

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**Сборочные единицы и детали
подвесок стационарных трубопроводов атомных
станций.**

$P_y \leq 4,0$ МПа (40кгс/см²)

БЛОК ПОДВЕСКИ ПРУЖИННЫЙ

Конструкция и размеры

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ОАО «Энергомонтажпроект» и ОАО «Севзапэнергопроект»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства энергетики РФ

от 23 января 2001 г №19

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства энергетики Российской Федерации

ОСТ 153-34.0-1004-99А

Содержание

| | |
|---------------------------|----|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Конструкция и размеры | 3 |
| 4 Требования | 15 |
| Приложение А Библиография | 16 |

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Сборочные единицы и детали подвесок
станционных трубопроводов атомных станций
 $P_y \leq 4,0$ МПа (40 кгс/см²)

БЛОК ПОДВЕСКИ ПРУЖИННЫЙ
Конструкция и размеры

Дата введения 2001-02-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на блоки подвески пружинные применяемые для подвесок горизонтальных и вертикальных станционных трубопроводов низкого давления групп В и С атомных станций г) ПН АЭ Г-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» [1] с рабочей температурой среды не более 300⁰С

Подвески трубопроводов относятся к классу 2 безопасности по ОПБ-88/97 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» [2] и к категории I сейсмостойкости по ПН АЭ Г-5-006-89 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций» [3]

Допускается применение сборочных единиц и деталей подвесок по настоящему стандарту для станционных трубопроводов атомных станций, на которые распространяется РД 03-94 «Правила пара и горячей воды» [4] и СНИП 3 05 05-94 [5]

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты.

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

ГОСТ 17473-80 Винты с полукруглой головкой классов точности А и В.
Конструкция и размеры

ГОСТ 1577-93 Прокат листовой и широкополосный из конструкционной качественной стали. Технические условия

ГОСТ 8731-74 Трубы бесшовные горячедеформированные Технические требования

ГОСТ 8732-78 Трубы бесшовные горячедеформированные Сортамент

ОСТ108 764 01-80 Пружины.

ОСТ 153 -34.0-984-99А Сборочные единицы и детали подвесок стационарных трубопроводов атомных станций $P_u \leq 4,0$ МПа (40 кгс/см²) Общие технические требования

ОСТ 153-34 0-1000-99А Сборочные единицы и детали подвесок стационарных трубопроводов атомных станций $P_u \leq 4,0$ МПа (40 кгс/см²) Тяги резьбовые с муфтой
Конструкция и размеры.

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры блоков подвесок пружинных должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1

