

| Формат<br>Лист | Лист | Обозначение     | Наименование           | Кол. на исполн. ТС-662.00.00- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |
|----------------|------|-----------------|------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
|                |      |                 |                        | -                             | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |            |
|                |      |                 | Документация           |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| A3             |      | ТС-662.00.00 СБ | Сборочный чертеж       |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| A4             |      | ТС-659 Д        | Технические требования |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|                |      |                 | Сборочные единицы      |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| A3             | 1    | ТС-662.01.00    | Упор усиленный         | 4                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|                |      | - 01            | Упор усиленный         | 4                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|                |      | - 02            | Упор усиленный         |                               | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|                |      | - 03            | Упор усиленный         |                               |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    |            |
|                |      | - 04            | Упор усиленный         |                               |    |    | 4  |    |    |    |    |    |    |            |
|                |      | - 05            | Упор усиленный         |                               |    |    |    | 4  |    |    |    |    |    |            |

Исполнения 10...15- см. на листе 3.

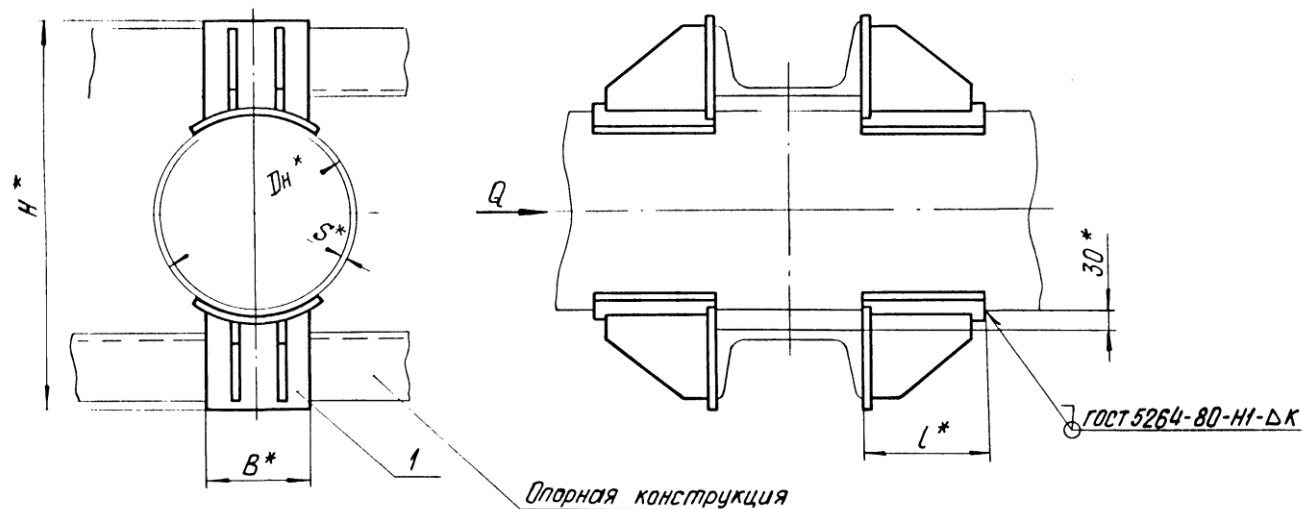
|           |           |          |          |      |                                                                                 |  |  |  |  |                             |      |      |
|-----------|-----------|----------|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|------|------|
|           |           |          |          |      | ТС-662.00.00                                                                    |  |  |  |  |                             |      |      |
| Изм.      | Лист      | № докум. | Подп.    | Дата | Опора неподвижная<br>двухупорная усиленная<br>трубопроводов<br>Дн 108 - 1420 мм |  |  |  |  | Лист                        | Лист | Лист |
| Разраб.   | Сметчик   | Инженер  | Ст. инж. | Инж. |                                                                                 |  |  |  |  | 1                           | 1    | 3    |
| Пров.     | Земельник | Инженер  | Ст. инж. | Инж. |                                                                                 |  |  |  |  |                             |      |      |
| Н. контр. | Пашуров   | Инж.     | Ст. инж. | Инж. |                                                                                 |  |  |  |  |                             |      |      |
| Утв.      | Старший   | Инж.     | Ст. инж. | Инж. | Кол. Иванов                                                                     |  |  |  |  | А00Т<br>СЗЗМП*<br>Формат А4 |      |      |

