

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-I-248.87

Котельная с тремя котлами КВ-ИМ-11.63-150.  
Закрывтая система теплоснабжения.

АЛЬБОМ 10.1, КНИГА 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Котельная

Автоматизация

*22634-20*  
*8-28*

|        |  |  |  |          |  |
|--------|--|--|--|----------|--|
|        |  |  |  | Приложен |  |
|        |  |  |  |          |  |
|        |  |  |  |          |  |
|        |  |  |  |          |  |
| Имя 1: |  |  |  |          |  |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1- 248.87

Котельная с тремя котлами КВ-1М-11,63-150  
Закрытая система теплоснабжения

АЛЬБОМ 10.1, кн.2  
*стр. 2 ÷ 107*

Спецификация оборудования

Котельная  
Автоматизация

Разработан  
проектным институтом "Латгипропром"

Утвержден Госстроем СССР.  
Протокол №61 от 8 09.87г.

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*В. Овчаров*  
*А. Думан*

В. Овчаров  
А. Думан

|  |  |  |  |          |  |
|--|--|--|--|----------|--|
|  |  |  |  | Привязки |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |
|  |  |  |  |          |  |

903-I-248.87

Л.10.1,кн.2

П Е Р Е Ч Е Н Ь

спецификаций оборудования и опросных листов, входящих в сборник

| Стр. | Наименование основного комплекта рабочих чертежей и его марка | Обозначение спецификаций | Проектная организация |
|------|---|--------------------------|-----------------------|
| 3    | Автоматизация<br>АТМ  | АТМ.СО1                  | "Латгипропром"        |
| 73   | Пожаротушение и пожарная сигнализация<br>АП                   | АП.СО1                   | То же                 |
| 78   | Опросные листы № I + I6                                       |                          |                       |

|        |  |  |  |          |  |
|--------|--|--|--|----------|--|
|        |  |  |  | Привязан |  |
|        |  |  |  |          |  |
|        |  |  |  |          |  |
| Имя №: |  |  |  |          |  |

Альбом 10.11.1.1.1.1.2

| Потребитель | Наименование и технические характеристики оборудования и материалов.<br>Заказ изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № вопросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы, тыс. руб. | Кол-во | Масса единицы оборудования, кг |
|-------------|--|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------|--------------------------------|
|             |  |  | Наименование      | Код |                         |                             |                         |        |                                |
|             | I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком   |  |                   |     |                         |                             |                         |        |                                |
|             | I.I. Приборы и средства автоматизации.   |  |                   |     |                         |                             |                         |        |                                |
|             | I.I.I. Вспомогательное оборудование водогрейной части  |  |                   |     |                         |                             |                         |        |                                |
|             | Температура хлороцианной воды 20°C.  |  |                   |     |                         |                             |                         |        |                                |
|             | Трубопровод к подогревателю хлороцианной воды.   |  |                   |     |                         |                             |                         |        |                                |
| B-I         | Термометр прямой с ценой деления 1°C с длиной верхней части 160мм и нижней части 66мм. Пределы измерения от -30°C до +50°C.              | ПЭ-Г <sup>0</sup> -160-66<br>ГОСТ                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                         | 1      |                                |
|             | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 63 мм для температуры 50°C                         | 2823-73<br>2П.215.<br>63.64.50<br>ГОСТ3029-75                          | шт.               | 796 |                         |                             |                         | 1      |                                |
|             | Температура хлороцианной воды 50°C, 90°C, подпиточной воды 70°C  |  |                   |     |                         |                             |                         |        |                                |
|             | Трубопроводы до и после подогревателя и к деаэратору   |  |                   |     |                         |                             |                         |        |                                |
| B-2         | Термометр прямой с ценой деления 1°C, с длиной верхней части 160мм и нижней части 66мм. Пределы измерения от 0 до 100°C                  | ПЭ-Г <sup>0</sup> -160-66<br>ГОСТ2823-73                               | шт.               | 796 |                         |                             |                         | 5      |                                |
| B-3         |  |  |                   |     |                         |                             |                         |        |                                |

Имя, № подл. Подпись и дата. