

**СТАНДАРТЫ ОТРАСЛИ**

---

**ПОДВЕСКИ  
СТАНЦИОННЫХ И ТУРБИННЫХ  
ТРУБОПРОВОДОВ  
ТЕПЛОВЫХ И АТОМНЫХ СТАНЦИЙ**

**ОСТ 24.125.100-01 – ОСТ 24.125.107-01  
ОСТ 24.125.109-01 – ОСТ 24.125.128-01  
ОСТ 24.125.130-01**

**Издание официальное**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя Департамента  
промышленной и инновационной политики  
в машиностроении Министерства  
промышленности, науки и технологий  
Российской Федерации

Е. Я. Нисанов

Письмо № 10-1984 от 31.10.01

Лист утверждения  
сборника стандартов отрасли

**Подвески станционных и турбинных трубопроводов  
тепловых и атомных станций**

ОСТ 24.125.100–01 – ОСТ 24.125.107–01  
ОСТ 24.125.109–01 – ОСТ 24.125.128–01  
ОСТ 24.125.130–01

СОГЛАСОВАНО  
Зам. генерального  
директора СПБАЭП

*А. В. МОЛЧАНОВ*

Генеральный директор  
ОАО «НПО ЦКТИ»

*Ю. К. ПЕТРЕНЯ*

СОГЛАСОВАНО  
Исполнительный директор ТЭП

*А. С. ЗЕМЦОВ*

Технический директор  
ОАО «Белэнерго»

*М. И. ЕВДОЩЕНКО*

Письмо № 031-117/56  
от 28.01.2002 г.

---

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



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ  
И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ИМ И. И. ПОЛЗУНОВА»  
(ОАО «НПО ЦКТИ»)

191167, Санкт-Петербург, ул. Атаманская, д. 3/6 Тел. (812) 277-23-79, факс (812) 277-43-00  
Телетайп 821490 ЦИННИЯ, ОКПО 05762252, ИНН 7825660956

e-mail: general@ckti.nw.ru

Руководителю предприятия

15 СЕН 2004 № 24/492

по списку рассылки

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В настоящее время при проектировании опор и подвесок трубопроводов ТЭС и АЭС используются отраслевые стандарты выпуска 1980 с Изменениями 1,2,3 и стандарты 1993г выпуска, переизданные в 2001г. Опыт эксплуатации опор и подвесок по указанным стандартам подтвердил их высокую эксплуатационную надежность. Повреждения элементов опор встречаются крайне редко - после наработки первоначально установленного ресурса и связаны, как правило, с неточным определением нагрузок на опоры при проектировании, с перегрузкой опор и подвесок вследствие нарушений при монтажно-наладочных работах, а также при эксплуатации

В последние годы в связи с введением ГТН РФ обязательной процедуры наладки ОПС при проведении экспертизы промышленной безопасности выявлены случаи повышенной деформации наиболее напряженных элементов опор и подвесок ( в частности хомутов на вертикальных и горизонтальных участках трубопроводов и ряда других элементов ), что может в ряде случаев приводить к нарушениям работы ОПС, отклонениям трассы трубопровода от проектного положения. Указанные случаи деформации наблюдались при нагрузках на опоры и подвески, не достигающих предельного значения, установленного отраслевыми стандартами.

В связи с изложенным НПО ЦКТИ обращает внимание проектных организаций, что величины предельно допускаемых нагрузок, приведенные в отраслевых стандартах, определены по условию разрушения (аварийная ситуация по терминологии Норм АЭС) и включают не только собственный вес трубопровода плюс вес воды и изоляции, но и все остальные виды нагрузок - от сейсмических воздействий, от сил трения, от реактивного воздействия струи пара при повреждениях трубопровода, от неточностей при монтаже и эксплуатации и тд.

С учетом изложенного, для обеспечения работы элементов ОПС в зоне упругого деформирования для низкотемпературных трубопроводов и ограничения деформаций ползучести ОПС высокотемпературных трубопроводов нагрузка в рабочем состоянии должна быть ниже предельно-допускаемой по ОСТ. До выхода новых стандартов, рекомендуем при выборе рабочей нагрузки на опорные элементы ( в частности на хомуты), обеспечивать запас не менее  $n > 3,5$  по отношению к предельной нагрузке по ОСТ.