| Изм. № подл. |   | Подп. и дата |      | Изм. № подл.   |  | Подп. и дата |  | Кол. на исполн. ТС-662.00.00- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |
|--------------|---|--------------|------|----------------|--|--------------|--|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
|              |   |              |      |                |  |              |  | -                             | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |            |
| A3           | 1 | ТС-662.01.00 | - 06 | Упор усиленный |  |              |  |                               |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    |            |
|              |   |              | - 07 | Упор усиленный |  |              |  |                               |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |            |
|              |   |              | - 08 | Упор усиленный |  |              |  |                               |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    |            |
|              |   |              | - 09 | Упор усиленный |  |              |  |                               |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  |            |

|              |      |         |       |      |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|--------------|------|---------|-------|------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
|              |      |         |       |      | ТС-662.00.00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Лист |
| Изм          | Лист | № докум | Подп. | Дата |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2    |
| кол. Иванова |      |         |       |      | Формат А4    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |



Рис. 1



1. \* Размеры для справок.
2.  $\pm \frac{1T}{2}$ .
3. Требования к выполнению сварного шва, контроль сварного шва в соответствии с СНиП 3.05.03-85.
4. Остальные требования по ТС-659Д.

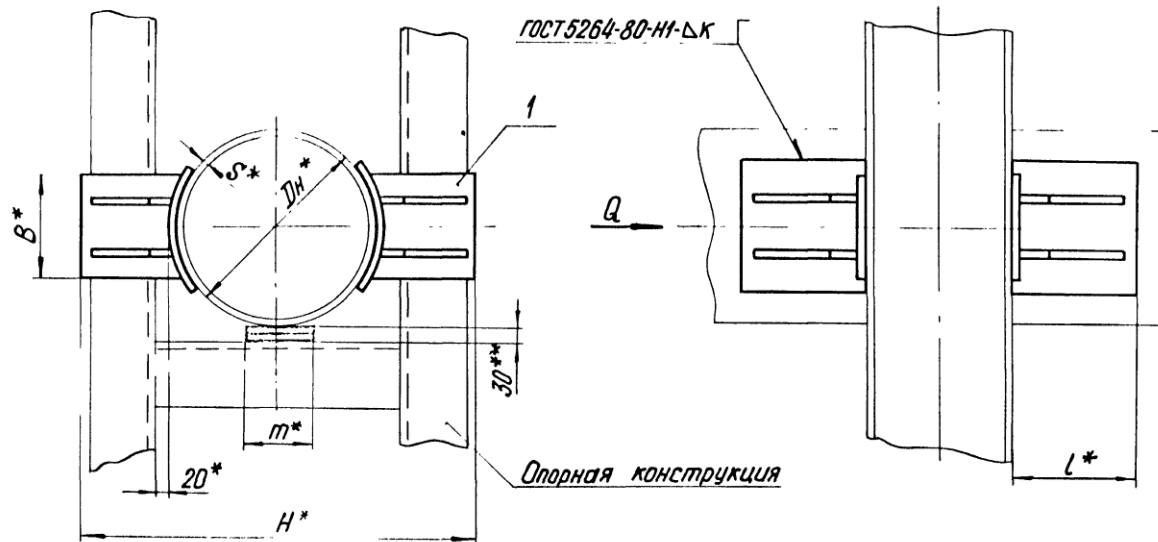
Таблицу исполнений см. на листе 3

|           |             |           |       |       |                       |           |          |  |
|-----------|-------------|-----------|-------|-------|-----------------------|-----------|----------|--|
|           |             |           |       |       | ТС-662.00.00 СБ       |           |          |  |
|           |             |           |       |       | Опора неподвижная     |           |          |  |
|           |             |           |       |       | двухупорная усиленная |           |          |  |
|           |             |           |       |       | трубопроводов         |           |          |  |
|           |             |           |       |       | Дн 108 - 1420 мм      |           |          |  |
| Изм.      | Лист        | № док-м.  | Подп. | Дата  | Лит.                  | Масса     | Максимум |  |
| Разраб.   |             | Степанова | С.И.  | 08.03 |                       | См.       | табл.    |  |
| Провер.   |             | Величенко | В.И.  | 08.03 |                       |           | —        |  |
| Т. контр. |             |           |       |       | лист 1                | листо в 3 |          |  |
| Н. контр. | Пачутов     | П.А.      | 08.05 |       | А00Т                  |           |          |  |
| Утв.      | Стрельников | С.И.      |       |       | „СЗЗМП“               |           |          |  |

Коп. Иванова

Формат А3

Рис. 2



\*\*Зазор между трубой и нижней несущей балкой заполнить прокладками из листовой стали толщиной от 5 до 10 мм.

|      |      |          |              |      |
|------|------|----------|--------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп.        | Дата |
|      |      |          | Кол. Иванова |      |

TC-662.00.00 CB

Лист  
2

Формат А3

Размеры в мм

| Обозначение  | Оседлая сила<br>$Q$ ,<br>кН (тс) | $D_H^*$  | $\kappa = S^*$ | $B^*$       | $l^*$ | $H^*$      | $m^*$ | Масса,<br>кг |
|--------------|----------------------------------|----------|----------------|-------------|-------|------------|-------|--------------|
| ТС-662.00.00 | 50 ( 5 )                         | 108      | $4,0^{+1}$     | 70          | 115   | 238        | 30    | 5,60         |
| -01          |                                  | 133      |                | 80          |       | 268        |       | 5,92         |
| -02          |                                  | 60 ( 6 ) | 159            | $4,5^{+1}$  | 90    | 117        |       | 328          |
| -03          | 90 ( 9 )                         | 219      | $5,0^{+2}$     | 120         | 137   | 432        |       | 15,70        |
| -04          | 100 (10)                         | 273      |                |             |       | 492        | 80    | 15,20        |
| -05          |                                  | 325      |                |             | 167   | 542        |       | 17,40        |
| -06          |                                  | 150 (15) |                |             | 377   | $9,0^{+2}$ |       | 140          |
| -07          | 120 (12)                         | 426      | $7,0^{+2}$     | 160         | 200   | 676        |       | 37,00        |
| -08          | 140 (14)                         | 530      | $8,0^{+2}$     | 200         | 230   | 786        | 46,00 |              |
| -09          | 170 (17)                         | 630      |                | 240         |       | 890        | 150   | 54,80        |
| -10          | 200 (20)                         | 720      | $9,0^{+2}$     | 280         | 270   | 980        |       | 66,80        |
| -11          |                                  | 820      |                | 300         |       | 1080       |       | 70,40        |
| -12          |                                  | 250 (25) | 920            | $10,0^{+2}$ | 320   | 290        |       | 1184         |
| -13          | 280 (28)                         | 1020     | 360            |             | 1284  |            |       | 99,20        |
| -14          | 350 (35)                         | 1220     | $11,0^{+2}$    | 400         | 340   | 1504       |       | 128,80       |
| -15          | 550 (55)                         | 1420     | $14,0^{+2}$    | 500         |       | 1704       |       | 152,00       |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
|      |      |          |       |      |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТС-662.00.00 СБ

Лист

3

Коп. Иванова

Формат А3

| Формат<br>Листа | Лист | Пол. | Обозначение       | Наименование             | Кол. на исполнении ТС-662.01.00- |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |
|-----------------|------|------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
|                 |      |      |                   |                          | -                                | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            |
|                 |      |      |                   | <u>Документация</u>      |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| A3              |      |      | ТС-662.01.00.06   | Сборочный чертеж         | X                                | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          |
| A4              |      |      | ТС-659.Д          | Технические требования   | X                                | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          |
|                 |      |      |                   | <u>Сборочные единицы</u> |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| A3              | 1    |      | ТС-660.01.00 - 06 | Упор                     | 1                                |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|                 |      |      | - 07              | Упор                     |                                  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |            |
|                 |      |      | - 08              | Упор                     |                                  |    | 1  |    |    |    |    |    |    |            |
|                 |      |      | - 09              | Упор                     |                                  |    |    | 1  |    |    |    |    |    |            |
|                 |      |      | - 10              | Упор                     |                                  |    |    |    | 1  |    |    |    |    |            |
|                 |      |      | - 11              | Упор                     |                                  |    |    |    |    | 1  |    |    |    |            |

Исполнения 10...15 - см. на листе 3, 4.

|          |            |          |         |            |                 |  |  |  |  |
|----------|------------|----------|---------|------------|-----------------|--|--|--|--|
|          |            |          |         |            | ТС-662.01.00    |  |  |  |  |
| Изм.     | Лист       | № докум. | Подп.   | Дата       | Упор усиленный  |  |  |  |  |
| Разраб.  | Организов. | Выполн.  | Провер. | Взам. инж. |                 |  |  |  |  |
| Н.контр. | Паутков    | Н.Зуев   | С.С.    | В.П.       | А00Т<br>„С33МП” |  |  |  |  |
|          |            |          |         |            | Формат А4       |  |  |  |  |