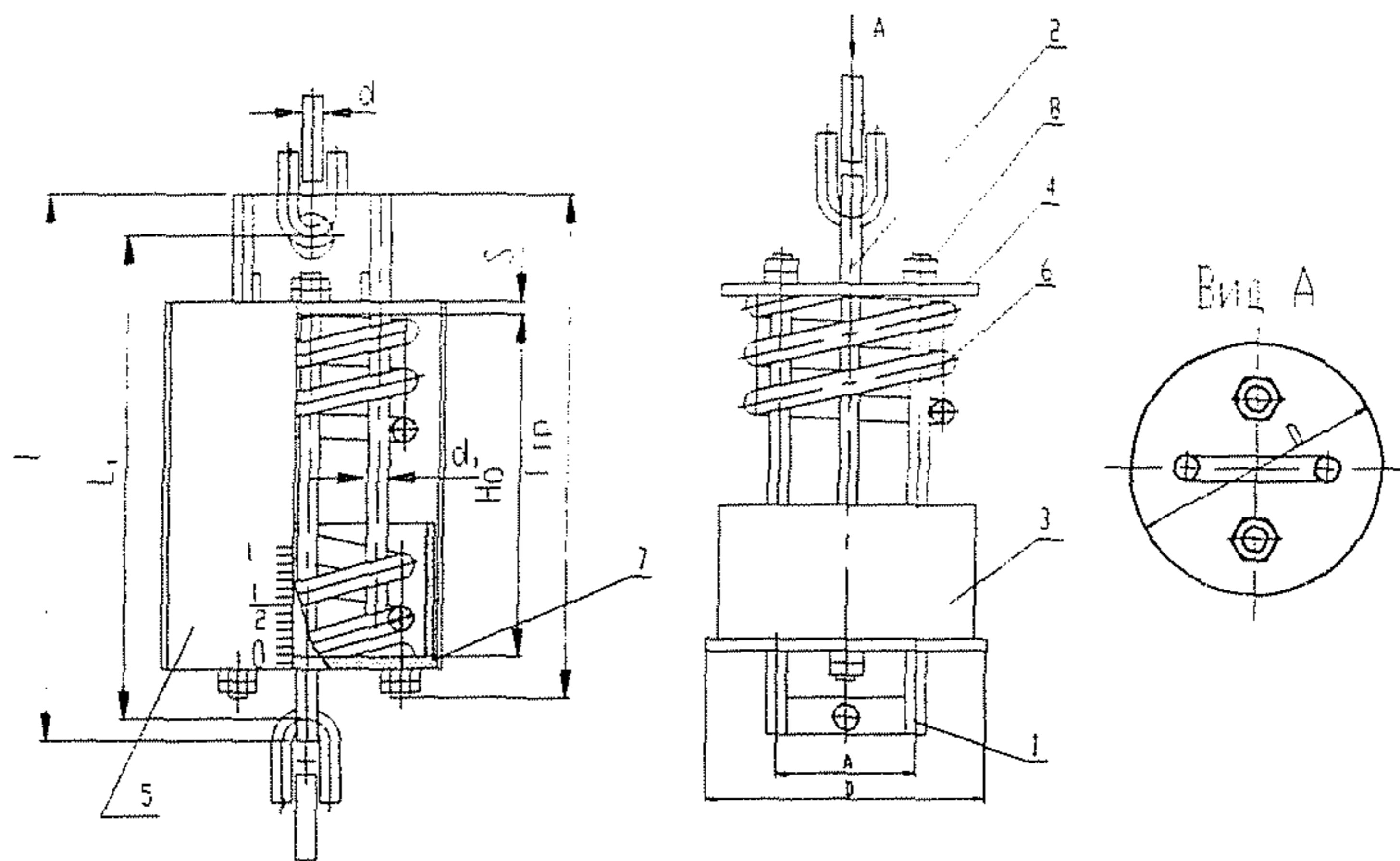


Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

| Обозначение блока пружинного | Допускаемая нагрузка кН(кгс) | | H ₀ | L | L ₃ | L _{тр} | A | D | d | d ₁ | S | Масса, кг |
|------------------------------|------------------------------|-------------|----------------|-----|----------------|-----------------|-----|-----|----|----------------|----|-----------|
| | на блок* | на пружину | | | | | | | | | | |
| С прогибом пружины λ=140 | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 4,9(500) | 1,26(128) | 270 | 565 | 530 | 500 | 76 | 150 | 12 | 12 | 10 | 9,9 |
| 02 | | 2,73(278) | 284 | | | | | | | | | 11,1 |
| 03 | 15,7(1600) | 5,24(534) | 309 | 670 | 630 | 600 | 92 | 180 | 16 | 16 | 12 | 20,8 |
| 04 | | 8,00(816) | 327 | | | | | | | | | 22,6 |
| 05 | 24,5(2500) | 11,67(1190) | 346 | 750 | 700 | 650 | 108 | 200 | 20 | 16 | 16 | 32,1 |
| 06 | | 16,34(1670) | 369 | | | | | | | | | 34,5 |
| 07 | | 19,66(2005) | 414 | | | | | | | | | 40,0 |
| 08 | 31,4(3200) | 26,34(2696) | 399 | 760 | 850 | 700 | 108 | 250 | 24 | 20 | 20 | 58,3 |
| 09 | 49(5000) | 32,60(3325) | 507 | | | | | | | | | 800 |
| 10 | | 40,00(4080) | 528 | 930 | 850 | 850 | 130 | 290 | 30 | 24 | 20 | 84,3 |
| 11 | 54(5500) | 48,60(4955) | 549 | | | | | | | | | 102,5 |
| 12 | 66,7(6800) | 58,45(5960) | 508 | 950 | | | | | | | 25 | 118,5 |
| С прогибом пружины λ=70 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 4,9 (500) | 1,26(128) | 143 | 435 | 420 | 400 | 76 | 150 | 12 | 12 | 10 | 8,0 |
| 14 | | 2,73(278) | 151 | | | | | | | | | 8,6 |
| 15 | 15,7(1600) | 5,24(534) | 166 | 540 | 500 | 450 | 92 | 180 | 16 | 16 | 12 | 15,9 |
| 16 | | 8,00(816) | 177 | | | | | | | | | 17,0 |
| 17 | 24,5(2500) | 11,67(1190) | 188 | 580 | 530 | 500 | 108 | 200 | 20 | 16 | 16 | 24,6 |
| 18 | | 16,34(1670) | 201 | | | | | | | | | 26,0 |
| 19 | | 19,66(2006) | 226 | | | | | | | | | 29,2 |
| 20 | 31,4(3200) | 26,34(2686) | 221 | 590 | | | | | | | | 44,1 |
| 21 | 49(5000) | 32,60(3325) | 277 | 680 | 620 | 600 | 108 | 250 | 24 | 20 | 20 | 56,4 |
| 22 | | 40,00(4080) | 289 | | | | | | | | | 59,5 |
| 23 | | 48,60(4955) | 304 | | | | | | | | | 76,5 |
| 24 | 61,8(6300) | 58,45(5960) | 284 | 720 | | | 130 | 290 | 36 | | 25 | 86,7 |

* Нагрузка при разгруженной пружине

Пример условного обозначения блока подвески пружинного с допускаемой нагрузкой на пружину 32,6 кН (3325 кгс) и прогибом 140 мм:

Блок пружинный 09 ОСТ 153-34.0-1004-99А

3.2 Спецификацию пружинного блока подвески см таблицу 2

Таблица 2

| Обозначение пружинного блока подвески | Номер позиции, наименование, обозначение по ОСТ, ГОСТ, количество | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|
| | Поз 1 Траверса С тягами 1 шт. | Поз 2 Траверса С тягами 1 шт. | Поз 3 Стакан 1 шт. | Поз 4 Диск 1 шт. | Поз 5 Кожух 2 шт. | Поз 6 Пружина 1 шт. | Поз 7 Винт 6 шт. | Поз 8 Гайка 8 шт. |
| | ОСТ 153-34 0-1004-99А | | | | | ОСТ 108 764 01 | ГОСТ 17473- 80 | ГОСТ 5915- 70 |
| 01 02 | 1-03 | 1-04 | 2-02 2-04 | 3-01 | 4-01 4-02 | 13 14 | M5x10- 48 | M12 |
| 03 04 | 1-11 | 1-12 | 2-06 | 3-03 | 4-03 4-04 | 15 16 | | M16 |
| 05 06 07 | 1-19 | 1-20 | 2-08 2-10 | 3-05 | 4-05 4-06 4-07 | 17 18 19 | M8x10- 48 | |
| 08 09 10 | 1-31 1-39 | 1-32 1-40 | 2-12 2-14 | 3-07 | 4-08 4-09 4-10 | 20 21 22 | M8x10- 48 | M20 |
| 11 12 | 1-47 1-55 | 1-48 1-56 | 2-16 2-18 | | 3-09 3-11 | 4-11 4-12 | | |
| 13 14 15 16 | 1-01 1-09 | 1-02 1-10 | 2-01 2-02 2-05 | 3-01 3-03 | 4-13 4-14 4-15 4-16 | 01 02 03 04 | M5x10- 48 | M12 |
| 17 18 19 | 1-17 | 1-18 | 2-07 2-09 | 3-05 | 4-17 4-18 4-19 | 05 06 07 | | |
| 20 21 22 | 1-29 1-37 | 1-30 1-38 | 2-11 2-13 | 3-07 | 4-20 4-21 4-22 | 08 09 10 | M8x10- 48 | M20 |
| 23 24 | 1-45 1-53 | 1-46 1-54 | 2-15 2-17 | | 3-09 3-11 | 4-23 4-24 | | |

3.3 Конструкция и размеры траверсы с тягами должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице 3

