |     |       |     | 200   | 120       | 70 |
| 44         | 273                                 |         | 430 | 291 | 11,40 |     |       |           |    |
| 45         | 325                                 | 490     | 280 | 140 | 90    | 327 | 15,90 |           |    |



Таблица 4 – Спецификация скользящих опор трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_n$ | Корпус, поз. 1, 1 шт.        |                              | Полухомут, поз. 2, 1 шт. | Шпилька по ГОСТ 9066, поз. 3 |                | Гайка по ГОСТ 5915, поз. 4 |            | Гайка по ГОСТ 5916, поз. 5 |       | Шайба по ГОСТ 11371, поз. 6 |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
|------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------------------|------------|----------------------------|-------|-----------------------------|------------------------|-----------|-------|-------------|------------|-----------|---|-------|-------|
|            |                                     | Материал                     |                              |                          |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
|            |                                     | Сталь 20Х1М1Ф1ТР ГОСТ 20072  |                              |                          |                              |                |                            |            |                            |       |                             | Сталь 12ХМ-3 ГОСТ 5520 |           |       |             |            |           |   |       |       |
|            |                                     | Исполнение по ОСТ 24.125.152 | Исполнение по ОСТ 24.125.155 |                          | Исполнение по ОСТ 24.125.120 | Диаметр резьбы | Длина, мм                  | Количество | Масса, кг                  |       | Диаметр резьбы              | Количество             | Масса, кг |       | Диаметр, мм | Количество | Масса, кг |   |       |       |
| 1 шт.      | Общая                               |                              |                              | 1 шт.                    |                              |                |                            |            | Общая                      | 1 шт. |                             |                        | Общая     | 1 шт. |             |            | Общая     |   |       |       |
| 01         | 57                                  | 01                           | --                           | 01                       | M12                          | 80             | 0,059                      | 0,12       | M12                        | 4     | 0,015                       | 0,060                  | M12       | 4     | 0,011       | 0,044      | 12        | 4 | 0,006 | 0,024 |
| 02         | 76                                  | 02                           | --                           | 02                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
| 03         | 108                                 | --                           | 01                           | 03                       | M16                          | 90             | 0,126                      | 0,252      | M16                        | 4     | 0,033                       | 0,132                  | M16       | 4     | 0,020       | 0,080      | 16        | 4 | 0,009 | 0,036 |
| 04         | 133                                 | --                           | 02                           | 05                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
| 05         | 159                                 | --                           | 03                           | 07                       | M20                          | 110            | 0,22                       | 0,44       | M20                        | 4     | 0,063                       | 0,252                  | M20       | 4     | 0,035       | 0,140      | 20        | 4 | 0,017 | 0,068 |
| 06         | 194                                 | --                           | 04                           | 09                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
| 07         | 219                                 | --                           | 05                           | 10                       | M24                          | 120            | 0,358                      | 0,716      | M24                        | 4     | 0,107                       | 0,428                  | M24       | 4     | 0,055       | 0,220      | 24        | 4 | 0,032 | 0,128 |
| 08         | 245                                 | --                           | 06                           | 22                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
| 09         | 273                                 | --                           | 07                           | 23                       | M30                          | 150            | 0,725                      | 1,45       | M30                        | 4     | 0,224                       | 0,896                  | M30       | 4     | 0,110       | 0,440      | 30        | 4 | 0,053 | 0,212 |
| 10         | 325                                 | --                           | 08                           | 24                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
| 11         | 377                                 | --                           | 09                           | 25                       | M24                          | 130            | 0,388                      | 1,552      | M24                        | 8     | 0,107                       | 0,856                  | M24       | 8     | 0,055       | 0,440      | 24        | 8 | 0,032 | 0,256 |
| 12         | 426                                 | --                           | 10                           | 26                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
| 13         | 465                                 | --                           | 11                           | 27                       | M30                          | 160            | 0,773                      | 3,100      | M30                        | 8     | 0,225                       | 1,800                  | M30       | 8     | 0,110       | 0,880      | 30        | 8 | 0,053 | 0,424 |
| 14         | 530                                 | --                           | 12                           | 28                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
| 15         | 630                                 | --                           | 13                           | 29                       | M30                          | 170            | 0,845                      | 3,380      | M30                        | 8     | 0,225                       | 1,800                  | M30       | 8     | 0,110       | 0,880      | 30        | 8 | 0,053 | 0,424 |
| 16         | 720                                 | --                           | 14                           | 30                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |
| 17         | 920                                 | --                           | 15                           | 31                       |                              |                |                            |            |                            |       |                             |                        |           |       |             |            |           |   |       |       |