Если полученная с указанным запасом прочности нагрузка недостаточна, необходимо либо пересмотреть расположение опор ( снизить нагрузку ), либо провести усиление элементов ОПС. В э том случае следует провести уточненные расчеты напряженно-деформированного состояния элементов ОПС с применением численных методов и использованием аттестованных программных средств. При проведении расчетов следует оценивать не только уровень напряжений, но и величину перемещений, включая углы поворота

Заместитель генерального директора  
ОАО «НПО ЦКТИ»

А.В.Судаков

## Содержание

|                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| ОСТ 24.125.100–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Типы . . . . .  | 3   |
| ОСТ 24.125.101–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Узлы крепления. Типы, конструкция и размеры . . . . .                             | 33  |
| ОСТ 24.125.102–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Вилки. Конструкция и размеры . . . . .  | 65  |
| ОСТ 24.125.103–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Серьги. Конструкция и размеры . . . . .   | 75  |
| ОСТ 24.125.104–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Проушины. Конструкция и размеры . . . . .   | 81  |
| ОСТ 24.125.105–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Талрепы. Конструкция и размеры . . . . .  | 87  |
| ОСТ 24.125.106–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Муфты соединительные. Конструкция и размеры . . . . .                             | 95  |
| ОСТ 24.125.107–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Тяги резьбовые. Конструкция и размеры . . . . .                                   | 101 |
| ОСТ 24.125.109–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Пружины винтовые цилиндрические. Конструкция и размеры . . . . .                  | 109 |
| ОСТ 24.125.110–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Траверса. Конструкция и размеры . . . . .   | 117 |
| ОСТ 24.125.111–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Блоки пружинные подвесные. Конструкция и размеры . . . . .                        | 123 |
| ОСТ 24.125.112–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Блоки пружинные опорные. Конструкция и размеры . . . . .                          | 133 |
| ОСТ 24.125.113–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Блоки хомутовые для горизонтальных трубопроводов. Конструкция и размеры . . . . . | 143 |
| ОСТ 24.125.114–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Полухомоты для горизонтальных трубопроводов. Конструкция и размеры . . . . .      | 155 |
| ОСТ 24.125.115–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Прокладки. Конструкция и размеры . . . . .  | 163 |
| ОСТ 24.125.116–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Блоки хомутовые с траверсой. Конструкция и размеры . . . . .                      | 171 |

|                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| ОСТ 24.125.117–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Хомуты сварные. Конструкция и размеры . . . . .                                   | 179 |
| ОСТ 24.125.118–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Подвески хомутовые на опорной балке с проушинами. Конструкция и размеры . . . . . | 185 |
| ОСТ 24.125.119–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Корпуса на опорной балке с проушинами. Конструкция и размеры                      | 199 |
| ОСТ 24.125.120–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Полухомуты для хомутовых опор. Конструкция и размеры . . . . .                    | 209 |
| ОСТ 24.125.121–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Балки опорные с проушинами. Конструкция и размеры . . . . .                       | 217 |
| ОСТ 24.125.122–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Подвески пружинные хомутовые на опорной балке. Конструкция и размеры . . . . .    | 225 |
| ОСТ 24.125.123–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Корпуса на опорной балке для пружин. Конструкция и размеры                        | 251 |
| ОСТ 24.125.124–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Балки опорные для пружин. Конструкция и размеры . . . . .                         | 259 |
| ОСТ 24.125.125–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Подвески приварные на опорной балке с проушинами. Конструкция и размеры . . . . . | 267 |
| ОСТ 24.125.126–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Подвески пружинные приварные на опорной балке. Конструкция и размеры . . . . .    | 273 |
| ОСТ 24.125.127–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Блоки хомутовые для вертикальных трубопроводов. Конструкция и размеры . . . . .   | 281 |
| ОСТ 24.125.128–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Полухомуты для вертикальных трубопроводов. Конструкция и размеры                  | 295 |
| ОСТ 24.125.130–01 | Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Упоры. Конструкция и размеры . . . . .  | 305 |

