

Главный конструктор-  
начальник отделения

ОАО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»

В.В. Сотсков

« 24 » 04 2014 г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1. Наименование закупки:

Изготовление семитрубной модели ПГ.

### 2. Технические характеристики оборудования.

| №<br>п/п | Наименование          | Технические характеристики<br>(подробные функциональные и технические<br>характеристики с указанием верхних и нижних границ, а<br>также начальные и конечные показатели)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Срок<br>гарантии                                                                                      | Коли-<br>чество |
|----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | Модель<br>семитрубная | <p>1. Семитрубная модель предназначена для отработки технологии изготовления парогенератора.</p> <p>2. Конструктивно модель состоит из следующих основных частей:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- корпуса;</li><li>- пучка теплообменных труб;</li><li>- крышки защитной;</li><li>- камеры отвода рабочей среды (пар).</li></ul> <p>Корпус состоит из камер подвода и отвода теплоносителя (натрия), корпусной трубы с расположенным на ней сильфонным компенсатором температурных расширений. На входной по натрию камере расположены патрубок подвода теплоносителя, штуцер сдувки и верхняя несущая опора. На выходной по натрию камере расположены патрубок отвода натрия, штуцер дренажа и нижняя направляющая опора.</p> <p>Требования к конструкции модели приведены в приложении 1.</p> <p>Для обеспечения возможности выполнения погрузочно - разгрузочных операций, транспортировки и хранения модель закреплена в раме (рис.1).</p> <p>3. Перечень основных составных частей и деталей модели, а также сведения о материалах, используемых для изготовления, приведены в приложении 2, 3, 4</p> <p>Масса модели с рамой составляет</p> | 36 месяцев от даты подписания акта сдачи-приемки, но не менее 12 месяцев от даты ввода в эксплуатацию | 1               |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | ориентировочно 1870 кг:<br>- рама (рис.2): 1210 кг;<br>- модель (рис.3): 660 кг.<br>4. Габариты модели семитрубной, не более:<br>- длина (высота) – 25800 мм;<br>- габаритные размеры в плане – 850х850мм.<br>5. Вид климатического исполнения – УХЛ4 по ГОСТ 15150-69. |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### **3 Комплект поставки:**

- модель (1шт.) в раме (1шт.);
- комплект технической документации в соответствии с пунктом 6.

### **4. Условия поставки (согласно «Инкотермс 2010»)**

Поставка модели осуществляется Поставщиком на условиях DDP Подольск (Инкотермс 2010) в случае поставки иностранного товара. В общую сумму контракта должны входить НДС, доставка изделия на склад Заказчика (комплектность в соответствии со спецификацией на изделие), расходы на перевозку, страхование, упаковку, экспедирование, комплект технической документации (за исключением чертежей рабочей конструкторской документации), уплата таможенных пошлин (при необходимости), налогов и других обязательных платежей.

### **5. Требования к упаковке оборудования.**

Модель поставляется в специальной упаковке, соответствующей стандартам, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность составных частей модели на весь срок их транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения.

### **6. Требования к технической документации.**

Поставщик обязуется предоставить комплект документации на семитрубную модель на русском языке в бумажном виде в трех экземплярах и в электронном виде в формате «\*.tif» на CD диске.

Поставляемый комплект документации:

- программа и методика приемочных испытаний (документация должна быть согласована с ОАО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»);
- акт приемочных испытаний с приложением протоколов с результатами контроля в соответствии с программой и методикой приемочных испытаний;
- акт об использовании давальческого сырья;
- паспорт на модель;
- результаты контроля чистоты изделия.

РКД на модель доступна для ознакомления в ОАО ОКБ «ГИДРОПРЕСС» с 9-00 до 16-00 по рабочим дням по адресу: Московская обл., г. Подольск, ул. Орджоникидзе, д.21, корпус 100Р, 5 этаж, к. 501. Контактное лицо: Чабан Виталий Александрович. Тел. (495) 500-57-34.

### **7. Прочие условия.**

По результатам конкурсной процедуры и определения победителя Заказчик предоставляет Поставщику на бумаге в 1 экз. учтенную копию комплекта РКД на семитрубную модель.

Учтенная копия комплекта РКД будет предоставлена только после подписания между Заказчиком и Поставщиком соглашения о конфиденциальности и неразглашении информации (см. приложение 5).

Поставщик изготавливает раму и модель из своего материала, за исключением отдельных элементов (см. приложение 4), которые изготавливаются из давальческого материала.

Заказчик предоставляет Поставщику давальческий материал, а также сварочный материал, необходимый для выполнения сварных соединений узлов, изготовленных из давальческого материала при сборке.

Поставщик до момента сборки модели должен произвести закупку:

- компенсатора, удовлетворяющего требованиям опросного листа для заказа (см. приложение 6);

- манометра и клапана сильфонного, необходимых для выполнения требований инструкции по консервации (см. приложение 3).

Технология сборки модели семитрубной должна быть согласована с Заказчиком.

Перечень сборочных единиц и деталей модели семитрубной приведен в приложениях 2 и 3.

После изготовления и сборки модели на площадке Поставщика с участием Заказчика должны быть проведены приемочные испытания модели по программе приемочных испытаний, разработанной Поставщиком и согласованной с Заказчиком.

Поставляемая модель должна быть новой, не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных узлов и агрегатов. Срок хранения модели в упаковке составляет не менее 3-х лет со дня поставки заказчику.

#### **8. Место поставки.**

142103, г. Подольск, Московская обл., ул. Орджоникидзе, д. 21.

#### **9. Срок поставки.**

| № этапа | Наименование работ                            | Срок исполнения                                | Ориентировочный процент от цены договора с НДС, % | Отчетные документы                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Изготовление и поставка семитрубной модели ПГ | 21.11.2014г. с возможностью досрочной поставки | -                                                 | 1. Товарная накладная по форме ТОРГ-12 в 2-х экз.<br>2. Акт приемочных испытаний с приложением протоколов с результатами контроля в соответствии с программой и методикой приемочных испытаний<br>3. Паспорт на модель<br>4. Акт об использовании давальческого сырья |

## 10. Приложения.

Приложение 1 – Требования к конструкции модели

Приложение 2 – Перечень сборочных единиц и деталей рамы

Приложение 3 – Перечень сборочных единиц и деталей модели

Приложение 4 - Перечень деталей, выполняемых из давальческого материала

Приложение 5 - Соглашение о конфиденциальности и неразглашении информации.

Приложение 6 – Опросный лист для заказа компенсатора

Начальника отдела 3.01

  
24.04.14

В.А. Чабан

Ведущий инженер - конструктор

  
24.04.14

Ю.М. Мусатов

Начальник бюро

  
24.04.14

А.В. Казаков

Проверил

  
24.04.14

М.В. Дагаева

Разработал

  
24.04.14г.

С.Ю. Гришнячий

### Требования к конструкции модели

1. Конструкция модели представлена на рисунке 3 и состоит из следующих сборочных единиц, приведенных на рисунках 4-13:

- пучок трубный;
- камера паровая;
- крышка защитная;
- доска трубная верхняя;
- доска трубная нижняя;
- камера теплоносителя верхняя;
- камера теплоносителя нижняя;
- корпус;
- опора;
- заглушка;

Габаритно-присоединительные размеры должны соответствовать приведенным на рисунках.

2. При контроле основных и сварочных материалов и выполнении сварки на этапе изготовления модели необходимо руководствоваться:

- требованиями к сварке по ПНАЭГ-7-009-89;
- ОСТ 108.004.10-86 (при контроле сварочных материалов и основного материала).

3. Изготовление модели семитрубной предусматривает применение сварки с использованием сварочного материала:

- электрод Н-6 по ОСТ 5Р.9369-81;
- проволока Св-08ХМФА по ГОСТ 2246-70;
- проволока Св-04Х19Н11МЗ по ГОСТ 2246-70;
- электрод ЭА-395/9 по ОСТ 5Р.9370-81;
- проволока -Св-10Х12НМФТ по ТУ 14-131-1062-2009;
- проволока Св-04Х17Н11МЗ ГОСТ 2246-70;
- проволока Св-10Х16Н25АМ6;
- проволока СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70;
- электрод Н-3 по ОСТ 5Р.9369-81;
- электрод ЦУ-2ХМ по ОСТ 24.948.01-90;
- электрод УОНИИ-13/55 ГОСТ9466-75 по ОСТ 5.9224-75.

4. После сварки должен производиться отпуск сварных соединений в инертной среде при температуре  $T = (700 \pm 20) ^\circ\text{C}$ .

5. После выполнения сварных соединений: произвести контроль качества в объеме требований сборочных чертежей, выполнить операцию проверки чистоты.

Во внутренних полостях и на наружной поверхности окончательно изготовленных деталей, сборочных единиц не допускается загрязнение поверхностей, наносные продукты коррозии и посторонние предметы (стружка, металлическая пыль, шлак, брызги металла).

6. После сборки и приварки труб трубного пучка к трубным доскам с последующим контролем необходимо провести термообработку сварных швов, после чего произвести запрессовку труб в трубные доски способом гидрораздачи на всю толщину трубных досок.

7. Сборку трубного пучка, корпуса, состоящего из деталей и сборочных единиц, сборку корпуса и трубного пучка с трубными досками и защитой тепловой, приварку труб к трубным доскам производить по технологии завода-изготовителя, согласованной с ЦНИИ КМ «Прометей» и ОКБ «ГИДРОПРЕСС».