Таблица 5 – Спецификация скользящих опор трубопроводов из углеродистой и кремнемарганцовистых сталей

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_n$ | Корпус поз. 1, шт.           |                              | Полухомут, поз. 2, шт. | Шпилька по ГОСТ 9066, поз. 3 |                | Гайка по ГОСТ 5915, поз. 4 |            | Гайка по ГОСТ 5916, поз. 5 |       | Шайба по ГОСТ 11371, поз. 6 |            |                |            |             |            |          |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
|------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------|----------------------------|------------|----------------------------|-------|-----------------------------|------------|----------------|------------|-------------|------------|----------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-----|----|-----------|------------|-------|-------|-------|
|            |                                     | Исполнение по ОСТ 24.125.152 | Исполнение по ОСТ 24.125.155 |                        | Исполнение по ОСТ 24.125.120 | Диаметр резьбы | Длина, мм                  | Количество | Материал                   |       | Диаметр резьбы              | Количество | Диаметр резьбы | Количество | Диаметр, мм | Количество | Материал | Материал |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
|            |                                     |                              |                              |                        |                              |                |                            |            | Сталь 35 ГОСТ 1050         |       |                             |            |                |            |             |            |          | Материал |       | Материал |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
|            |                                     |                              |                              |                        |                              |                |                            |            | 1 шт.                      | Общая |                             |            |                |            |             |            |          | 1 шт.    | Общая | 1 шт.    | Общая | 1 шт. | Общая |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 18         | 57                                  | 18                           | -                            | 11                     | M12'                         | 80             | 2                          | 4          | M12                        | 4     | M12                         | 4          | 12             | 4          | ГОСТ 16523  | 4          | 0,0063   | 0,025    |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 19         | 76                                  | 19                           | -                            | 12                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          |          | 0,063 | 0,126    | 0,015 | 0,060 | 0,011 | 0,044 |     |    |           |            |       |       |       |
| 20         | 89                                  | 20                           | -                            | 13                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          |          | M16   | 90       | 2     | 4     | M16   | 4     | M16 | 16 | 4         | ГОСТ 16523 | 4     | 0,011 | 0,044 |
| 21         | 108                                 | -                            | 16                           | 14                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 22         | 133                                 | -                            | 17                           | 16                     | 0,241                        | 0,482          | 0,063                      | 0,252      | 0,035                      | 0,140 |                             |            |                |            |             |            |          |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 23         | 159                                 | -                            | 18                           | 18                     | M20                          | 110            | 2                          | 4          | M20                        | 4     | M20                         | 4          | 20             | 4          | ГОСТ 1050   | 4          | 0,017    | 0,068    |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 24         | 194                                 | -                            | 19                           | 20                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          |          | 0,371 | 0,742    | 0,107 | 0,428 | 0,055 | 0,220 |     |    |           |            |       |       |       |
| 25         | 219                                 | -                            | 20                           | 21                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          |          | 0,734 | 1,468    | 0,225 | 0,900 | 0,110 | 0,440 |     |    |           |            |       |       |       |
| 26         | 245                                 | -                            | 21                           | 32                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          |          | M24   | 120      | 2     | 4     | M24   | 4     | M24 | 24 | 4         | ГОСТ 1050  | 4     | 0,032 | 0,128 |
| 27         | 273                                 | -                            | 22                           | 33                     | 0,407                        | 1,628          | 0,107                      | 0,856      | 0,055                      | 0,440 |                             |            |                |            |             |            |          |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 28         | 325                                 | -                            | 23                           | 34                     | M30                          | 150            | 2                          | 4          | M30                        | 4     | M30                         | 30         | 4              | ГОСТ 1050  | 4           | 0,054      | 0,216    |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 29         | 377                                 | -                            | 24                           | 35                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          | M24      | 130   | 4        | 8     | M24   | 8     | M24   | 24  | 8  | ГОСТ 1050 | 8          | 0,032 | 0,256 |       |
| 30         | 426                                 | -                            | 25                           | 36                     | 0,790                        | 3,160          | 0,225                      | 1,800      | 0,110                      | 0,880 |                             |            |                |            |             |            |          |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 31         | 465                                 | -                            | 26                           | 37                     | M30                          | 160            | 4                          | 8          | M30                        | 8     | M30                         | 30         | 8              | ГОСТ 1050  | 8           | 0,054      | 0,432    |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 32         | 530                                 | -                            | 27                           | 38                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          | 0,845    | 3,380 |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 33         | 630                                 | -                            | 28                           | 39                     | M30                          | 170            | 4                          | 8          | M30                        | 8     | M30                         | 30         | 8              | ГОСТ 1050  | 8           | 0,054      | 0,432    |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 34         | 720                                 | -                            | 29                           | 40                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |
| 35         | 820                                 | -                            | 30                           | 41                     |                              |                |                            |            |                            |       |                             |            |                |            |             |            |          |          |       |          |       |       |       |       |     |    |           |            |       |       |       |