**СТАНДАРТ ОТРАСЛИ**

**ПОДВЕСКИ ТРУБОПРОВОДОВ  
ТЭС И АЭС.  
ПОЛУХОМУТЫ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ  
ТРУБОПРОВОДОВ**

**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 108.382.01-80

## СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**ПОДВЕСКИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЭС И АЭС****ПОЛУХОМУТЫ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ****Конструкция и размеры**

Дата введения 2002-01-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на полухомуты для хомутовых блоков подвесок горизонтальных трубопроводов, изготавливаемых по ОСТ 24.125.113 и предназначенных для трубопроводов ТЭС и АЭС, и устанавливает их конструкцию и размеры.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ОСТ 24.125.113–01 Подвески трубопроводов ТЭС и АЭС. Блоки хомутовые для горизонтальных трубопроводов. Конструкция и размеры

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, размеры и материал полухомутов должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1, 2.

3.2 Маркировка и остальные технические требования – по ОСТ 24.125.170.

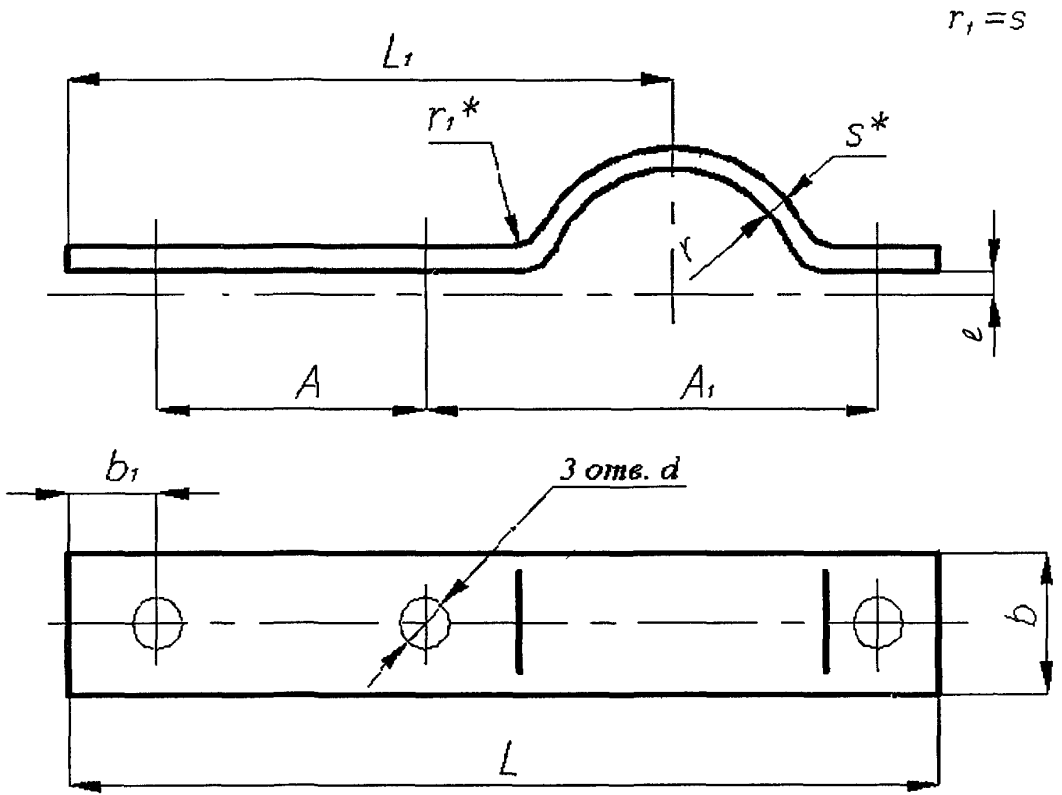
3.3 Пример условного обозначения полухомута для хомутового блока подвески горизонтального трубопровода наружным диаметром 159 мм исполнения 05:

ПОЛУХОМУТ 05 ОСТ 24.125.114

3.4 Пример маркировки: 05 ОСТ 24.125.114

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





\* Размеры для справок.