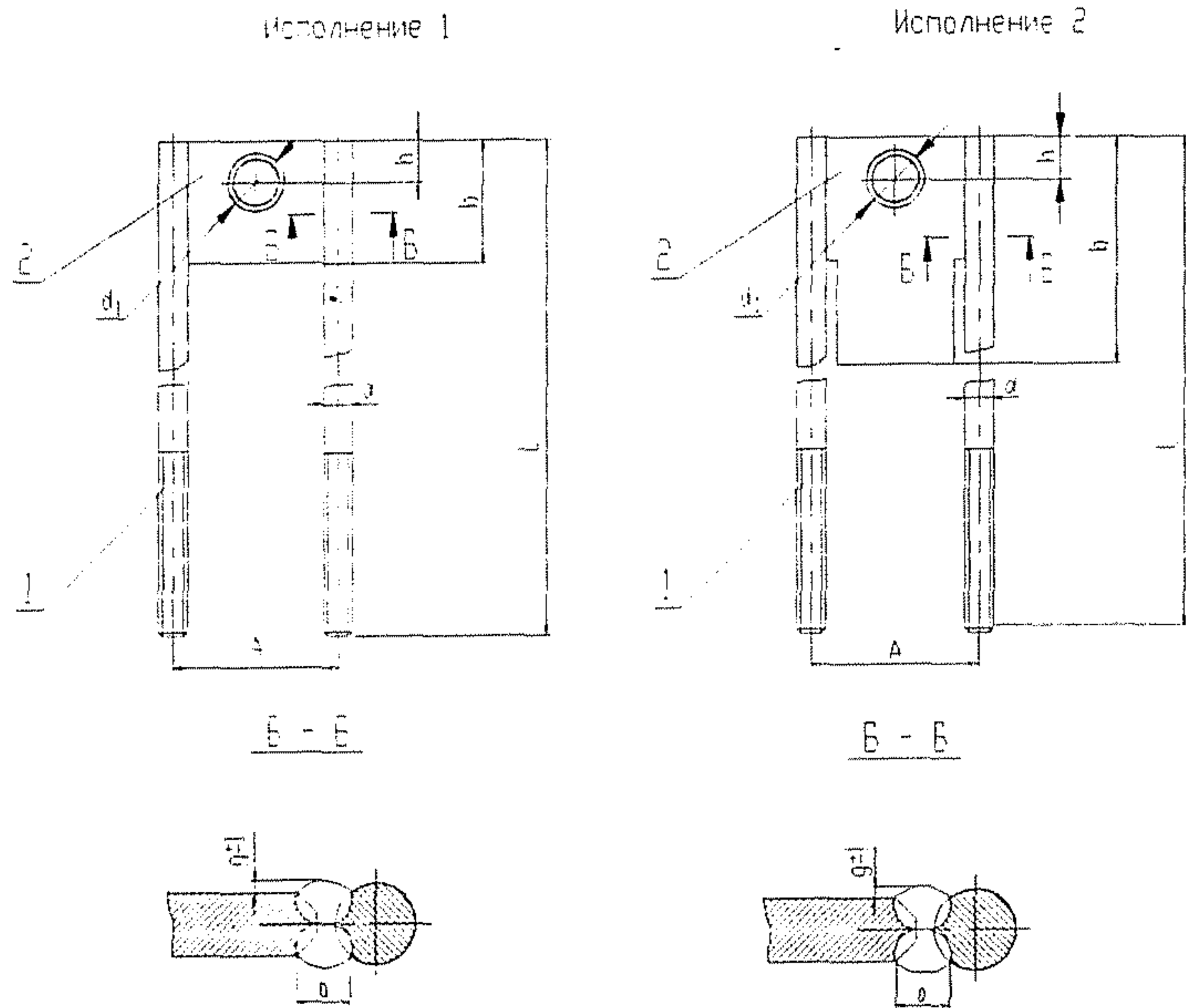


Рисунок 2

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

| Обозначение траверсы с тягами | Исп | Для пружин с нагрузкой кН(кгс) | d | d ₁ | L | b | h | А | | а не более | g Предоткл ±1 | Масса, кг |
|-------------------------------|-----|---|----|----------------|-----|-----|----|-----------|----------|------------|---------------|-----------|
| | | | | | | | | номинальн | предоткл | | | |
| 1-01 | 1 | 1,26(128) 2,73(273) | 12 | 14 | 400 | 50 | 17 | 76 | | 10 | 2 | 0,9 |
| 1-02 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 1,3 |
| 1-03 | 1 | | | | | 50 | | | | | | 1,0 |
| 1-04 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 1,4 |
| 1-05 | 1 | | | | | 50 | | | | | | 1,3 |
| 1-06 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 1,7 |
| 1-07 | 1 | | | | | 50 | | | | | | 1,6 |
| 1-08 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 2,0 |
| 1-09 | 1 | 5,24(534) 8,00(816) | 16 | 18 | 400 | 56 | 20 | 92 | ±1 | 12 | 1 | 1,8 |
| 1-10 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 2,4 |
| 1-11 | 1 | | | | | 56 | | | | | | 2,3 |
| 1-12 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 2,9 |
| 1-13 | 1 | | | | | 56 | | | | | | 2,8 |
| 1-14 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 3,3 |
| 1-15 | 1 | | | | | 56 | | | | | | 3,2 |
| 1-16 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 3,8 |
| 1-17 | 1 | 11,67(1190) 16,34(1670) 19,66(2006) | 16 | 23 | 500 | 63 | 25 | 92 | | 12 | 1 | 2,1 |
| 1-18 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 3,1 |
| 1-19 | 1 | | | | | 63 | | | | | | 2,6 |
| 1-20 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 3,5 |
| 1-21 | 1 | | | | | 63 | | | | | | 3,2 |
| 1-22 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 4,1 |
| 1-23 | 1 | | | | | 63 | | | | | | 3,3 |
| 1-24 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 4,3 |
| 1-25 | 1 | | | | | 63 | | | | | | 3,7 |
| 1-26 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 4,6 |
| 1-27 | 1 | | | | | 63 | | | | | | 4,0 |
| 1-28 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 4,9 |
| 1-29 | 1 | 26,34(2636) | 20 | 27 | 500 | 63 | 30 | 108 | ±1,5 | 14 | 2 | 3,0 |
| 1-30 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 4,1 |
| 1-31 | 1 | | | | | 63 | | | | | | 4,1 |
| 1-32 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 5,1 |
| 1-33 | 1 | | | | | 63 | | | | | | 5,3 |
| 1-34 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 6,3 |
| 1-35 | 1 | | | | | 63 | | | | | | 6,0 |
| 1-36 | 2 | | | | | 160 | | | | | | 7,1 |

Окончание таблицы 3

Размеры в миллиметрах

| Обозначение траверсы с тягами | Исп | Для пружин с нагрузкой кН(кгс) | d | d ₁ | L | b | h | А | | a не более | g Предоткл ±1 | Масса, кг |
|-------------------------------|-----|--------------------------------|----|----------------|------|-----|----|------------|----------|---------------|---------------------|-----------|
| | | | | | | | | номинальн. | предоткл | | | |
| 1-37 | 1 | 32,60(3325) 40,00(4080) | 20 | | 600 | 80 | 40 | 108 | | 14 | | 4,0 |
| 1-38 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 5,3 |
| 1-39 | 1 | | | | 800 | 80 | | | | | | 5,0 |
| 1-40 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 6,3 |
| 1-41 | 1 | | | | 1000 | 80 | | | | | | 6,5 |
| 1-42 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 7,8 |
| 1-43 | 1 | | | | 1200 | 80 | | | | | | 7,7 |
| 1-44 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 9,0 |
| 1-45 | 1 | 48,60(4955) | | 33 | 600 | 80 | 40 | 108 | ±1,5 | | 2 | 5,3 |
| 1-46 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 6,5 |
| 1-47 | 1 | | | | 800 | 80 | | | | | | 7,0 |
| 1-48 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 8,3 |
| 1-49 | 1 | | | | 1000 | 80 | | | | | | 9,5 |
| 1-50 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 10,8 |
| 1-51 | 1 | | | | 1200 | 80 | | | | | | 10,9 |
| 1-52 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 12,2 |
| 1-53 | 1 | 58,45(5960) | | | 600 | 90 | 45 | 130 | | 16 | | 5,7 |
| 1-54 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 7,1 |
| 1-55 | 1 | | | | 800 | 90 | | | | | | 7,5 |
| 1-56 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 8,8 |
| 1-57 | 1 | | | | 1000 | 90 | | | | | | 9,9 |
| 1-58 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 11,3 |
| 1-59 | 1 | | | | 1200 | 90 | | | | | | 11,4 |
| 1-60 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 12,7 |

3.4 Спецификацию траверсы с тягами см таблицу 4

Таблица 4

| Обозначение траверсы с тягами | Поз 1 | Поз 2 |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------|
| | Тяга резьбовая 2 шт. | Траверса 1 шт. |
| | Обозначение по | |
| | ОСТ 153-34.0-1000 | ОСТ 153-34.0-1004 |
| 1-01 | 03 | 1-2-01 |
| 1-02 | | 1-2-02 |
| 1-03 | 04 | 1-2-01 |
| 1-04 | | 1-2-02 |
| 1-05 | 05 | 1-2-01 |
| 1-06 | | 1-2-02 |
| 1-07 | 06 | 1-2-01 |
| 1-08 | | 1-2-02 |