8. Работы проводить на специально выделенных участках, отделенных от остального объема цеха (например, укрытием типа шатра), с проведением влажной уборки полов и стен этих участков не реже одного раза в смену.

9. Последовательность и конкретные методы очистки, обезжиривания и сушки комплексов, сборочных единиц и деталей, а также способы контроля и предохранения от

загрязнений в процессе производства определяются требованиями инструкции по консервации.

10. Доработку деталей по месту на изделии, очистку труднодоступных мест изделия производить с использованием приспособлений, обеспечивающих удаление пыли, стружки и других загрязнений.

11. После сборки модели провести гидравлические испытания в соответствии с РКД.

11.1 Для проведения промывки после очистки узлов и деталей оборудования и трубопроводов и проведения гидравлических испытаний на заводе-изготовителе необходимо использовать нижеприведенные среды.

11.1.1 Конденсат следующего качества:

- величина pH (при 25 °C) от 6,0 до 8,0;
- удельная электрическая проводимость, мкСм/см, не более 5;
- содержание хлоридов, мг/дм<sup>3</sup>, не более 0,05;
- содержание масла, мг/дм<sup>3</sup>, не более 0,5;
- прозрачность, %, не менее 90.

11.1.2 Дистиллированная вода следующего качества:

- величина pH (при 25 °C) от 5,4 до 6,6;
- удельная электрическая проводимость, мкСм/см, не более 5;
- содержание хлоридов, мг/дм<sup>3</sup>, не более 0,05;
- остаток после выпаривания, мг/дм<sup>3</sup>, не более 5,0.

11.2 Промывку предпочтительно проводить на проток. Промывка должна заканчиваться при стабилизации величины pH в пределах, согласно п.п. 11.1.1 и 11.1.2.

11.3 После проведения промывки необходимо осуществлять осушку воздухом в соответствии с требованиями конструкторской документации и технологической документации завода-изготовителя. При этом температура сушки должна обеспечивать полное отсутствие влаги.

11.4 Длительность между окончанием промывки и консервацией деталей и узлов не должна превышать 10 суток.

12. После гидравлических испытаний произвести осушку и испытания на герметичность модели.

13. По окончании испытаний изделия на герметичность на период хранения изделия на заводе-изготовителе межтрубная и внутритрубная полость должны быть законсервированы аргоном газообразным по ГОСТ 10157-79 или азотом особой повышенной чистоты по ГОСТ 9293-74 при избыточном давлении 40-60 кПа с предварительным вакуумированием до разряжения 13,3 Па, в соответствии с требованиями инструкции по консервации.

14. В части воздействия климатических факторов – условия хранения и транспортирования - 5 по ГОСТ 15150-69.

В части воздействия механических факторов – условия Ж по ГОСТ 23170-78.

15. Приемочные испытания проводить на площадке Поставщика. Объем приемочных испытаний определяется по согласованию с Заказчиком.

## Перечень сборочных единиц и деталей рамы

| Наименование | Позиция | Кол-во, шт. | Масса, кг |
|--------------|---------|-------------|-----------|
| Секция       | 1       | 1           | 253       |
| Секция       | 2       | 1           | 295       |
| Секция       | 3       | 1           | 235       |
| Секция       | 4       | 1           | 269       |
| Опора        | 5       | 2           | 3,4       |
| Опора        | 6       | 1           | 3,4       |
| Накладка     | 7       | 1           | 1,0       |
| Крышка       | 8       | 1           | 0,6       |
| Лист         | 9       | 1           | 1,8       |
| Уголок       | 10      | 6           | 3,0       |
| Уголок       | 11      | 3           | 2,6       |

В основе рамы применен уголок (В-50х50х5 ГОСТ8509-93 /Ст3сп2 – св ГОСТ535-2005),  
уголок (В-70х70х5 ГОСТ8509-93 /Ст3сп2 – св ГОСТ535-2005).

## Перечень сборочных единиц и деталей модели

| Наименование                                    |                  | Позиция | Материал                                                                                   | Кол-во,<br>шт. | Масса 1<br>элемента,<br>кг.* |
|-------------------------------------------------|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Пучок<br>трубный<br>Поз.1<br>(Рис.4)            | Труба            | 1       | Ø16x2,0 07X12НМФБ<br>ТУ 14-159-330-2008                                                    | 7              | 16,7                         |
|                                                 | Решетка          | 2       | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                                           | 1              | 0,24                         |
|                                                 | Решетка          | 3       |                                                                                            | 2              | 0,18                         |
|                                                 | Стержень         | 4       | Круг $\frac{B-10 \text{ ГОСТ } 2590-88}{12X1M\Phi-a-T \text{ ГОСТ } 20072-74}$             | 3              | 13,1                         |
|                                                 | Кольцо           | 5       | Сталь 12X1MΦ-a-T ГОСТ20072-74                                                              | 1              | 0,28                         |
|                                                 | Кольцо           | 6       |                                                                                            | 1              | 0,12                         |
|                                                 | Решетка          | 7       | Круг $\frac{95 \text{ ГОСТ } 2590-2005}{08X18H10T \text{ ГОСТ } 5949-75}$                  | 28             | 0,24                         |
|                                                 | Решетка          | 8       |                                                                                            | 56             | 0,18                         |
| Камера<br>паровая<br>Поз.2<br>(Рис.5)           | Заглушка         | 1       | -                                                                                          | 1              | -                            |
|                                                 | Корпус           | 2       | Гр.ПТ 12X1MΦ-a-T ГОСТ20072-74                                                              | 1              | 15,7                         |
|                                                 | Патрубок         | 3       |                                                                                            | 1              | 2,6                          |
|                                                 | Штуцер           | 4       |                                                                                            | 1              | 0,05                         |
|                                                 | Гайка            | 5       | Сталь 08X18H10T-a-T ГОСТ5949-75                                                            | 1              | 0,08                         |
|                                                 | Штуцер           | 6       |                                                                                            | 1              | 0,12                         |
|                                                 | Штуцер           | 7       |                                                                                            | 1              | 0,07                         |
|                                                 | Гильза           | 8       |                                                                                            | 1              | 0,02                         |
|                                                 | Штуцер           | 9       |                                                                                            | 2              | 0,05                         |
|                                                 | Заглушка         | 10      |                                                                                            | 2              | -                            |
| Крышка<br>защитная<br>Поз.3<br>(Рис.6)          | Штуцер           | 1       | Гр.ПТ 12X1MΦ-a-T ГОСТ20072-74                                                              | 1              | 0,30                         |
|                                                 | Заглушка         | 2       | Сталь 20-2ГП-М1-ГС-ТО ГОСТ1050-88                                                          | 1              | 0,001                        |
|                                                 | Крышка           | 3       | Гр.ПТ 12X1MΦ-a-T ГОСТ20072-74                                                              | 1              | 13,5                         |
| Доска<br>трубная<br>верхняя<br>Поз.4<br>(Рис.7) | Доска<br>трубная | 1       | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                                           | 1              | 23,0                         |
|                                                 | Штуцер           | 2       |                                                                                            | 2              | 0,25                         |
|                                                 | Заглушка         | 3       |                                                                                            | 2              | 0,001                        |
|                                                 | Накладка         | 4       | Лист $\frac{B \text{ ПН } 5 \text{ ГОСТ } 19903-74}{12XM-18-500-TO \text{ ГОСТ } 5520-79}$ | 2              | 0,48                         |
|                                                 | Накладка         | 5       | Лист $\frac{B \text{ ПН } 5 \text{ ГОСТ } 19903-74}{12XM-18-450-TO \text{ ГОСТ } 5520-79}$ | 2              | 0,39                         |
| Доска<br>трубная<br>нижняя<br>Поз.5<br>(Рис.8)  | Доска<br>трубная | 3       | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                                           | 1              | 56,0                         |
|                                                 | Штуцер           | 1       |                                                                                            | 2              | 0,25                         |
|                                                 | Заглушка         | 2       |                                                                                            | 2              | 0,01                         |
|                                                 | Ребро<br>(Рис.8) | 4       | Прокат $\frac{ПН-12 \text{ ГОСТ } 19903-74}{M4-07X12M\Phi \text{ Б ТУ } 14-134-447-2010}$  | 2              | 0,68                         |