Рисунок 1

Таблица 1 – Полухомуты для хомутовых блоков подвесок горизонтальных трубопроводов из хромомолибденованадиевых сталей

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_a$ | A      |             | A <sub>1</sub> |             | b      |             | $b_1 + 2$ | d      |             | r      |             | l      |             | L      |             | L <sub>1</sub> |             | Материал         |                  | Развернутая длина (справ.) | Масса, кг |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------|-------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------------|--------|-------------|-----------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|----------------|-------------|------------------|------------------|----------------------------|-----------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|            |                                     | Номин. | Пред. откл. | Номин.         | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. |           | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин.         | Пред. откл. | s*               | Марка стали      |                            |           |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 01         | 57                                  | 140    | -1,0        | 105            | ±0,5        | 40     | +4          | 25        | 18     | +0,43       | 30     | ±1,0        | 4      | ±1,0        | 300    | +7          | 220            | +4          | 6                | 12ХМ-3 ГОСТ 5520 | 322                        | 0,57      |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 02         | 76                                  | 150    |             | 125            |             |        |             |           |        |             | 40     | 39          |        |             | ±1,5   |             | 330            |             |                  |                  | 240                        |           |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 03         | 108                                 |        |             | 180            |             |        |             |           |        |             |        | 55          |        |             |        |             | 385            |             |                  |                  | 268                        |           |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 04         | 133                                 | 160    |             | 205            |             | 60     |             |           |        |             | 67     | 6           | ±2,0   |             | 8      |             | 530            |             |                  |                  | 345                        | 368       | 385   | 405  | 440 | 480 | 498 | 505 | 523 | 525 | 555 | 585 | 640 | 703 |
| 05         | 159                                 |        |             | 240            |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 06         | 194                                 | 170    |             | 290            |             | ±0,8   |             |           |        |             | 80     | +5          | 37     |             | 26     |             | +0,52          |             |                  |                  | 111                        | ±2,0      | 10    | ±2,5 | 12  | +10 | 830 | 523 | 525 | 555 | 585 | 640 | 703 |     |
| 07         | 219                                 |        | 315         | 100            | 139         |        | 640         | 405       |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 08         | 245                                 |        | 350         | 80             | +4          |        | 191         | 15        | ±3,0   | 18          |        |             |        | ±3,0        |        | 1095        |                | +15         | 640              |                  |                            |           |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 703 |
| 09         | 273                                 |        | 390         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 10         | 325                                 | 180    | 440         | ±1,0           | 100         | +5     | 55          | 39        | +0,62  | 236         | ±3,0   | 18          | ±3,0   | 1095        | +15    | 640         | 703            | 803         | 12ХМ-3 ГОСТ 5520 |                  | 20                         | 1398      | 21,40 |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 11         | 377                                 |        | 520         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 80   | 216 | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |
| 12         | 426                                 |        | 570         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 80   | 216 | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |
| 13         |                                     |        | 80          |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 216  | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 14         | 465                                 |        | 610         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 80   | 216 | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |
| 15         |                                     |        | 630         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 80   | 216 | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |
| 16         | 530                                 |        | 690         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 80   | 216 | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |
| 17         |                                     |        | 800         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 80   | 216 | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |
| 18         | 630                                 |        | 800         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 80   | 216 | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |
| 19         | 720                                 |        | 900         |                |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       | 80   | 216 | 870 | 525 |     |     |     |     |     |     |     |
| 20         | 920                                 | 1100   | 140         | 68             | 45          | 363    | 463         | 40        | 1425   | 803         | 1877   | 40,50       |        |             |        |             |                |             |                  |                  |                            |           |       |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

159

ОСТ 24.125.114-01

4 Таблица 2 – Полухомоты для хомотовых блоков подвесок горизонтальных трубопроводов из углеродистых, кремнемарганцовистых и аустенитных сталей