Продолжение таблицы 4

| Обозначение траверсы с тягами | Поз 1 | Поз 2 | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|--------|
| | Тяга резьбовая 2 шт. | Траверса 1 шт. | |
| | Обозначение по | | |
| | ОСТ 153-34.0-1000 | ОСТ 153-34.0-1004 | |
| 1-09 | 11 | 1-2-03 | |
| 1-10 | | | 1-2-04 |
| 1-11 | 13 | 1-2-03 | |
| 1-12 | | | 1-2-04 |
| 1-13 | 14 | 1-2-03 | |
| 1-14 | | | 1-2-04 |
| 1-15 | 15 | 1-2-03 | |
| 1-16 | | | 1-2-04 |
| 1-17 | 12 | 1-2-05 | |
| 1-18 | | | 1-2-06 |
| 1-19 | 13 | 1-2-05 | |
| 1-20 | | | 1-2-06 |
| 1-21 | 14 | 1-2-05 | |
| 1-22 | | | 1-2-06 |
| 1-23 | 14 | 1-2-05 | |
| 1-24 | | | 1-2-06 |
| 1-25 | 15 | 1-2-05 | |
| 1-26 | | | 1-2-06 |
| 1-27 | 15 | 1-2-05 | |
| 1-28 | | | 1-2-06 |
| 1-29 | 20 | 1-2-07 | |
| 1-30 | | | 1-2-08 |
| 1-31 | 23 | 1-2-07 | |
| 1-32 | | | 1-2-08 |
| 1-33 | 24 | 1-2-07 | |
| 1-34 | | | 1-2-08 |
| 1-35 | 25 | 1-2-07 | |
| 1-36 | | | 1-2-08 |
| 1-37 | 21 | 1-2-09 | |
| 1-38 | | | 1-2-10 |
| 1-39 | 23 | 1-2-09 | |
| 1-40 | | | 1-2-10 |
| 1-41 | 24 | 1-2-09 | |
| 1-42 | | | 1-2-10 |
| 1-43 | 25 | 1-2-09 | |
| 1-44 | | | 1-2-10 |
| 1-45 | 30 | 1-2-11 | |
| 1-46 | | | 1-2-12 |
| 1-47 | 31 | 1-2-11 | |
| 1-48 | | | 1-2-12 |
| 1-49 | 32 | 1-2-11 | |
| 1-50 | | | 1-2-12 |

Окончание таблицы 4

| Обозначение траверсы с тягами | Поз 1 | Поз 2 | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|--------|
| | Тяга резьбовая 2 шт. | Траверса 1 шт. | |
| | Обозначение по | | |
| | ОСТ 153-34.0-1000 | ОСТ 153-34.0-1004 | |
| 1-51 | 33 | 1-2-11 | |
| 1-52 | | | 1-2-12 |
| 1-53 | 30 | 1-2-13 | |
| 1-54 | | | 1-2-14 |
| 1-55 | 31 | 1-2-13 | |
| 1-56 | | | 1-2-14 |
| 1-57 | 32 | 1-2-13 | |
| 1-58 | | | 1-2-14 |
| 1-59 | 33 | 1-2-13 | |
| 1-60 | | | 1-2-14 |

3.5 Конструкция и размеры траверсы должны соответствовать указанным на рисунке 3 и в таблице 5