| Наименование                               |          | Позиция | Материал                                                               | Кол-во, шт. | Масса элемента, кг. * |
|--------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Камера теплоносителя верхняя Поз.6 (Рис.9) | Корпус   | 1       | 10X18H9 гр.V 530УЗК<br>ТУ 108.11.937-87                                | 1           | 2,6                   |
|                                            | Патрубок | 2       |                                                                        | 1           | 0,56                  |
|                                            | Штуцер   | 3       |                                                                        | 1           | 0,07                  |
|                                            | Гильза   | 4       |                                                                        | 1           | 0,02                  |
| Камера теплоносителя нижняя Поз.7 (Рис.10) | Патрубок | 1       | 10X18H9 гр.V 530УЗК<br>ТУ 108.11.937-87                                | 1           | 0,56                  |
|                                            | Штуцер   | 2       |                                                                        | 1           | 0,07                  |
|                                            | Гильза   | 3       |                                                                        | 1           | 0,02                  |
|                                            | Корпус   | 4       |                                                                        | 1           | 3,1                   |
| Корпус Поз.8 (Рис.11)                      | Заглушка | 1       | Сталь 08X18H10T-а-Т ГОСТ5949-75                                        | 5           | 0,001                 |
|                                            | Корпус   | 2       | Труба 102х5-12X18H9 ГОСТ9941-81                                        | 1           | 55,9                  |
|                                            | Штуцер   | 3       | 10X18H9 гр.V 530УЗК<br>ТУ 108.11.937-87                                | 5           | 0,25                  |
| Опора Поз.9 (Рис.12)                       | Плита    | 1       | Лист Б – ПН – 8 ГОСТ 19903 – 74<br>12ХМ – 18 – 450 – ТО ГОСТ 5520 – 79 | 1           | 0,70                  |
|                                            | Ребро    | 2       | Лист Б – ПН – 8 ГОСТ 19903 – 74<br>12ХМ – 18 – 450 – ТО ГОСТ 5520 – 79 | 1           | 0,37(s=5)             |
| Заглушка Поз.10 (Рис.13)                   | Диск     | 1       | Лист НО – ПУ – 2 ГОСТ 19903 – 74<br>08X18H10T – М36 ГОСТ 5582 – 75     | 1           | 0,03                  |
|                                            | Заглушка | 2       | Сталь 08X18H10T-а-Т ГОСТ5949-75                                        | 1           | 0,58                  |
|                                            | Обечайка | 3       |                                                                        | 1           |                       |
|                                            | Труба    | 4       | Труба Х 16х2,5 08X18H10T<br>ТУ 14-3P-55-2001                           | 1           | 0,1                   |
| Защита тепловая                            |          | 14      | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                       | 2           | 3,0                   |
| Экран                                      |          | 15      | 10X18H9 гр.ІІІ 530УЗК<br>ТУ 108.11.937-87                              | 1           | 0,9                   |
| Труба корпусная                            |          | 21      | Труба 102х5-12X18H9<br>ГОСТ 9941-81                                    | 1           | 71,9                  |
| Труба корпусная                            |          | 22      |                                                                        | 2           | 71,2                  |
| Заглушка                                   |          | 23      | Сталь 20-2ГП-М1-ГС-ТО<br>ГОСТ1050-88                                   | 1           | 0,001                 |
| Заглушка                                   |          | 24      | Сталь 08X18H10T-а-Т ГОСТ5949-75                                        | 3           | 0,001                 |
| Труба                                      |          | 25      | Труба 16х2,5-08X18H10T<br>ГОСТ 9941-81 (l=2м.)                         | 1           | -                     |
| Переходник                                 |          | 26      | Сталь 08X18H10T-а-Т ГОСТ5949-75                                        | 1           | -                     |
| Тройник                                    |          | 27      |                                                                        | 1           | -                     |
| Тройник                                    |          | 28      |                                                                        | 1           | -                     |
| Манометр (Рис.3)                           |          | -       | Манометр ДМ- серийно-<br>порядковая часть 600 кПа-1.5<br>ГОСТ 2405-88  | 1           | -                     |
| Клапан (Рис. 3)                            |          | -       | Клапан сильфонный DN 10<br>КПЛВ.491144.011<br>ТУ 3742-005-49149890-99  | 1           | -                     |

\* - Масса указана без технологических припусков на изготовление

## Перечень, деталей, выполняемых из давальческого материала

| Наименование    | Позиция       | Материал                                                                  | Кол-во, шт. |
|-----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Труба           | 1<br>(Рис.4)  | 16x2,0 - 07X12НМФБ<br>ТУ 14-159-330-2008                                  | 7           |
| Решетка         | 2<br>(Рис.4)  | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                          | 1           |
| Решетка         | 3<br>(Рис.4)  |                                                                           | 2           |
| Решетка         | 7<br>(Рис.4)  | Круг $\frac{95 \text{ ГОСТ } 2590-2006}{08X18H10T \text{ ГОСТ } 5949-75}$ | 28          |
| Решетка         | 8<br>(Рис.4)  |                                                                           | 56          |
| Доска трубная   | 1<br>(Рис.7)  | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                          | 1           |
| Штуцер          | 2<br>(Рис.7)  |                                                                           | 2           |
| Заглушка        | 3<br>(Рис.7)  |                                                                           | 2           |
| Доска трубная   | 3<br>(Рис.8)  | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                          | 1           |
| Штуцер          | 1<br>(Рис.8)  | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                          | 2           |
| Защита тепловая | 14<br>(Рис.3) | Заготовка 07X12НМФБ<br>ТУ 0912-047-07516250-2010                          | 2           |

Примечание: (материал, передаваемый на давальческой основе)

| Наименование               | Материал                                          | Количество                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Труба Ø16x2,0 (l=25м.)     | 07X12НМФБ по<br>ТУ 14-159-330-2008                | 7 шт.                                                            |
| Круг 95 ГОСТ 2590-2006     | 08X18H10T по ГОСТ 5949-75                         | 200 кг. (к передаваемому<br>материалу сертификат<br>прилагается) |
| Заготовка вала (Ø220x2650) | Сталь 07X12НМФБ-Ш по ТУ<br>0912-047-07516250-2010 | 1 шт.                                                            |
| Сварочный материал         | Св-10X12НМФТ по<br>ТУ 14-131-1062-2009<br>Ø1,2мм. | 1 кг.                                                            |

## Соглашение о конфиденциальности и неразглашении информации

Настоящее Соглашение о конфиденциальности заключается между \_\_\_\_\_ с одной стороны, и Открытым акционерным обществом «Ордена Трудового Красного Знамени и ордена труда ЧССР опытное конструкторское бюро «ГИДРОПРЕСС» (ОАО ОКБ «ГИДРОПРЕСС»), в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании Устава, с другой стороны.

Сторона, передающая Документы (носители информации), именуется в дальнейшем «Передающая сторона», а принимающая документы – «Принимающая сторона».

### 1. Предмет Соглашения

1.1. Поскольку Передающая сторона является обладателем информации, составляющей ее коммерческую тайну, а Принимающая сторона имеет намерение сотрудничать с Передающей стороной в рамках заключаемого договора, предметом настоящего Соглашения являются порядок, условия передачи Передающей стороной, получения и использования Принимающей стороной информации, составляющей коммерческую тайну Передающей стороны.

1.2. Информация, составляющая коммерческую тайну, фиксируется Передающей стороной на материальном носителе (в виде документа, массива данных на носителе информации для компьютеров или ином, по договоренности Сторон). На материальном носителе Передающей стороной проставляется гриф «Коммерческая тайна» с указанием полного наименования ее обладателя, места его нахождения и иных реквизитов, необходимых для идентификации носителя, что в совокупности является необходимым и достаточным условием для распространения на информацию, зафиксированную на таком носителе, условий настоящего Соглашения.

1.3. Содержание информации, составляющей коммерческую тайну Передающей стороны и передаваемой Принимающей стороне в устной форме в ходе совещаний, переговоров, консультаций, рабочих встреч и т.п. (в дальнейшем именуемых «Совещание»), фиксируется в протоколе, который подписывается всеми участниками Совещания. Об обсуждении вопросов, составляющих коммерческую тайну, участники Совещания предупреждаются представителем Передающей стороны перед его началом, и ни один из участников не имеет права отказаться от подписания Протокола.

### 2. Передача информации, составляющей коммерческую тайну

Право принятия решения на передачу информации, составляющей коммерческую тайну, принадлежит Передающей стороне.

### 3. Использование Информации, составляющей коммерческую тайну

3.1. Принимающая сторона вправе использовать информацию, составляющую коммерческую тайну Передающей стороны, только в рамках заключенного с Передающей стороной Договора по теме « .....».

Ни при каких обстоятельствах Принимающая сторона не может использовать полученную ею от Передающей стороны информацию, составляющую коммерческую тайну, для деятельности, направленной на извлечение прибыли, кроме как предусмотренной Договором с Передающей стороной.

3.2. Принимающая сторона обязуется принять все разумные и достаточные меры, чтобы не допустить несанкционированного доступа к информации, составляющей коммерческую тайну Передающей стороны, или ее передачи третьим лицам с нарушением условий настоящего Соглашения, а также организовать контроль за соблюдением этих мер.

3.3. Право раскрытия переданной информации, составляющей коммерческую тайну, и снятия грифа «Коммерческая тайна» с материальных носителей информации, составляющей коммерческую тайну, принадлежит исключительно Передающей стороне.

3.4. Принимающая сторона обязана в минимально короткий срок с момента обнаружения признаков несанкционированного доступа третьих лиц к информации, составляющей коммерческую тайну Передающей стороны, уведомить об этом Передающую сторону и принять все возможные меры для уменьшения последствий несанкционированного доступа.

3.5. Передающая сторона соглашается и признает, что Принимающая сторона вправе изготавливать достаточное количество копий материальных носителей информации, составляющей коммерческую тайну, для лиц, указанных в пункте 3.6 настоящего Соглашения.

3.6. Принимающая сторона вправе сообщать информацию, составляющую коммерческую тайну Передающей стороны, своим работникам, имеющим непосредственное отношение к выполнению работ по соглашению с Передающей стороной после подписания настоящего Соглашения, и в том объеме, в каком она им необходима для реализации условий Договора.

3.7. Принимающая сторона обязуется допускать к местам хранения, обработки и использования информации, составляющей коммерческую тайну, Передающую сторону.