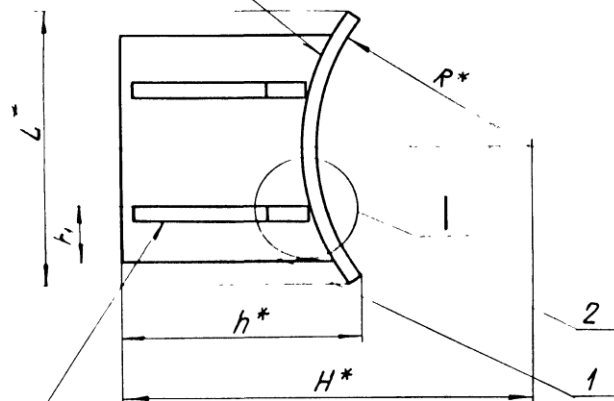
| Изм № подл.     |      | Подп. и дата |               | Взам инж. № з/л               |    | Подп. и дата |    |              |    |    |    |           |            |    |  |  |  |  |
|-----------------|------|--------------|---------------|-------------------------------|----|--------------|----|--------------|----|----|----|-----------|------------|----|--|--|--|--|
| Формат<br>Листа | Лист | Обозначение  | Наименование  | Кол. на исполн. ТС-662.01.00- |    |              |    |              |    |    |    |           | Примечание |    |  |  |  |  |
|                 |      |              |               | -                             | 01 | 02           | 03 | 04           | 05 | 06 | 07 | 08        |            | 09 |  |  |  |  |
| A3              | 1    | ТС-660.01.00 | -12 Упор      |                               |    |              |    |              |    |    | 1  |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      |              | -13 Упор      |                               |    |              |    |              |    |    |    | 1         |            |    |  |  |  |  |
|                 |      |              | -14 Упор      |                               |    |              |    |              |    |    |    |           | 1          |    |  |  |  |  |
|                 |      |              | -15 Упор      |                               |    |              |    |              |    |    |    |           |            | 1  |  |  |  |  |
|                 |      |              | <u>Детали</u> |                               |    |              |    |              |    |    |    |           |            |    |  |  |  |  |
| A3              | 2    | ТС-662.01.01 | Подушка       | 1                             |    |              |    |              |    |    |    |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -01 Подушка  |               |                               | 1  |              |    |              |    |    |    |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -02 Подушка  |               |                               |    | 1            |    |              |    |    |    |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -03 Подушка  |               |                               |    |              | 1  |              |    |    |    |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -04 Подушка  |               |                               |    |              |    | 1            |    |    |    |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -05 Подушка  |               |                               |    |              |    |              | 1  |    |    |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -06 Подушка  |               |                               |    |              |    |              |    | 1  |    |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -07 Подушка  |               |                               |    |              |    |              |    |    | 1  |           |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -08 Подушка  |               |                               |    |              |    |              |    |    |    | 1         |            |    |  |  |  |  |
|                 |      | -09 Подушка  |               |                               |    |              |    |              |    |    |    |           | 1          |    |  |  |  |  |
|                 |      |              |               |                               |    |              |    | ТС-662.01.00 |    |    |    | Лист<br>2 |            |    |  |  |  |  |
|                 |      |              |               |                               |    |              |    |              |    |    |    | Формат А4 |            |    |  |  |  |  |