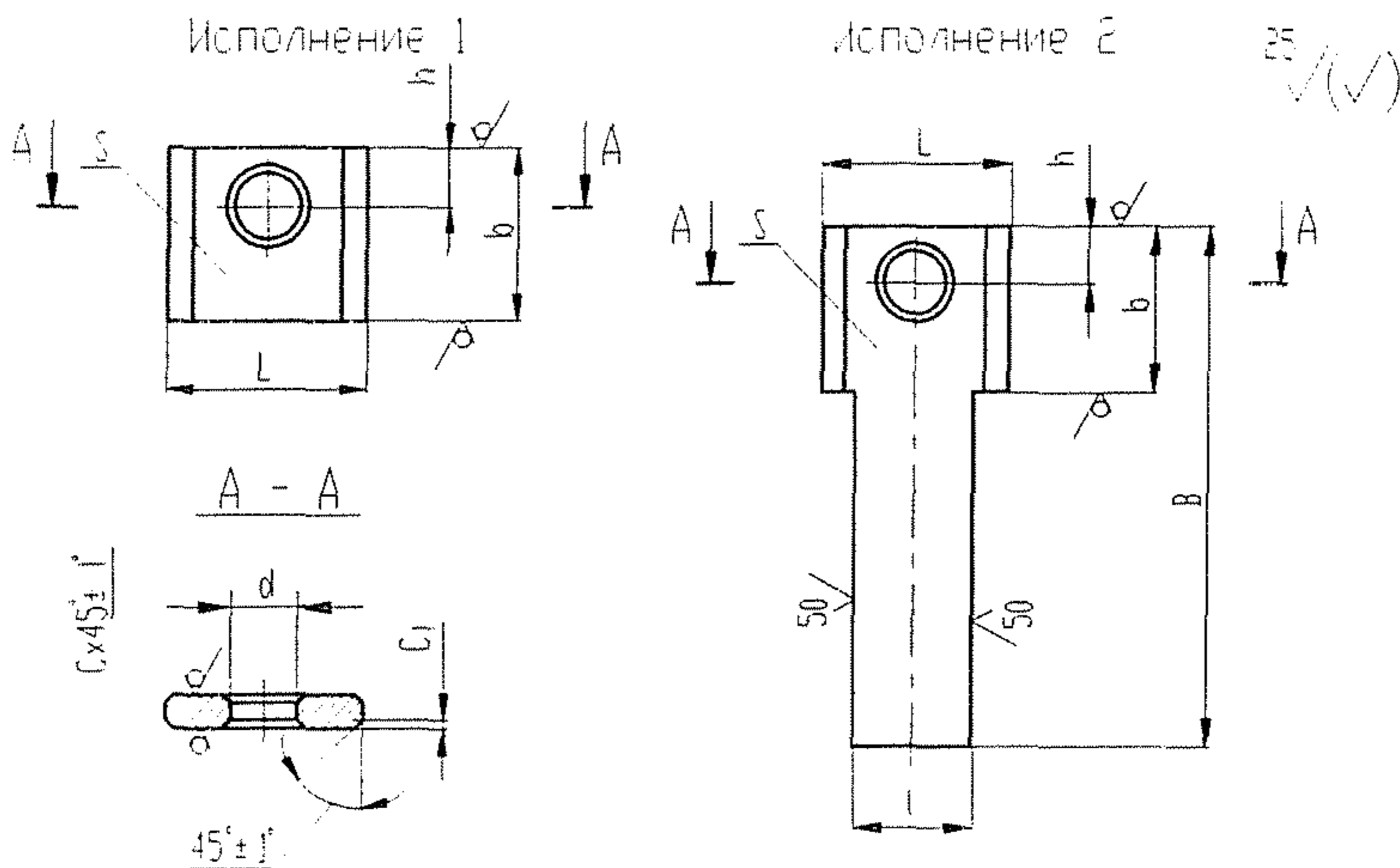


Рисунок 3

Таблица 5

Размеры в миллиметрах

| Обозначение траверсы | Исп | d (Пред откл Н 14) | h | L | l | B | b | S | e | C | C ₁ | Масса кг |
|----------------------|-----|-----------------------|----|-----|-----|-----|----|-------|-------|---|----------------|----------|
| 1-2-01 | 1 | 14 | 17 | 64 | 55 | - | 50 | 8 | 1±0,5 | 2 | 3 | 0,17 |
| 1-2-02 | 2 | | | | | 140 | | | | | | 0,48 |
| 1-2-03 | 1 | 18 | 20 | 76 | - | 56 | 12 | 4 | | 5 | 0,32 | |
| 1-2-04 | 2 | | | | 140 | | | | | | 0,75 | |
| 1-2-05 | 1 | 23 | 25 | 88 | - | 63 | 16 | 5 | | 6 | 0,44 | |
| 1-2-06 | 2 | | | | 160 | | | | | | 1,10 | |
| 1-2-07 | 1 | 27 | 30 | 84 | - | 80 | 20 | 2±0,5 | 5 | 6 | 0,51 | |
| 1-2-08 | 2 | | | | 160 | | | | | | 1,30 | |
| 1-2-09 | 1 | 33 | 40 | 84 | 65 | - | 80 | 20 | 2±0,5 | 5 | 6 | 0,77 |
| 1-2-10 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 1,79 |
| 1-2-11 | 1 | 39 | 45 | 106 | 80 | - | 90 | 20 | 2±0,5 | 5 | 6 | 0,72 |
| 1-2-12 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 1,74 |
| 1-2-13 | 1 | 39 | 45 | 106 | 80 | - | 90 | 20 | 2±0,5 | 5 | 6 | 1,09 |
| 1-2-14 | 2 | | | | | 180 | | | | | | 2,22 |

Материал траверсы – лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74
 20-3-Т ГОСТ 1577-93
 или полоса Б-2-S×6 ГОСТ 103-76
 20-6 ГОСТ 1050-88

С обязательным выполнением ультразвукового контроля по п 4.3 ГОСТ 1577-93

3.6 Конструкция и размеры стакана должны соответствовать указанным на рисунке

4 и в таблице 6

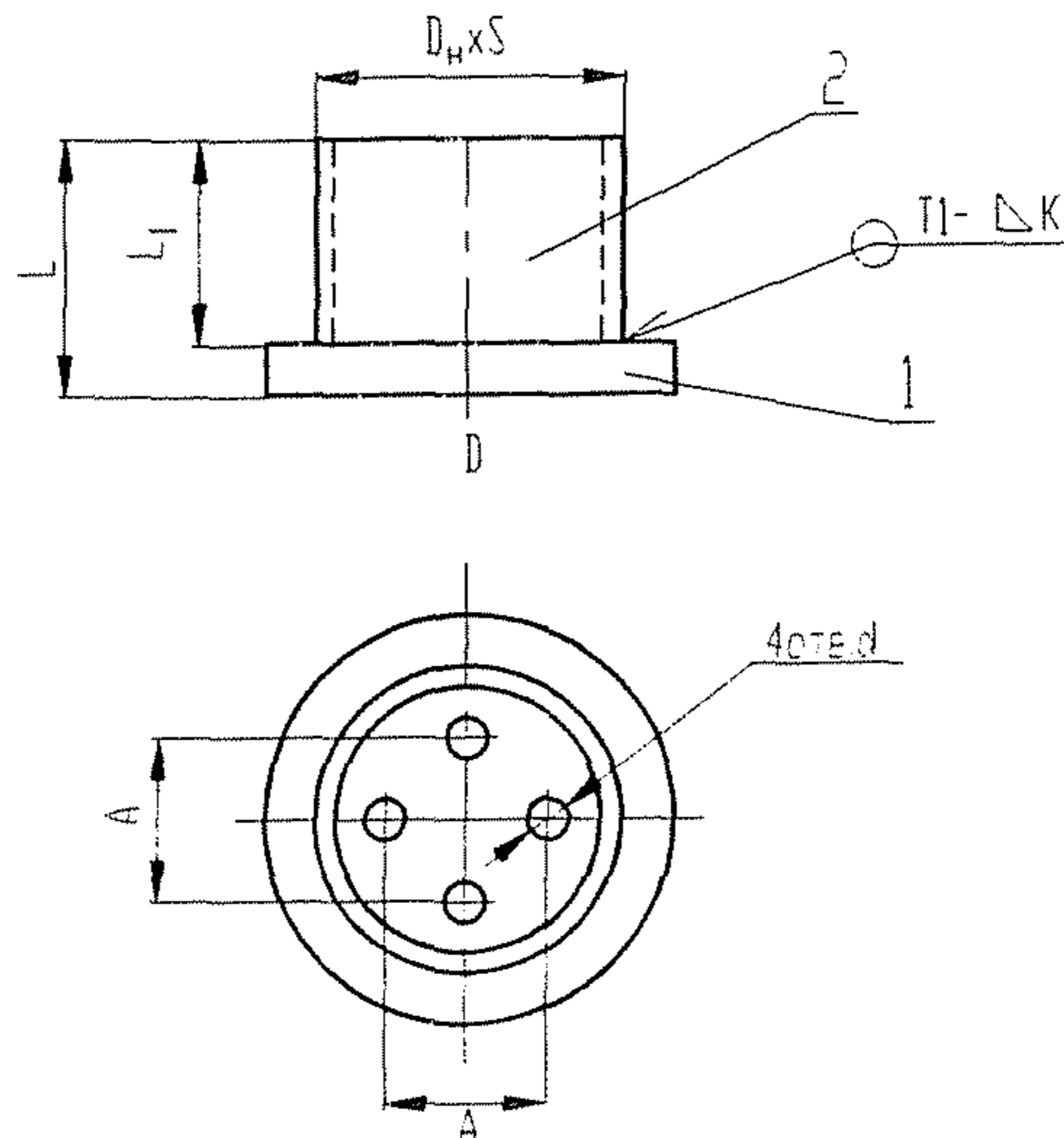


Рисунок 4
258

Таблица 6

Размеры в миллиметрах

| Обозначение стакана | Для пружин | | Dн | S | D | d | L | L ₁ | A | K | Масса, кг | | | | | |
|---------------------|----------------------|------------|-----|-----|------|----|-----|----------------|-----|---|-----------|----|------|-----|-----|------|
| | с нагрузкой КН (кгс) | с прогибом | | | | | | | | | | | | | | |
| Исполнение 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-01 | 1,26(128) | 70 | 133 | 4,0 | 150 | 14 | 85 | 75 | 76 | 6 | 2,6 | | | | | |
| 2-02 | | 140 | | | | | 140 | 130 | | | 3,3 | | | | | |
| 2-03 | 2,73(278) | 70 | | | | | 95 | 85 | | | 2,7 | | | | | |
| 2-04 | | 140 | | | | | 160 | 150 | | | 3,6 | | | | | |
| 2-05 | 5,24(534) | 70 | 160 | 4,0 | 180 | 18 | 112 | 100 | 92 | 8 | 4,6 | | | | | |
| 2-06 | 8,00(816) | 140 | 180 | 6,0 | 200 | | 192 | 180 | | | 5,9 | | | | | |
| 2-07 | 11,67(1190) | 70 | | | | | 146 | 130 | | | 8,2 | | | | | |
| 2-08 | 16,34(1666) | 140 | 236 | 220 | 10,5 | | | | | | | | | | | |
| 2-09 | 19,66(2005) | 70 | 225 | 6,0 | 250 | 23 | 176 | 160 | 100 | 8 | 9,0 | | | | | |
| 2-10 | | 140 | | | | | 296 | 280 | | | 12,1 | | | | | |
| 2-11 | 26,34(2686) | 70 | | | | | 219 | 7,0 | | | 290 | 27 | 175 | 155 | 130 | 13,7 |
| 2-12 | | 140 | | | | | 280 | 260 | | | | | 17,0 | | | |
| 2-13 | 32,60(3325) | 70 | 245 | 6,0 | 290 | 27 | 230 | 210 | 100 | 8 | 15,7 | | | | | |
| 2-14 | 40,00(4080) | 140 | | | | | 400 | 380 | | | 21,1 | | | | | |
| 2-15 | 48,60(4955) | 70 | 265 | 6,0 | 290 | 27 | 255 | 235 | 130 | 8 | 20,1 | | | | | |
| 2-16 | | 140 | | | | | 430 | 410 | | | 26,2 | | | | | |
| 2-17 | 58,46(5960) | 70 | | | | | 240 | 215 | | | 23,0 | | | | | |
| 2-18 | | 140 | | | | | 395 | 370 | | | 28,9 | | | | | |