Передающая сторона в случае выявления нарушения требований охраны конфиденциальности информации, составляющей ее коммерческую тайну, вправе запрещать или приостанавливать обработку такой информации, а также требовать немедленного возврата или уничтожения полученных носителей информации, составляющей коммерческую тайну.

Требования и указания Передающей стороны, касающиеся порядка охраны конфиденциальности информации, составляющей ее коммерческую тайну, подлежат незамедлительному исполнению, если они изложены в письменном виде и вручены Принимающей стороне.

3.8. Принимающая сторона имеет право предоставлять информацию, составляющую коммерческую тайну Передающей стороны, третьим лицам в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации. Принимающая сторона обязуется уведомлять Передающую сторону о каждом таком факте предоставления информации, составляющей коммерческую тайну, а также об иных событиях, приведших к получению информации, составляющей коммерческую тайну, представителями органов государственной власти, следствия и судопроизводства, в течение одного рабочего дня после наступления такого события.

Обязательства принимающей стороны по обеспечению конфиденциальности не распространяются на информацию, полученную от передающей стороны в случаях если:

она была известна на законном основании Принимающей Стороне до заключения настоящего Соглашения;

становится публично известной в результате любых действий Передающей стороны, умышленных или неумышленных, а равно бездействия Передающей стороны;

на законном основании получена Принимающей стороной от третьего лица без ограничений на их использование;

получена из общедоступных источников с указанием на эти источники;

раскрыта для неограниченного доступа третьей стороной.

3.9. В случае реорганизации или ликвидации одной из Сторон до даты прекращения действия настоящего Соглашения предусматривается следующий порядок охраны информации, составляющей коммерческую тайну:

а) при реорганизации

уведомление второй Стороны о факте реорганизации;

возврат по требованию Передающей стороны или ее правопреемника информации, составляющей коммерческую тайну Передающей стороны, на всех материальных носителях Передающей стороне или ее правопреемнику;

б) при ликвидации возврат информации, составляющей коммерческую тайну, на всех носителях (в том числе изготовленных Принимающей стороной в соответствии с настоящим Соглашением) Передающей стороне.

3.10. Принимающая сторона обязана сохранять конфиденциальность информации, составляющей коммерческую тайну Передающей стороны, до прекращения действия режима коммерческой тайны в отношении данной информации, в том числе в период после прекращения действия настоящего Соглашения.

#### 4. Ответственность Сторон

Принимающая сторона, допустившая разглашение информации, составляющей коммерческую тайну Передающей стороны, или ее передачу (предоставление) третьим лицам с нарушением условий настоящего Соглашения, в том числе неумышленных, ошибочных действий или бездействия, несет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и обязана возместить убытки Передающей стороны.

#### 5. Прочие условия

5.1. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания и действует в течение 5 (пяти) лет с момента последней передачи информации, составляющей коммерческую тайну.

5.2. Настоящее Соглашение подлежит юрисдикции и толкованию в соответствии с законами Российской Федерации.

5.3. Изменение условий настоящего Соглашения, его расторжение и прекращение допускаются по соглашению Сторон. Любые дополнения или изменения, вносимые в настоящее Соглашение, рассматриваются Сторонами, оформляются дополнительным соглашением и вступают в силу с даты его подписания Сторонами, если иное не будет указано в таком дополнительном соглашении.

5.4. Все споры, разногласия или требования, возникающие из настоящего Соглашения или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или недействительности, подлежат разрешению в третейском суде для разрешения экономических споров при Частном учреждении «Центр третейского регулирования и правовой экспертизы» в соответствии с его регламентом. Решение третейского суда является окончательным.

5.5. Права и обязанности по настоящему Соглашению не подлежат переуступке третьим лицам без письменного согласия Сторон.

5.6. В случае изменения юридического адреса, расчетного счета или обслуживающего банка Стороны обязаны в 10-дневный срок уведомить об этом друг друга.

5.7. Настоящее соглашение составлено и подписано в двух экземплярах, имеющих равную силу - по одному для каждой из Сторон.

#### Подписи Сторон

## Опросный лист для заказа компенсатора

|                                            |                                                              |                           |                                                |         |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|---------|
| Объект, где устанавливается компенсатор    | Модель семитрубная                                           |                           |                                                |         |
| Проводимая среда                           | натрий                                                       |                           |                                                |         |
| Скорость среды, м/сек                      | 2,5                                                          |                           |                                                |         |
| Состав проводимой среды                    | натрий                                                       |                           |                                                |         |
| Содержание хлоридов                        | не более 0,003%                                              |                           |                                                |         |
| Содержание сернистых соединений            | нет                                                          |                           |                                                |         |
| Наличие твердых включений                  | нет                                                          |                           |                                                |         |
| Токсичность                                | нет                                                          |                           |                                                |         |
| Взрывоопасность                            | нет                                                          |                           |                                                |         |
| Давление, МПа                              | Рабочее, P <sub>раб</sub>                                    | Расчетное, P <sub>н</sub> | Гидроиспытаний, P <sub>пр</sub><br>(на заводе) |         |
| - нижняя граница;                          | 0,6                                                          | 2,0                       | 4,9                                            |         |
| - верхняя граница                          |                                                              |                           | 7,5                                            |         |
| Температура, °С                            | 527                                                          |                           |                                                |         |
| Условный диаметр компенсатора, DN, мм      | 100                                                          |                           |                                                |         |
| Тип компенсатора                           | осевой                                                       |                           |                                                |         |
| Компенсирующая способность                 | Растяжение                                                   | Сжатие                    | Сдвиг                                          | Поворот |
| Величина                                   | мм                                                           | мм                        |                                                | град    |
| В одной плоскости                          | 85                                                           | 75                        |                                                |         |
| В двух взаимно перпендикулярных плоскостях |                                                              |                           |                                                |         |
| Количество циклов                          | 3000                                                         |                           |                                                |         |
| Срок службы                                | 20 000ч                                                      |                           |                                                |         |
| Амплитуда вибрационных колебаний           | -                                                            |                           |                                                |         |
| Частота вибрационных колебаний             | -                                                            |                           |                                                |         |
| Ускорение                                  | -                                                            |                           |                                                |         |
| Направляющий патрубок                      | да                                                           |                           |                                                |         |
| Защитный кожух                             | да                                                           |                           |                                                |         |
| Соединение с трубопроводом                 | Сварное – Тип С-24 по ПН АЭ Г-7-009-89                       |                           |                                                |         |
| Материал трубопроводов                     | D <sub>нар</sub> ×S=102×5мм<br>09X18H9                       |                           |                                                |         |
| Материал компенсатора                      | 09X18H9, 10X18H9, 08X18H10                                   |                           |                                                |         |
| Способ прокладки трубопроводов             | -                                                            |                           |                                                |         |
| Тип тепловой изоляции трубопровода         | -                                                            |                           |                                                |         |
| Ограничения по размерам                    | Длина не более, 1020 мм<br>Наружный диаметр не более, 220 мм |                           |                                                |         |
| Количество заказываемых компенсаторов, шт. | 1                                                            |                           |                                                |         |
| Срок поставки                              | По договору                                                  |                           |                                                |         |