| Формат | Лист | Поз | Обозначение       | Наименование             | Кол. э-з. листов TC-662.01.00- |    |    |    |    |    |  |  |  |  | Примечание |
|--------|------|-----|-------------------|--------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|--|--|--|--|------------|
|        |      |     |                   |                          | 10                             | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |  |  |  |            |
|        |      |     |                   | <u>Документация</u>      |                                |    |    |    |    |    |  |  |  |  |            |
| A3     |      |     | ТС-662.01.00 СБ   | Сборочный чертеж         | X                              | X  | X  | X  | X  | X  |  |  |  |  |            |
| A3     |      |     | ТС-659 Д          | Технические требования   | X                              | X  | X  | X  | X  | X  |  |  |  |  |            |
|        |      |     |                   | <u>Сборочные единицы</u> |                                |    |    |    |    |    |  |  |  |  |            |
| A3     | 1    |     | ТС-660.01.00 - 16 | Упор                     | 1                              |    |    |    |    |    |  |  |  |  |            |
|        |      |     | - 17              | Упор                     |                                | 1  |    |    |    |    |  |  |  |  |            |
|        |      |     | - 18              | Упор                     |                                |    | 1  |    |    |    |  |  |  |  |            |
|        |      |     | - 19              | Упор                     |                                |    |    | 1  |    |    |  |  |  |  |            |
|        |      |     | - 20              | Упор                     |                                |    |    |    | 1  |    |  |  |  |  |            |
|        |      |     | - 21              | Упор                     |                                |    |    |    |    | 1  |  |  |  |  |            |
|        |      |     |                   | <u>Детали</u>            |                                |    |    |    |    |    |  |  |  |  |            |
| A3     | 2    |     | ТС-662.01.01 - 10 | Подушка                  | 1                              |    |    |    |    |    |  |  |  |  |            |
|        |      |     |                   |                          | ТС-662.01.00                   |    |    |    |    |    |  |  |  |  | Лист       |
|        |      |     |                   |                          | Изм. Лист № докум. Подп. Дата  |    |    |    |    |    |  |  |  |  | 3          |
|        |      |     |                   |                          | Коп. Иванова                   |    |    |    |    |    |  |  |  |  | Формат А4  |

[illegible]

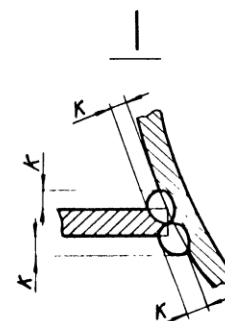
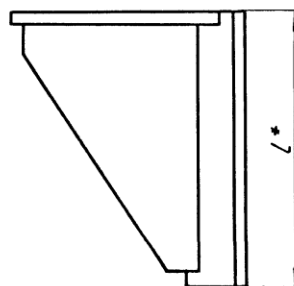
93 00 10 299-21

ГОСТ 14771-76-71-ΔK<sub>1</sub>



ГОСТ 14771-76-73-ΔK<sub>1</sub>

Вид А



Размеры в мм

| Обозначение  | Для трубопровода Дн | R*  | L*  | L*  | H*  | h*  | h <sub>1</sub> | κ | κ <sub>1</sub> | Масса, кг |
|--------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|---|----------------|-----------|
| ТС-662.01.00 | 108                 | 54  | 76  | 115 | 119 | 80  | 17             |   |                | 1,40      |
| -01          | 133                 | 66  | 88  | 115 | 134 | 82  | 20             | 4 | 10             | 1,48      |
| -02          | 159                 | 80  | 101 | 117 | 164 | 100 | 22             |   |                | 2,09      |
| -03          | 219                 | 110 | 130 | 137 | 216 | 124 | 30             | 6 |                | 3,92      |

Продолжение

| Обозначение     | Для трубопровода Дн | R*  | L*  | L*  | H*  | h*  | h <sub>1</sub> | κ  | κ <sub>1</sub> | Масса, кг |
|-----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|----|----------------|-----------|
| ТС-662.01.00-04 | 273                 | 136 | 130 | 137 | 246 | 123 | 30             | 6  |                | 3,82      |
| -05             | 325                 | 162 |     | 167 | 271 | 120 |                |    |                | 4,34      |
| -06             | 377                 | 188 | 158 |     | 298 | 126 | 35             |    |                | 5,53      |
| -07             | 426                 | 213 | 178 | 200 | 338 | 140 | 40             | 8  | 12             | 9,27      |
| -08             | 530                 | 265 | 222 |     | 393 | 146 | 50             |    |                | 11,60     |
| -09             | 630                 | 315 | 262 | 230 | 445 | 150 | 60             |    |                | 13,70     |
| -10             | 720                 | 360 | 300 |     | 490 | 154 | 70             | 10 |                | 16,70     |
| -11             | 820                 | 410 | 320 | 270 | 540 | 156 | 75             |    |                | 17,60     |
| -12             | 920                 | 460 | 346 |     | 592 | 158 | 80             |    |                | 19,00     |
| -13             | 1020                | 510 | 382 | 290 | 642 | 163 | 90             | 12 | 16             | 24,60     |
| -14             | 1220                | 610 | 436 | 340 | 752 | 174 | 100            |    |                | 32,20     |
| -15             | 1420                | 710 | 540 |     | 862 | 189 | 125            |    |                | 38,00     |

1.\* Размеры для справок.