3 7 Спецификацию стакана см таблицу 7

Таблица 7

| Обозначение стакана | Поз 1 | Поз 2 |
|---------------------|----------------|---------------|
| | Диск | Кольцо |
| | 1 шт. | 1 шт. |
| | Обозначение по | |
| | ОСТ34-10-1004 | ОСТ34-10-1004 |
| 2-01 | 3-01 | 1.2-01 |
| 2-02 | | 1.2-02 |
| 2-03 | | 1.2-03 |
| 2-04 | | 1.2-04 |
| 2-05 | 3-03 | 1.2-05 |
| 2-06 | | 1.2-06 |
| 2-07 | 3-05 | 1.2-07 |
| 2-08 | | 1.2-08 |
| 2-09 | | 1.2-09 |
| 2-10 | | 1.2-10 |

Окончание таблицы 7

| Обозначение стакана | Поз 1 | Поз 2 |
|---------------------|----------------|---------------|
| | Диск | Кольцо |
| | 1 шт. | 1 шт. |
| | Обозначение по | |
| | ОСТ34-10-1004 | ОСТ34-10-1004 |
| 2-11 | 3-07 | 1.2-11 |
| 2-12 | | 1.2-12 |
| 2-13 | | 1.2-13 |
| 2-14 | | 1.2-14 |
| 2-15 | 3-09 | 1.2-15 |
| 2-16 | | 1.2-16 |
| 2-17 | 3-11 | 1.2-17 |
| 2-18 | | 1.2-18 |

3.8 Конструкция и размеры диска должны соответствовать указанным на рисунке 5 и в таблице 8

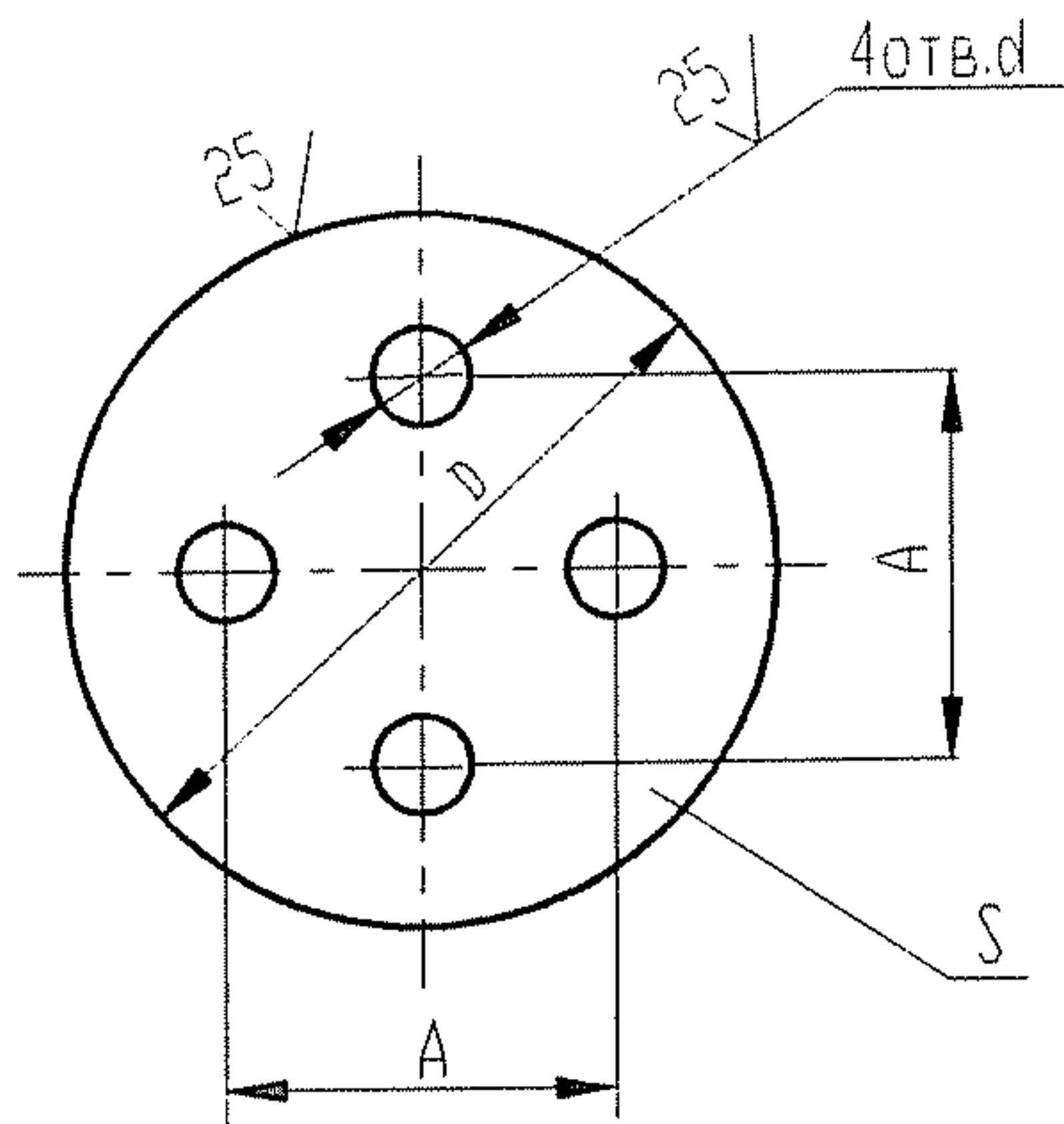


Рисунок 5

Таблица 8

Размеры в миллиметрах

| Обозначение диска | Для пружин с нагрузкой КН(кгс) | D | S | A | d | d ₁ | L | Масса, кг |
|-------------------|--------------------------------|-----|----|-----|----|----------------|----|-----------|
| 3-01 | 1,26(128) | 150 | 10 | 76 | 14 | M5 | 10 | 1,7 |
| 3-02 | 2,73(278) | | 6 | | | - | - | 0,8 |
| 3-03 | 5,24(534) | 180 | 12 | 92 | 18 | M5 | 10 | 3,0 |
| 3-04 | 8,00(816) | | 6 | | | - | - | 1,5 |
| 3-05 | 11,67(1190) | 200 | 16 | 92 | 18 | M8 | 16 | 4,9 |
| 3-06 | 16,34(1666) 19,66(2005) | | 8 | | | - | - | 2,5 |
| 3-07 | 26,34(2686) | 250 | 20 | 108 | 23 | M8 | 16 | 8,8 |
| 3-08 | 32,60(3325) 40,00(4080) | | 10 | | | - | - | 4,4 |
| 3-09 | 48,60(4955) | 280 | 20 | 108 | 14 | - | - | 11,8 |
| 3-10 | | | 12 | | 6 | | | 7,2 |
| 3-11 | 58,45(5960) | 290 | 25 | 130 | 20 | - | - | 14,9 |
| 3-12 | | | 12 | | | | | 7,2 |