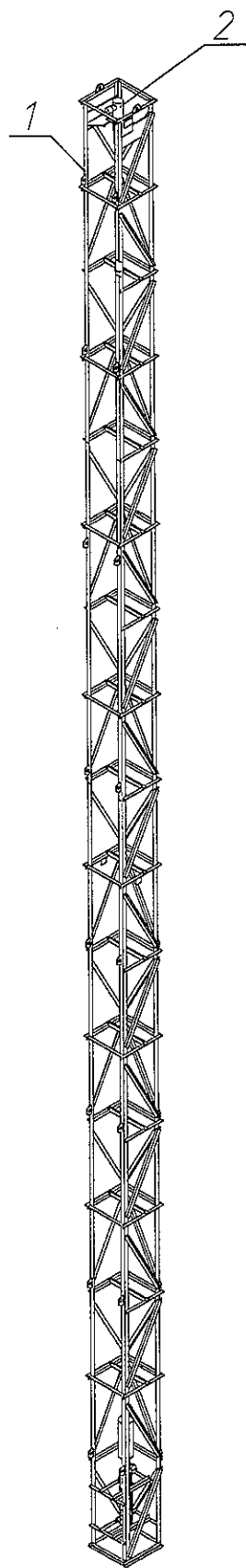


Рисунок 1 - Модель  
1 – рама, 2- модель семитрубная

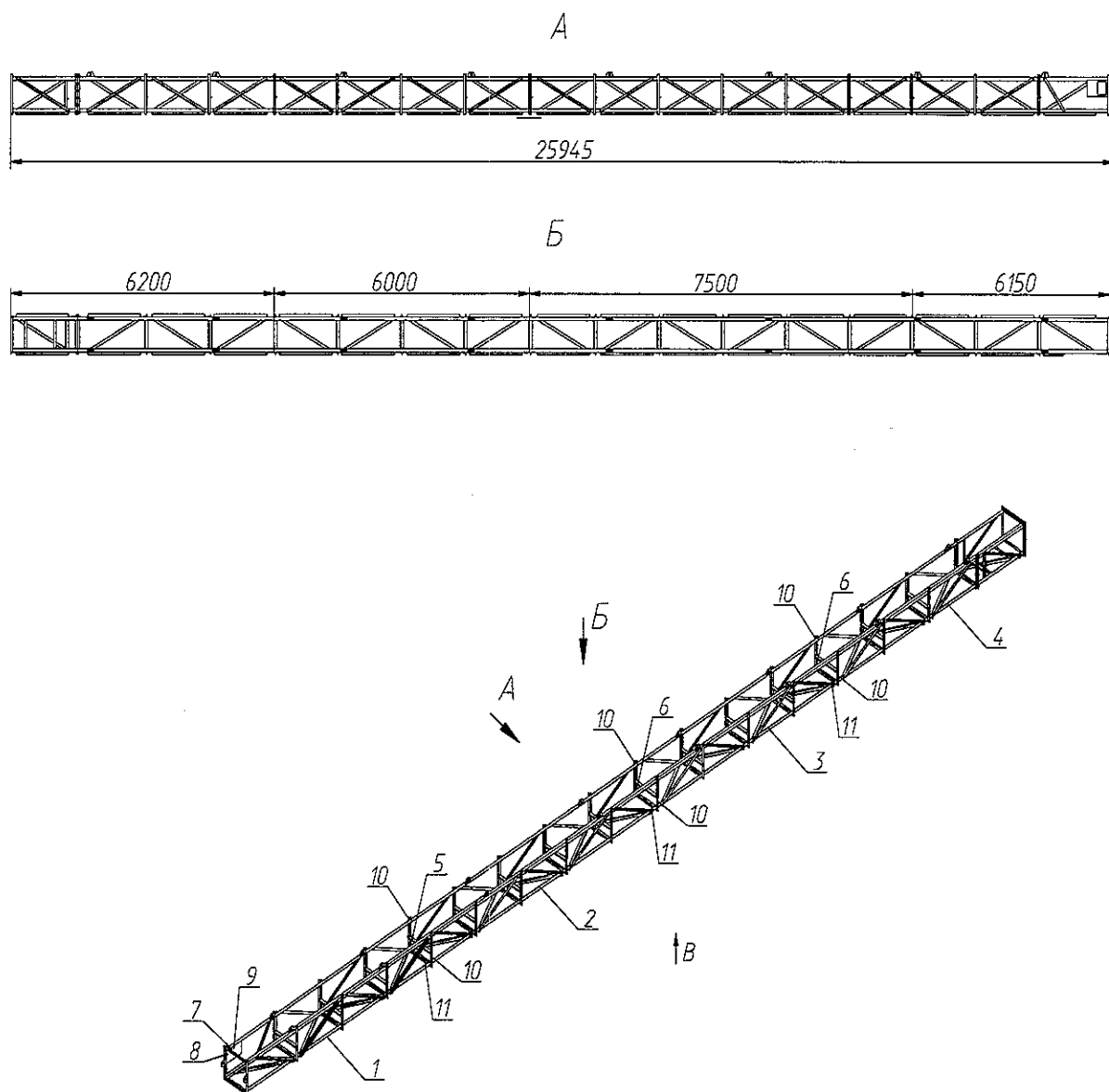


Рисунок 2 - Рама  
 1...4 – секция, 5 – опора, 6 – опора,  
 7 – накладка, 8 – крышка, 9 – лист, 10- уголок, 11 – уголок

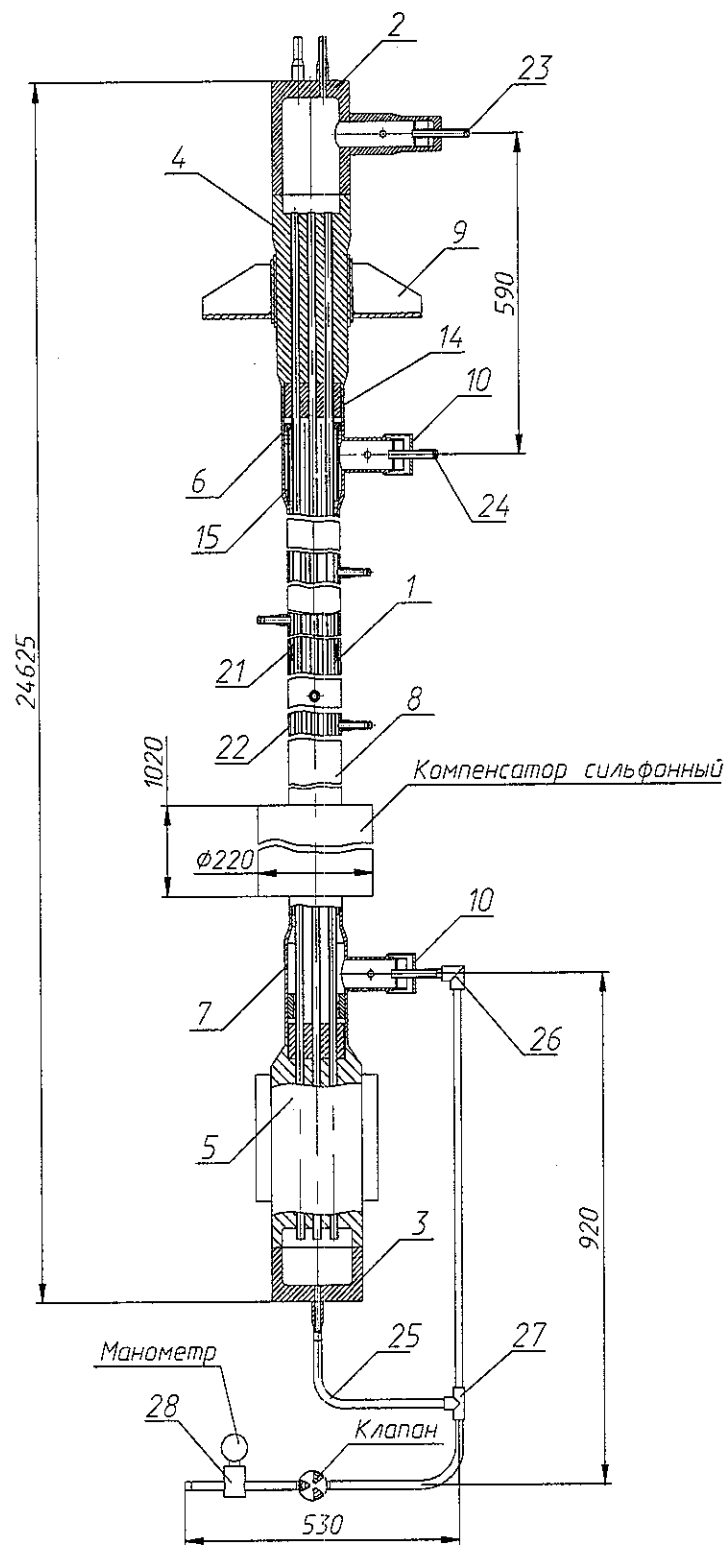


Рисунок 3 - Модель семитрубная

1 - пучок трубный, 2 - камера паровая, 3 - крышка защитная, 4 - доска трубная верхняя, 5 - доска трубная нижняя, 6 - камера теплоносителя верхняя, 7 - камера теплоносителя нижняя, 8 - корпус, 9 - опора, 10 - заглушка, 14 - защита тепловая, 15 - экран, 21 - труба корпусная, 22 - труба корпусная, 23 - заглушка, 24 - заглушка, 25 - труба, 26 - переходник, 27 - тройник, 28 - тройник