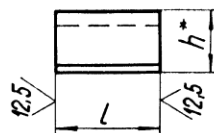
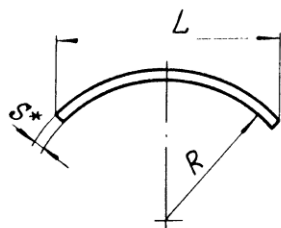
2.  $\pm \frac{1T17}{2}$ .

3. Требования к выполнению сварного шва и контроль сварного шва в соответствии с ТС-659Д.

| ТС-662.01.00 СБ |             |          |       |      |                |  |  |  |  |
|-----------------|-------------|----------|-------|------|----------------|--|--|--|--|
| Изм.            | Лист        | № докум. | Подп. | Дата | Упор усиленный |  |  |  |  |
| Разраб.         | Степанова   | Усс      | 08.93 |      |                |  |  |  |  |
| Пров.           | Венгиченко  | Ремис    | 08.93 |      |                |  |  |  |  |
| Т. контр.       |             |          |       |      |                |  |  |  |  |
| Н. контр.       | Лаутов      | Ремис    | 08.95 |      | А00Т "СЗЭМП"   |  |  |  |  |
| Утв.            | Стрельников |          |       |      |                |  |  |  |  |

Кол. Иванова

Формат А3



Продолжение

| Обозначение       | R   | S* | L   | l   | h* | Длина развертки | Масса, кг |
|-------------------|-----|----|-----|-----|----|-----------------|-----------|
| ТС-662.01.01 - 10 | 360 | 10 | 300 | 270 | 41 | 305             | 5,80      |
| - 11              | 410 |    | 320 |     | 41 | 325             | 6,20      |
| - 12              | 460 |    | 346 |     | 44 | 350             | 8,00      |
| - 13              | 510 | 12 | 382 | 290 | 48 | 390             | 10,50     |
| - 14              | 610 |    | 435 | 340 | 51 | 440             | 14,00     |
| - 15              | 710 |    | 540 |     | 54 | 550             | 18,00     |

Размеры в мм

| Обозначение  | R   | S* | L   | l   | h* | Длина развертки | Масса, кг |
|--------------|-----|----|-----|-----|----|-----------------|-----------|
| ТС-662.01.01 | 54  | 4  | 76  | 115 | 17 | 80              | 0,29      |
| -01          | 66  |    | 88  |     | 18 | 92              | 0,33      |
| -02          | 80  |    | 101 |     | 20 | 105             | 0,38      |
| -03          | 110 | 6  | 130 | 137 | 25 | 135             | 0,86      |
| -04          | 136 |    |     |     | 22 |                 |           |
| -05          | 162 |    |     |     | 20 |                 |           |
| -06          | 188 | 8  | 158 | 157 | 25 | 160             | 1,67      |
| -07          | 213 |    |     |     | 27 | 180             | 2,26      |
| -08          | 265 |    | 222 | 230 | 31 | 225             | 3,22      |
| -09          | 315 | 10 | 262 |     | 37 | 265             | 4,60      |

1. \* Размеры для справок.

2.  $h_{14} \pm \frac{1714}{2}$ .

|              |              |          |       |      |         |                        |  |  |         |        |         |
|--------------|--------------|----------|-------|------|---------|------------------------|--|--|---------|--------|---------|
| ТС-662.01.01 |              |          |       |      |         | Лист                   |  |  | Ма      | а      | Масштаб |
| Изм.         | Лист         | № докум. | Подп. | Дата | Подушка |                        |  |  | С.      | таб.   | —       |
| Разраб.      | Степанова    | Лисск    | 08.85 |      |         |                        |  |  |         |        |         |
| Пров.        | Белитченко   | Велич    | 08.85 |      |         |                        |  |  |         |        |         |
| Т. контр.    |              |          |       |      |         |                        |  |  | Лист    | Листов | 1       |
| Н. контр.    | Паутов       | Борис    | 08.85 |      | Лист    | Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74   |  |  | А00Т    |        |         |
| Утв.         | Стрельникова |          |       |      |         | Ст 3сп 5 ГОСТ 14637-89 |  |  | «СЗЭМП» |        |         |

Коп. Иванова

Формат А3