Таблица 6 – Спецификация скользящих опор трубопроводов из аустенитных сталей

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_a$ | Корпус, поз. 1, 1 шт. | Полухомут, поз. 2, 2 шт.     | Прокладка, поз. 7, 2 шт.     | Шпилька по ГОСТ 9066, поз. 3 |       | Гайка по ГОСТ 5915, поз. 4 |           | Гайка по ГОСТ 5916, поз. 5 |                | Шайба по ГОСТ 11371, поз. 6 |           |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
|------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|----------------------------|-----------|----------------------------|----------------|-----------------------------|-----------|-------|----------------|----------|------------|----------|------------|-----------|----------------------|-------|-------|
|            |                                     | Исполнение            | Исполнение по ОСТ 24.125.120 | Исполнение по ОСТ 24.125.115 | Материал                     |       |                            |           |                            |                |                             |           |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
|            |                                     |                       |                              |                              | Сталь 35 ГОСТ 1050           |       |                            |           |                            |                |                             |           |       |                | $d$ , мм | Количество | Материал | Масса, кг  |           |                      |       |       |
|            |                                     |                       |                              |                              | Диаметр резьбы               | Длина | Количество                 | Масса, кг |                            | Диаметр резьбы | Количество                  | Масса, кг |       | Диаметр резьбы |          |            |          | Количество | Масса, кг |                      |       |       |
| 1 шт.      | Общая                               | 1 шт.                 | Общая                        | 1 шт.                        |                              |       |                            | Общая     | 1 шт.                      |                |                             | Общая     |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
| 36         | 57                                  | 18 ОСТ 24.125.120     | 11                           | 01                           | M12                          | 80    | 2                          | 0,063     | 0,126                      | M12            | 4                           | 0,015     | 0,060 | M12            | 4        | 0,011      | 0,044    | 12         | 4         | 4-IV ст 3 ГОСТ 14637 | 0,006 | 0,024 |
| 37         | 76                                  | 19 ОСТ 24.125.120     | 12                           | 02                           |                              |       |                            |           |                            |                |                             |           |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
| 38         | 89                                  | 20 ОСТ 24.125.120     | 13                           | 03                           |                              |       |                            |           |                            |                |                             |           |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
| 39         | 108                                 | 16 ОСТ 24.125.155     | 14                           | 05                           | M16                          | 90    | 2                          | 0,126     | 0,252                      | M16            | 4                           | 0,033     | 0,132 | M16            | 4        | 0,020      | 0,080    | 16         | 4         | 4-IV ст 3 ГОСТ 14637 | 0,011 | 0,044 |
| 40         | 133                                 | 17 ОСТ 24.125.155     | 16                           | 08                           |                              |       |                            |           |                            |                |                             |           |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
| 41         | 159                                 | 18 ОСТ 24.125.155     | 18                           | 10                           |                              |       |                            |           |                            |                |                             |           |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
| 42         | 219                                 | 20 ОСТ 24.125.155     | 21                           | 12                           | M20                          | 110   | 2                          | 0,241     | 0,482                      | M20            | 4                           | 0,063     | 0,252 | M20            | 4        | 0,035      | 0,140    | 20         | 4         | 4-IV ст 3 ГОСТ 14637 | 0,017 | 0,068 |
| 43         | 245                                 | 21 ОСТ 24.125.155     | 32                           | 16                           |                              |       |                            |           |                            |                |                             |           |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
| 44         | 273                                 | 22 ОСТ 24.125.155     | 33                           | 19                           |                              |       |                            |           |                            |                |                             |           |       |                |          |            |          |            |           |                      |       |       |
| 45         | 325                                 | 23 ОСТ 24.125.155     | 34                           | 21                           | M24                          | 120   | 2                          | 0,371     | 0,724                      | M24            | 4                           | 0,107     | 0,428 | M24            | 4        | 0,055      | 0,220    | 24         | 4         | Сталь 20 ГОСТ 1050   | 0,032 | 0,128 |

УДК 621.643-219

ОКС 21.160

Е 26

ОКП 31 1312

Ключевые слова: скользящие опоры, трубопроводы, конструкция, размеры.

---