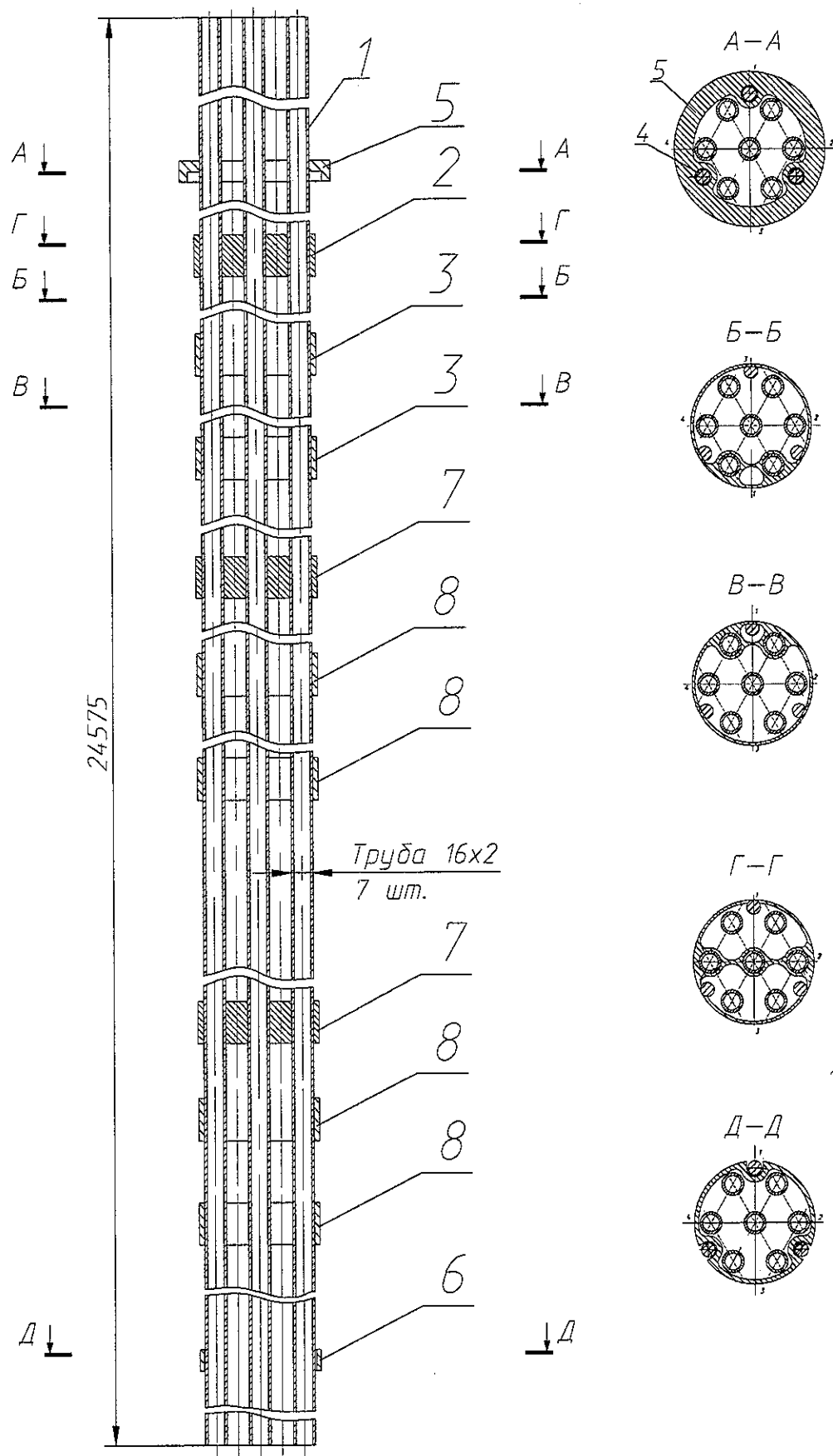
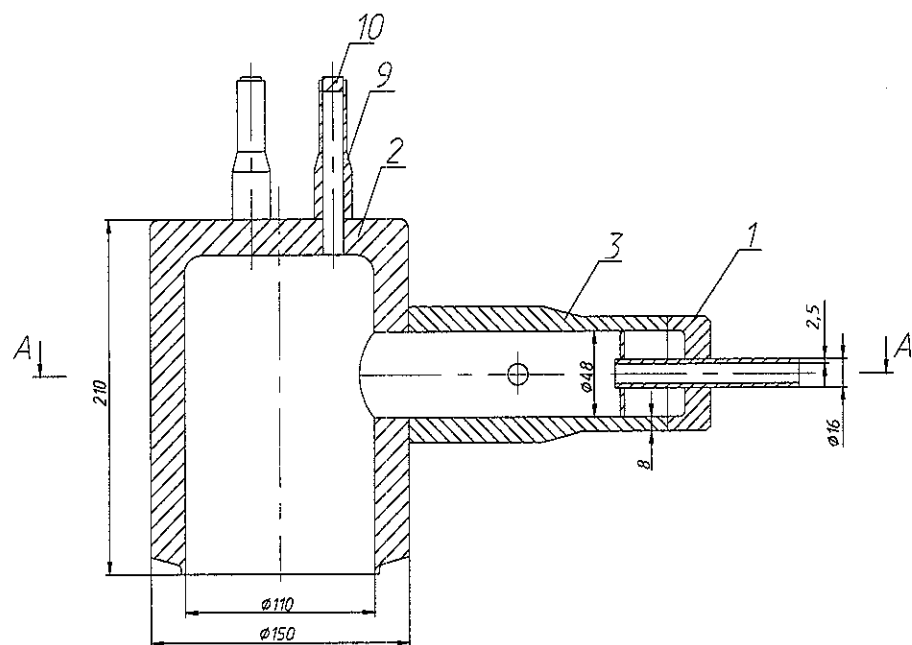


Рисунок 4 – Пучок трубный  
 1-труба, 2- решетка, 3- решетка, 4- стержень, 5- кольцо, 6- кольцо, 7 – решетка, 8 - решетка



A-A

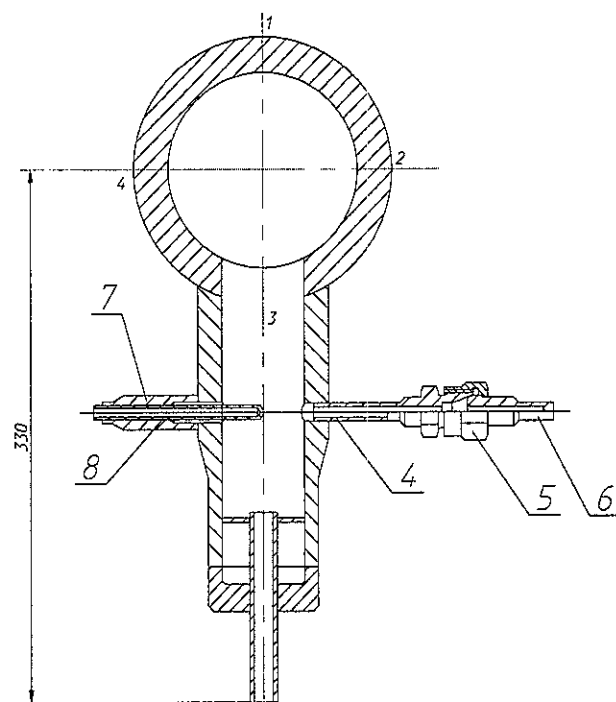


Рисунок 5 — Камера паровая  
1-заглушка, 2-корпус, 3-патрубок, 4-штуцер, 5-гайка,  
6-штуцер, 7-штуцер, 8-гильза, 9-штуцер, 10-заглушка

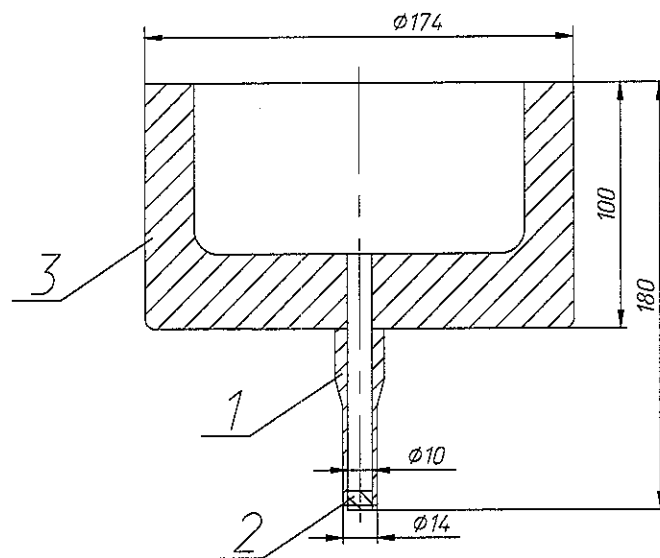
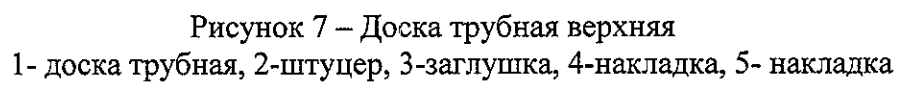