Материал – лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74
20-3-T ГОСТ 1577-93

С обязательным выполнением ультразвукового контроля по п 4.3 ГОСТ 1577-93

3.9 Конструкция и размеры кольца должны соответствовать указанным на рисунке 6 и в таблице 9

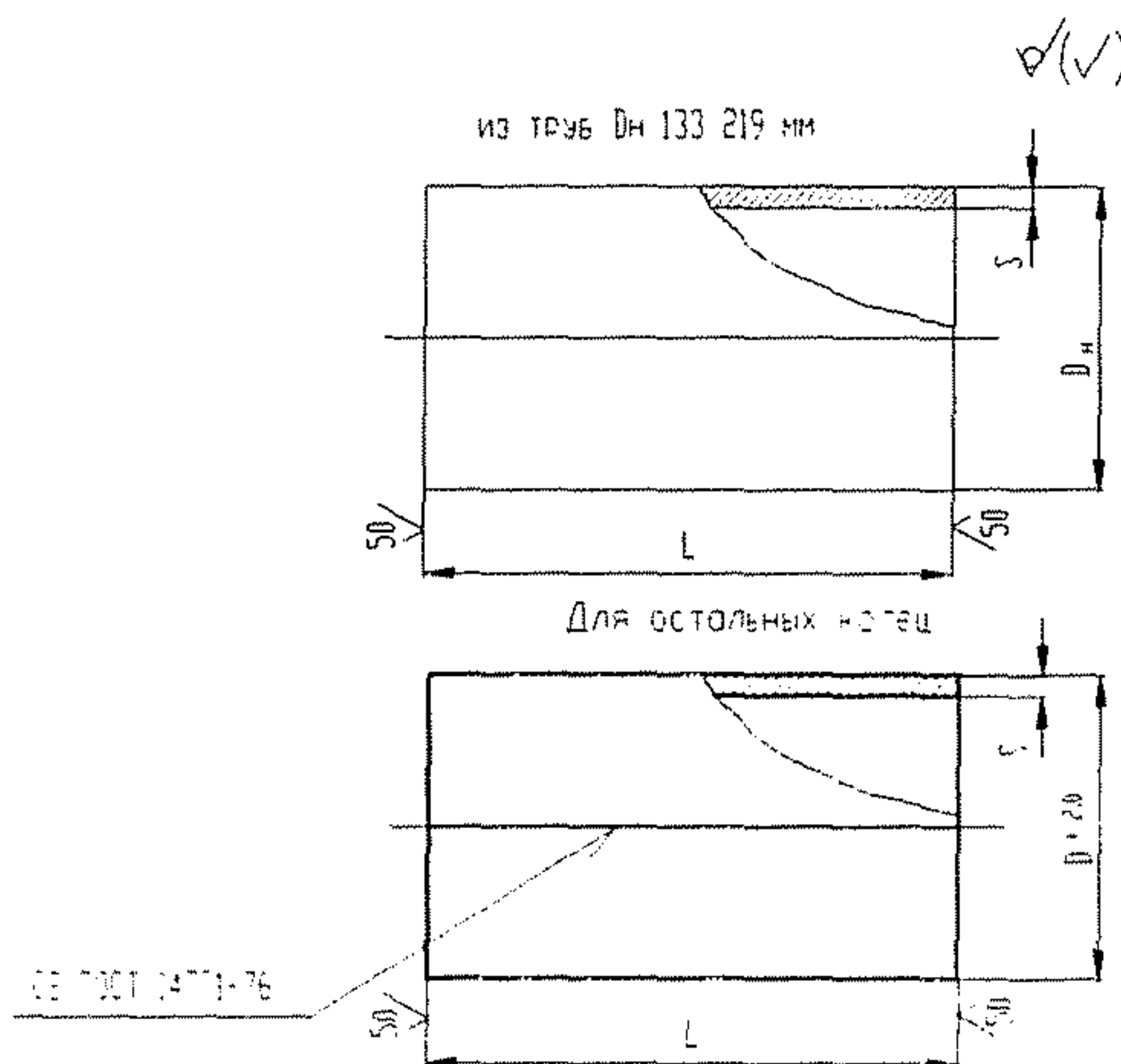


Рисунок 6

Таблица 9

Размеры в миллиметрах

| Обозначение кольца | Для пружин | | L | Dн | D** пред откл ±2,0 | S | Длина развер- тки | Масса, кг |
|--------------------|---------------------------|---------------|-----|-----|-----------------------------|-----|-------------------------|--------------|
| | с нагрузкой КН(кгс) | с прогибом | | | | | | |
| 1.2-01 | 1,26(128) | 70 | 75 | 133 | - | 4 | - | 0,9 |
| 1.2-02 | | 140 | 130 | | | | | 1,6 |
| 1.2-03 | 2,73(278) | 70 | 85 | | | | | 1,0 |
| 1.2-04 | | 140 | 150 | | | | | 1,9 |
| 1.2-05 | 5,24(534) | 70 | 100 | - | 160 | 490 | 1,6 | |
| 1.2-06 | 8,00(816) | 140 | 180 | | | | 2,9 | |
| 1.2-07 | 11,67(1190) | 70 | 130 | | | | 3,3 | |
| 1.2-08 | 16,34(1666) | 140 | 220 | | | | 5,6 | |
| 1.2-09 | 19,66(2005) | 70 | 160 | - | 180 | 6 | 545 | 4,1 |
| 1.2-10 | | 140 | 280 | | | | | 7,2 |
| 1.2-11 | | 70 | 155 | | | | | 4,9 |
| 1.2-12 | 26,34(2686) | 140 | 260 | | | | | 8,2 |
| 1.2-13 | 32,60(3325) | 70 | 210 | - | 225 | 690 | 6,9 | |
| 1.2-14 | 40,00(4080) | 140 | 380 | | | | 12,3 | |
| 1.2-15 | 4860(49550) | 70 | 235 | | | | 8,3 | |
| 1.2-16 | | 140 | 410 | | | | 14,4 | |
| 1.2-17 | 58,46(5960) | 70 | 215 | - | 265 | 810 | 8,1 | |
| 1.2-18 | | 140 | 370 | | | | 14,0 | |

Материал- труба D_н×S ГОСТ8732-78 и лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 8731-74 Ст 3сп5 ГОСТ 14637-89

3 10 Конструкция и размеры кожуха должны соответствовать указанным на рисунке 7 и в таблице 10