Размеры в миллиметрах

| Исполнение | Наружный диаметр трубопровода $D_a$ | A      |             | $A_1$  |             | b      |             | $b_1 + 2$ | d      |             | r      |             | l      |             | L      |             | $L_1$  |                 | Материал |                 | Развернутая длина (справ.) | Масса, кг |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  |      |      |       |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
|------------|-------------------------------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|-----------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-----------------|----------|-----------------|----------------------------|-----------|-------|------|------|-------|------|------|-----|-------|------|-----------------|------------------|------------------|-------|------|-------|-------|------|-----|------|-----|-----|-------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------|------|-------|------|------|-----|------|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|
|            |                                     | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. |           | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл.     | $s^*$    | Марка стали     |                            |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  |      |      |       |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 21         | 57                                  | 120    | -1,0        | 105    | ±0,5        | 40     | +4          | 25        | 18     | +0,43       | 30     | ±1,0        | 4      | ±1,0        | 280    | +7          | 200    | +4              | 6        | 20К-3 ГОСТ 5520 | 302                        | 0,53      |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  |      |      |       |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 22         | 76                                  | 130    |             | 125    |             |        |             |           |        |             | ±0,5   | 40          |        |             | +4     |             | 25     |                 |          |                 | 18                         | +0,43     | 39    | ±1,5 | 4    | ±1,0  | 310  | +7   | 220 | +4    | 6    | 20К-3 ГОСТ 5520 | 341              | 0,61             |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  |      |      |       |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 23         | 89                                  |        |             | 150    |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |        |                 |          |                 |                            |           | ±0,5  |      |      |       | 40   |      | +4  |       |      |                 | 25               | 18               | +0,43 | 45   | ±1,5  | 4     | ±1,0 | 335 | +7   | 232 | +4  | 6     | 20К-3 ГОСТ 5520 | 370              | 0,66             |                  |      |      |       |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 24         | 108                                 |        |             | 180    |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |        |                 |          |                 |                            |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       | ±0,5 |       |       |      | 40  |      | +4  |     |       |                 | 25               | 18               | +0,43            | 55   | ±1,5 | 4     | ±1,0 | 365  | +7  | 248  | +4  | 6                | 20К-3 ГОСТ 5520  | 419              | 0,75             |
| 25         | 133                                 |        |             | 205    |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |        |                 |          |                 |                            |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  | ±0,5 |      |       |      | 40   |     | +4   |     |                  |                  | 25               | 18               |
| 26         | 159                                 | 240    | ±0,5        | 40     | +4          | 25     | 18          | +0,43     | 80     | ±1,5        | 4      | ±1,0        | 435    | +7          | 288    | +4          | 6      | 20К-3 ГОСТ 5520 | 508      |                 | 1,40                       |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  |      |      |       |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 27         | 194                                 | 140    |             |        |             |        |             |           | 290    |             |        |             | ±0,8   |             | 100    |             |        |                 | +5       |                 | 37                         | 26        | +0,52 | 98   | ±2,0 | 8     | ±2,0 | 510  | +10 | 325   | +5   |                 | 10               | 20К-10 ГОСТ 5520 | 599   |      | 2,20  |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  |      |      |       |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 28         | 219                                 |        |             |        |             |        |             |           | 315    |             |        |             |        |             |        |             |        |                 |          |                 |                            |           |       | ±0,8 |      |       |      | 100  |     | +5    |      |                 |                  |                  | 37    | 26   | +0,52 | 111   | ±2,0 | 8   | ±2,0 | 535 | +10 | 338   |                 | +5               | 10               | 20К-10 ГОСТ 5520 |      | 634  | 4,90  |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 29         | 245                                 |        |             |        |             |        |             |           | 350    |             |        |             |        |             |        |             |        |                 |          |                 |                            |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       | ±0,8  |      |     |      | 100 |     | +5    |                 |                  |                  |                  | 37   | 26   | +0,52 | 124  | ±2,0 | 8   | ±2,0 | 570 | +10              |                  | 355              | +5               |