Рисунок 6 – Крышка защитная

1 – штуцер, 2 - заглушка, 3– крышка



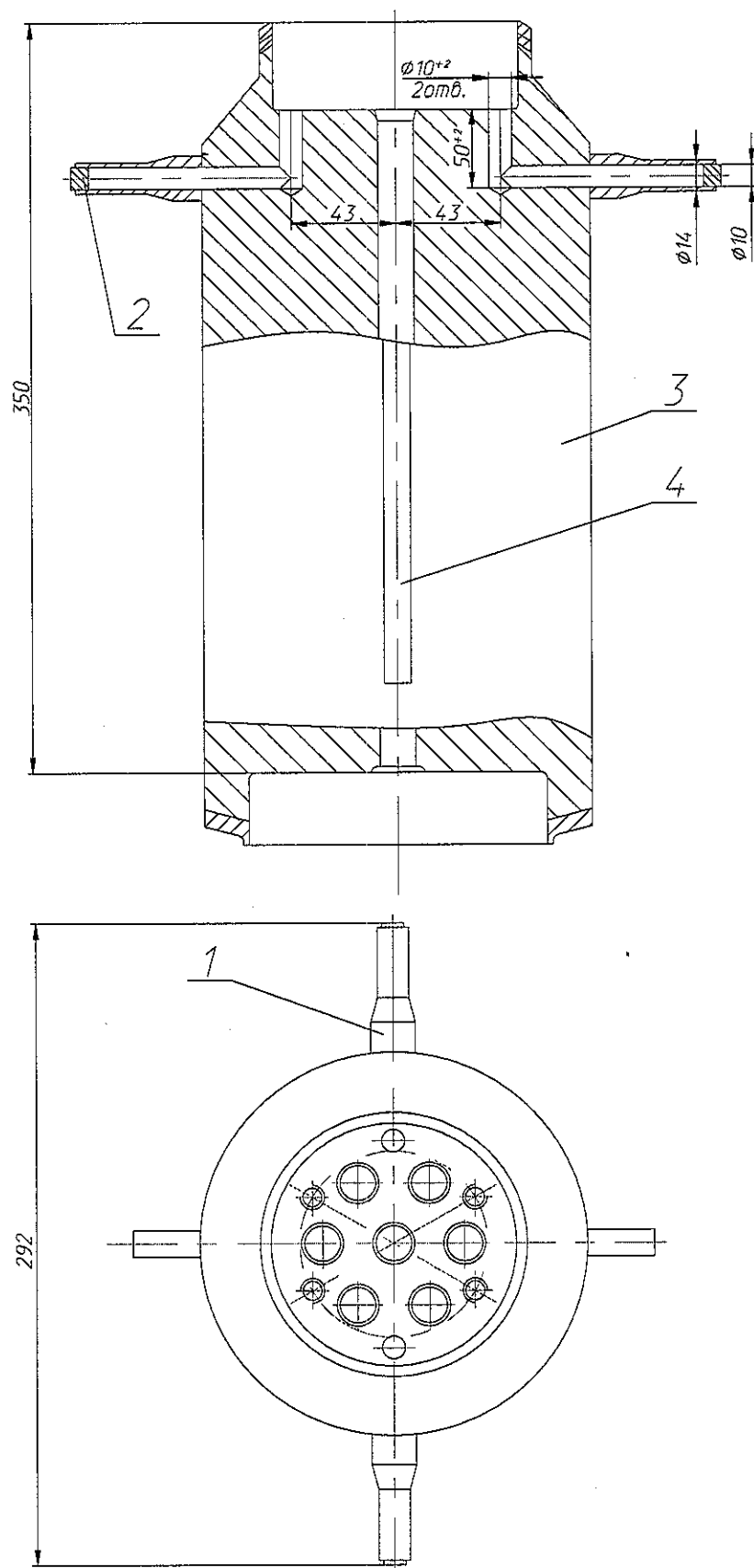


Рисунок 8 – Доска трубная нижняя  
1-штуцер, 2-заглушка, 3- доска трубная, 4-ребро

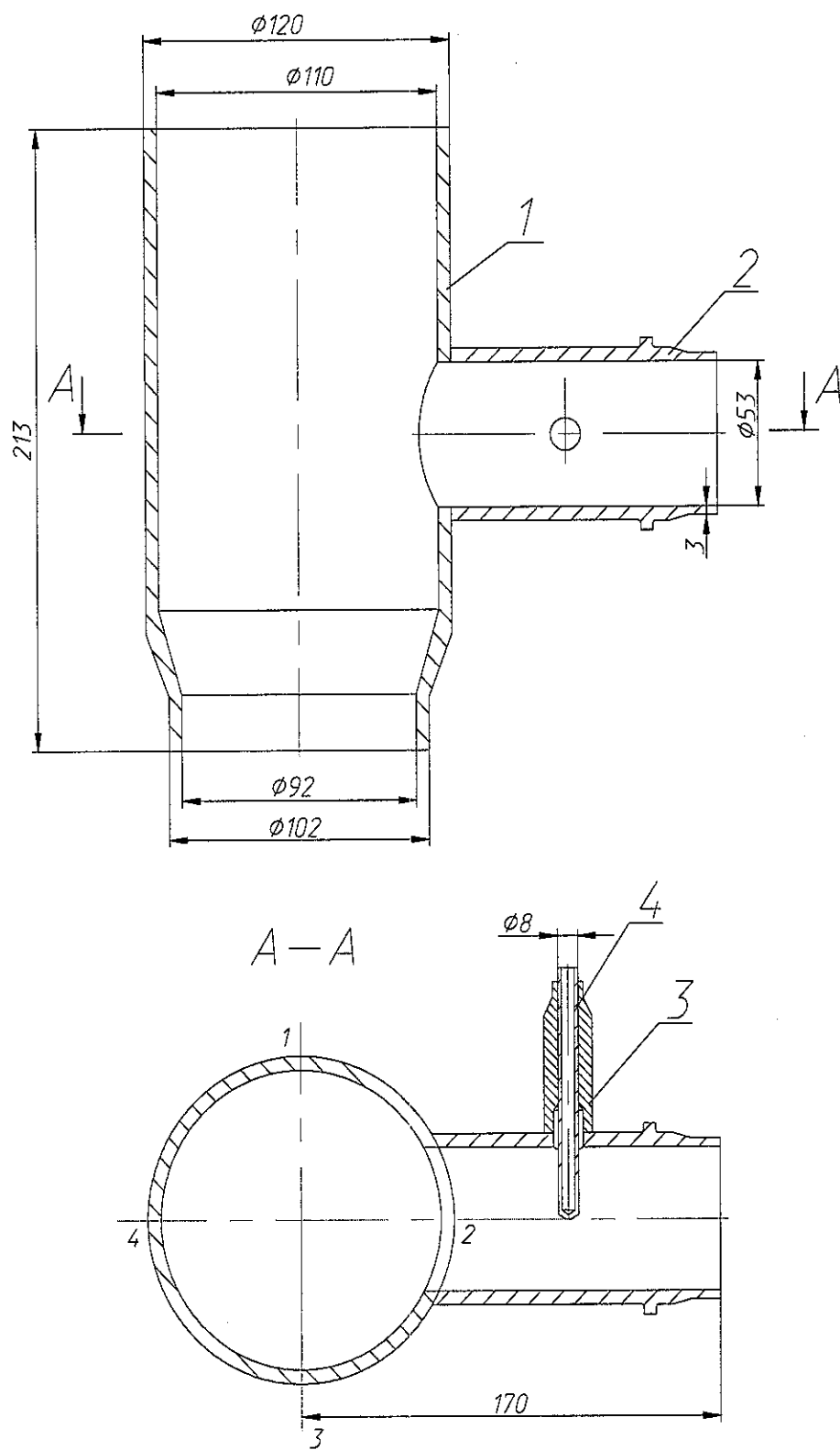


Рисунок 9 – Камера теплоносителя верхняя  
1-корпус, 2-патрубок, 3- штуцер, 4-гильза

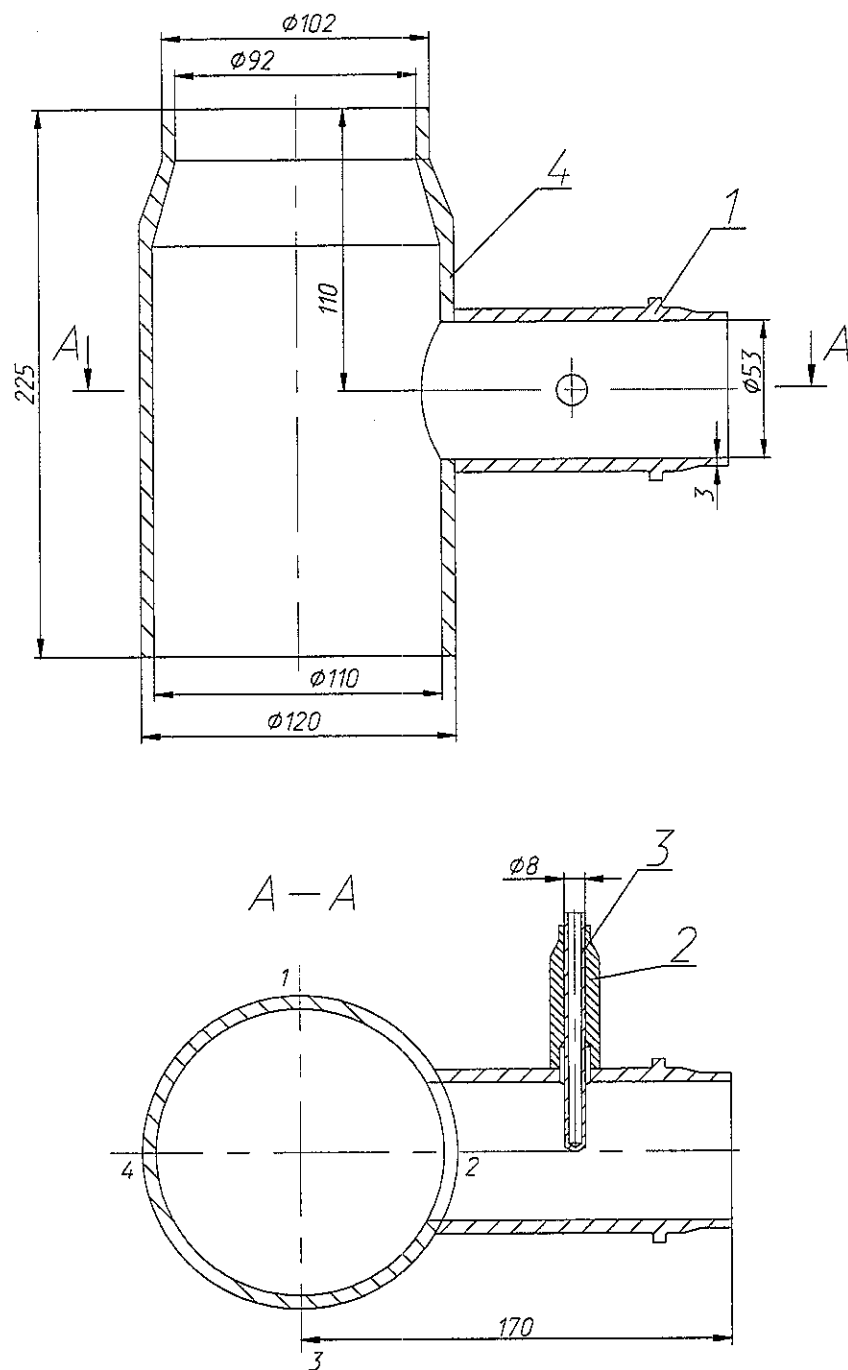


Рисунок 10 – Камера теплоносителя нижняя  
1-патрубок, 2-штуцер, 3- гильза, 4-корпус