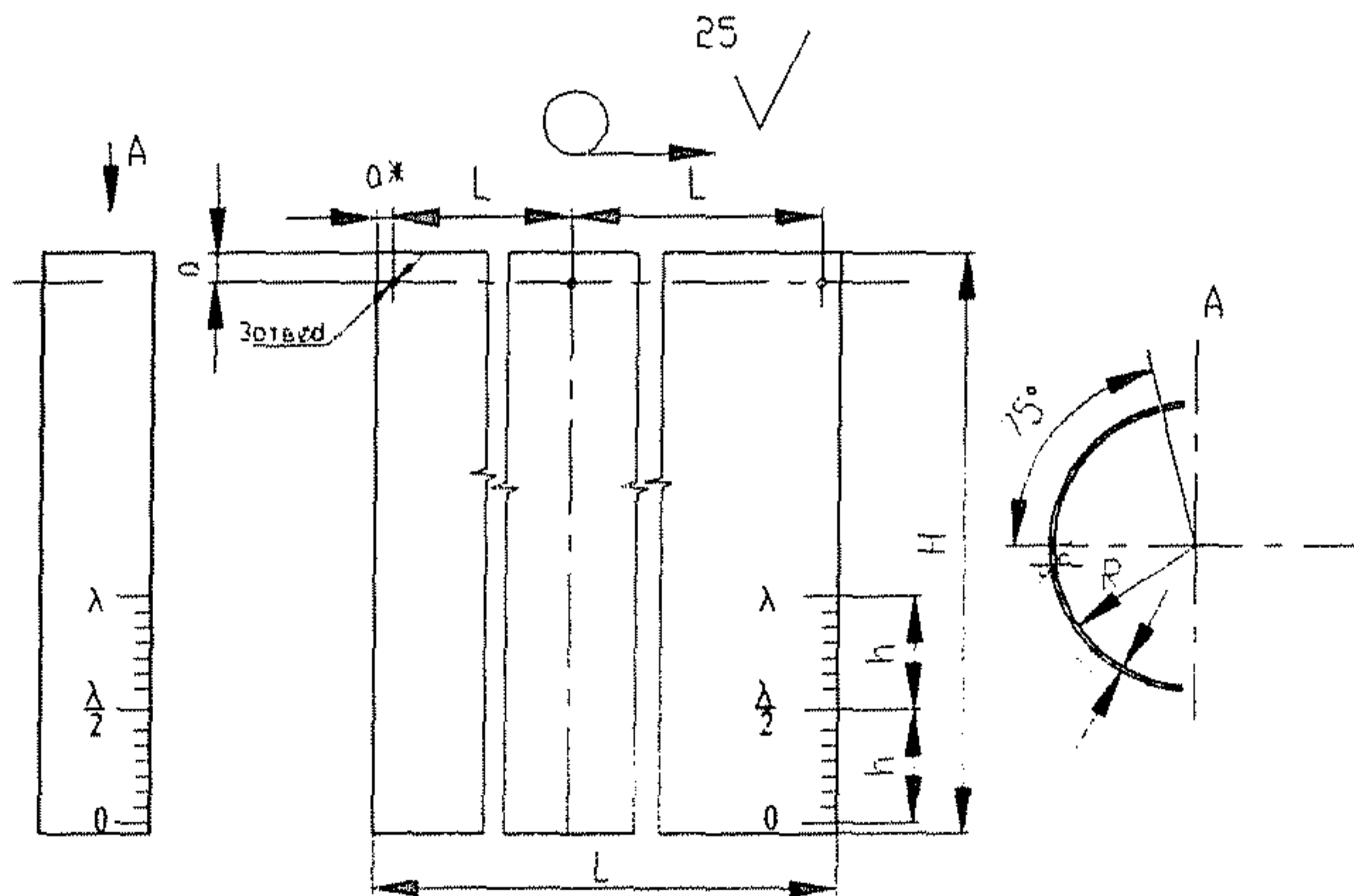


Рисунок 7
262

Таблица 10

| Обозначение кожуха | Размеры в миллиметрах | | | | | | | Масса, кг |
|-----------------------|-----------------------|-----|-----|------|-----|-----|----|--------------|
| | R | H | L | a | l | d | h | |
| 4-01 | 75 | 290 | 212 | 8 | 98 | 5,8 | 70 | 0,48 |
| 4-02 | | 305 | | | | | | 0,51 |
| 4-03 | 90 | 330 | 250 | 10 | 130 | 9 | 35 | 0,64 |
| 4-04 | | 350 | | | | | | 0,68 |
| 4-05 | 100 | 380 | 280 | 10 | 164 | 9 | 35 | 0,83 |
| 4-06 | | 400 | | | | | | 0,88 |
| 4-07 | | 445 | | | | | | 0,98 |
| 4-08 | 125 | 440 | 350 | 12,5 | 190 | 9 | 35 | 1,21 |
| 4-09 | | 545 | | | | | | 1,50 |
| 4-10 | | 570 | | | | | | 1,57 |
| 4-11 | 145 | 590 | 405 | 8 | 98 | 5,8 | 35 | 1,88 |
| 4-12 | | 560 | | | | | | 1,78 |
| 4-13 | 75 | 165 | 212 | 8 | 98 | 5,8 | 35 | 0,28 |
| 4-14 | | 170 | | | | | | 0,28 |
| 4-15 | 90 | 190 | 250 | 10 | 130 | 9 | 35 | 0,37 |
| 4-16 | | 200 | | | | | | 0,39 |
| 4-17 | 100 | 220 | 280 | 10 | 164 | 9 | 35 | 0,48 |
| 4-18 | | 235 | | | | | | 0,52 |
| 4-19 | | 260 | | | | | | 0,57 |
| 4-20 | 125 | 260 | 350 | 12,5 | 190 | 9 | 35 | 0,71 |
| 4-21 | | 320 | | | | | | 0,88 |
| 4-22 | | 330 | | | | | | 0,91 |
| 4-23 | 145 | 345 | 405 | 8 | 98 | 5,8 | 35 | 1,10 |
| 4-24 | | 335 | | | | | | 1,07 |

Материал Лист Б-ПН-1 ГОСТ 19903-74
Лист 4-Ш-20 ГОСТ 16523-89

4 Требования

4.1 Методы и объемы контроля качества сварных соединений по ОСТ 153-34,0-984-99А

4.2 Требования к маркировке в соответствии с ТУ 34 10 10380-00А

4.3 Неуказанные предельные отклонения размеров H_{14} , h_{14} , $\pm \frac{IT 14}{2}$

4.4 Остальные технические требования по ОСТ 153-34 0 - 984 - 99А и ТУ 34-10-10380-00А

Приложение А

(справочное)

Библиография.

[1] ПН АЭ Г-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» Утверждены Госатомэнергонадзором СССР

[2] ОПБ –88/97 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» Утверждены Госатомнадзором России

[3] ПН АЭ Г-5-006-87 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций» Утверждены Госатомэнергонадзором СССР

[4] «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», Утверждены Госгортехнадзором

[5] СНиП 3 05 05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы », Утверждены Госстроем СССР

УДК _____

ОКС

Ключевые слова. стандарт отрасли, стационарный трубопровод, к подвеска, подвеска, блок пружинный, конструкция, размеры, нагрузки.