| 30         | 273                                 |        | 390         | ±0,8   | 100         | +5     | 37          | 26        | +0,52  | 139         | ±2,0   | 8           |        | ±2,0        |        | 610         | +10    |                 |          |                 |                            |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  |      |      |       | 375  |      |     |      | +5  |                  |                  | 10               |                  |
| 31         | 325                                 | 440    | ±0,8        |        |             |        |             |           |        | 100         |        |             | +5     |             | 37     | 26          |        |                 | +0,52    | 165             | ±2,5                       | 12        | ±2,5  |      | 670  | +10   | 410  |      | +5  |       | 10   |                 | 20К-10 ГОСТ 5520 |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       |                 |                  |                  |                  |      |      |       | 823  |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 32         | 377                                 | 520    |             |        |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |        |                 |          | ±1,0            |                            |           |       | 120  | +5   |       | 55   | 39   |     | +0,62 |      | 191             |                  |                  | ±2,5  | 12   | ±2,5  |       | 785  | +10 | 468  |     | +5  |       |                 | 10               | 20К-10 ГОСТ 5520 |                  |      |      |       | 967  |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 33         | 426                                 | 570    |             |        |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |        |                 |          |                 |                            |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      | ±1,0            |                  |                  |       |      |       | 120   | +5   |     | 55   | 39  |     | +0,62 | 216             |                  |                  |                  | ±2,5 | 12   | ±2,5  | 835  | +10  | 493 | +5   |     | 10               |                  |                  | 20К-10 ГОСТ 5520 |
| 34         | 465                                 | 610    |             | ±1,0   | 120         | +5     | 55          | 39        | +0,62  |             | 236    | ±2,5        |        | 12          |        |             | ±2,5   |                 |          |                 |                            |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       | 875             |                  |                  |                  |      |      |       | +10  |      | 513 |      | +5  |                  | 10               | 20К-10 ГОСТ 5520 |                  |
| 35         | 530                                 | 690    | ±1,2        |        |             |        |             |           |        | 120         | +5     |             | 55     |             | 39     | +0,62       |        |                 | 268      |                 | ±2,5                       | 12        | ±2,5  |      |      | 955   |      |      | +10 |       | 553  |                 |                  |                  |       |      |       |       |      |     |      |     |     |       | +5              |                  |                  |                  |      |      |       |      |      | 10  |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 36         | 630                                 | 800    |             |        |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |        | ±1,2            | 120      | +5              |                            |           |       | 55   | 39   | +0,62 | 318  | ±3,0 |     | 15    | ±3,0 |                 |                  |                  | 1065  | +15  | 608   |       |      | +5  |      |     | 13  |       |                 | 20К-10 ГОСТ 5520 |                  |                  |      |      |       |      |      |     |      |     |                  |                  |                  |                  |
| 37         | 720                                 | 900    |             |        |             |        |             |           |        |             |        |             |        |             |        |             |        |                 |          |                 |                            |           |       |      |      |       | ±1,2 |      |     |       |      | 120             |                  | +5               | 55    |      | 39    | +0,62 | 363  |     | ±3,0 | 15  |     | ±3,0  |                 |                  |                  |                  | 1195 | +15  | 673   |      | +5   |     | 13   |     | 20К-10 ГОСТ 5520 |                  |                  |                  |
| 38         | 820                                 | 1000   |             | ±1,2   | 120         | +5     | 55          | 39        | +0,62  |             |        | 413         |        | ±3,0        |        |             | 15     |                 |          |                 |                            |           |       |      |      |       |      |      |     |       |      |                 |                  |                  |       |      |       |       | ±3,0 |     |      |     |     |       |                 |                  |                  | 1295             | +15  |      | 723   | +5   |      |     |      | 13  |                  | 20К-10 ГОСТ 5520 |                  |                  |

УДК 621.88:621.643

ОКС 23.040

Е26

ОКП 31 1312

Ключевые слова: подвески, трубопроводы, полухомуты, горизонтальные трубопроводы, конструкция, размеры, материалы.

---