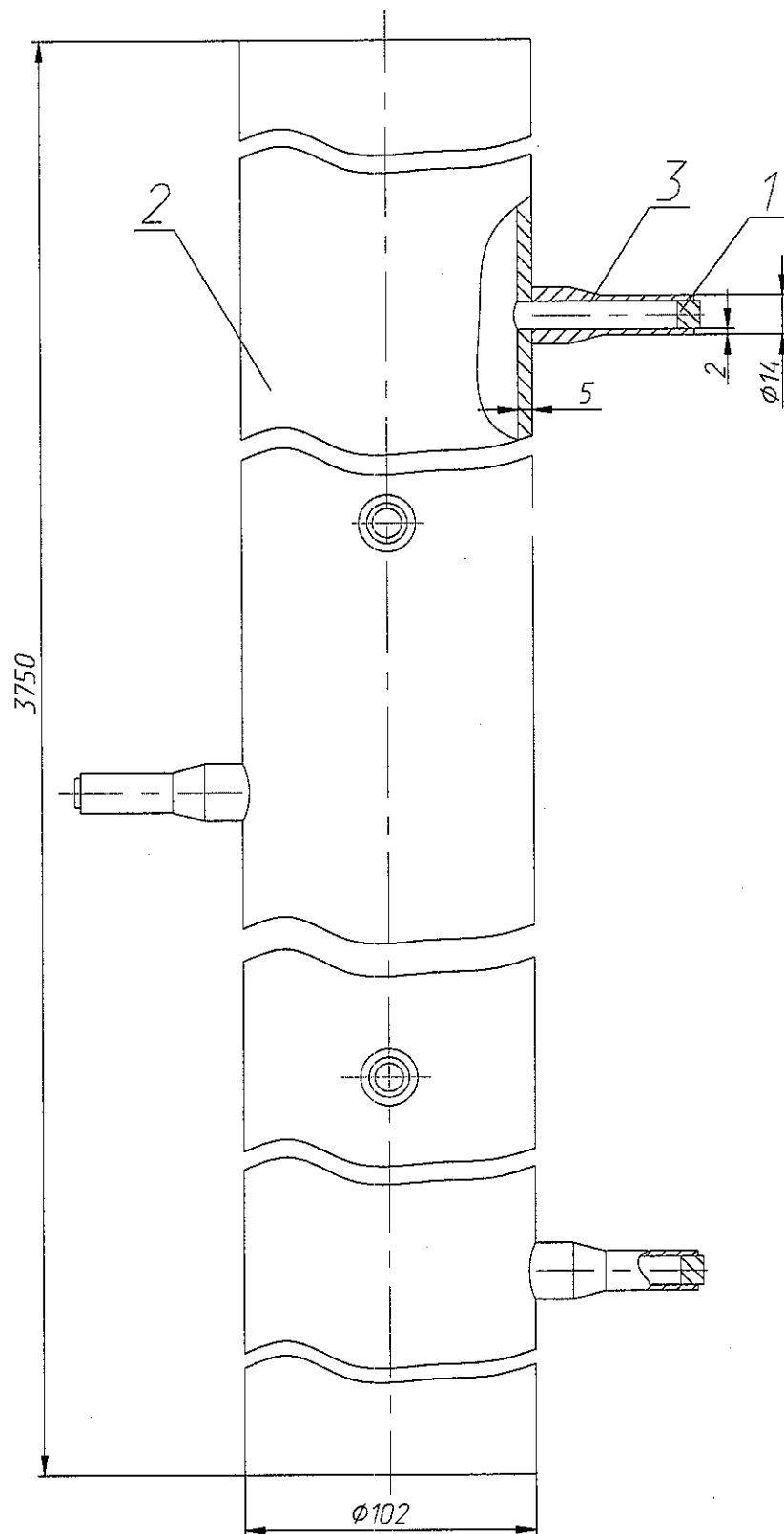


Рисунок 11 – Корпус  
1- заглушка, 2- корпус, 3- штуцер

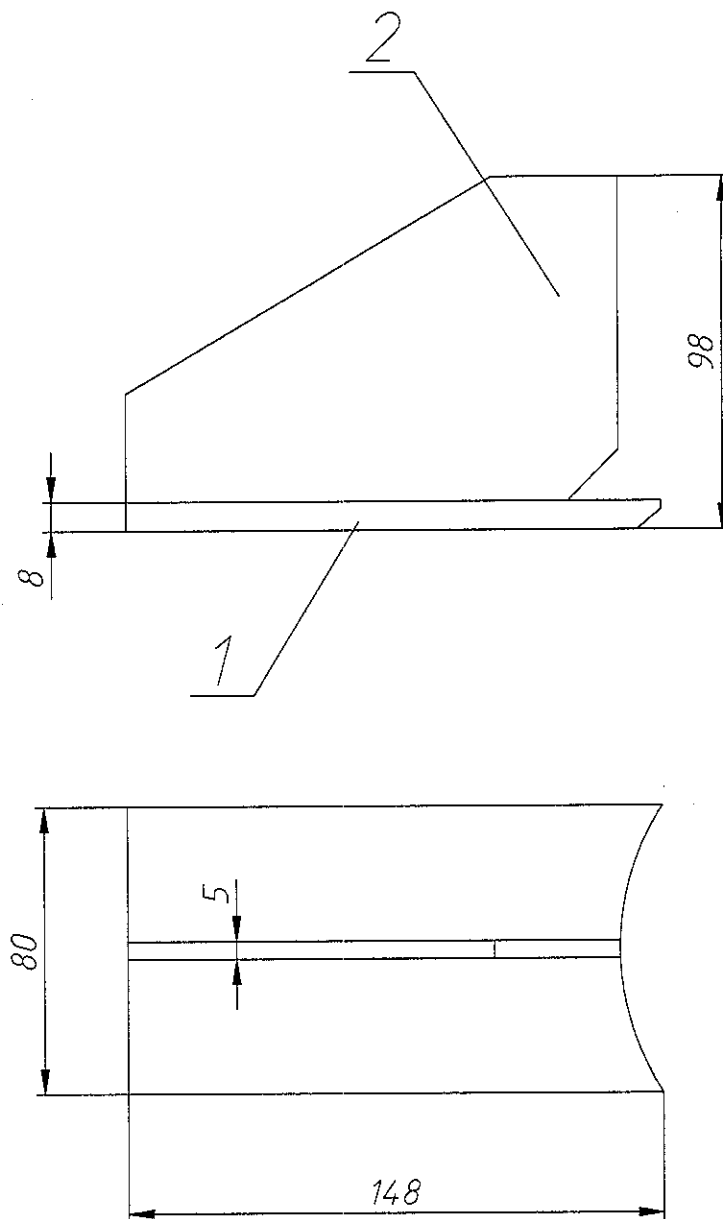


Рисунок 12 – Опора  
1- плита, 2- ребро

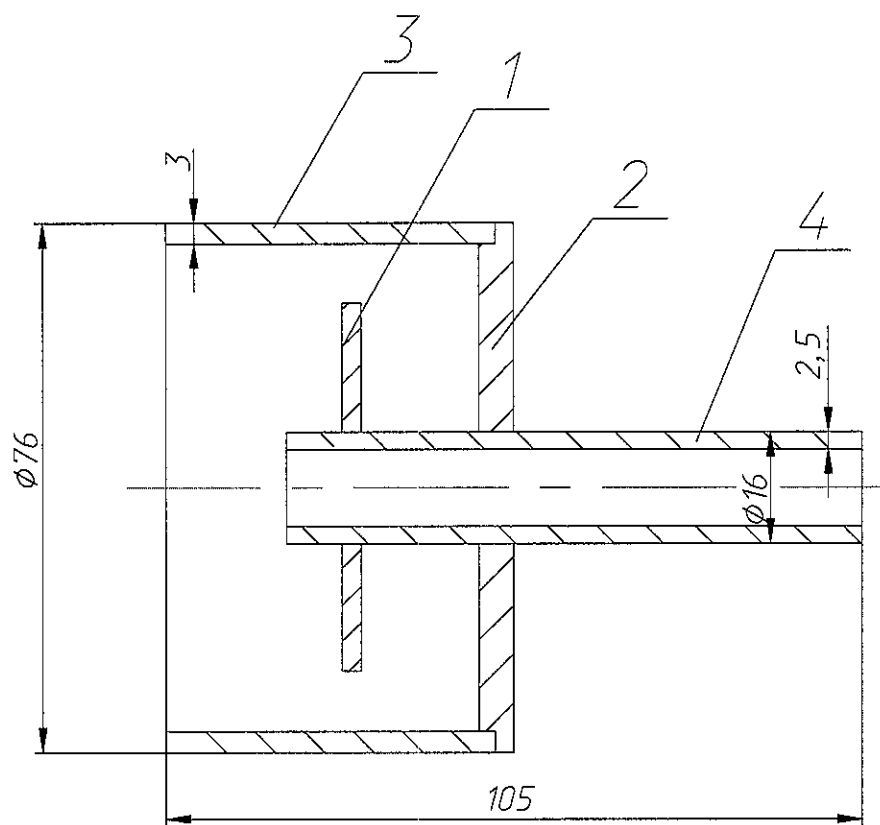


Рисунок 13 – Заглушка  
1- диск, 2- заглушка, 3- обечайка, 4- труба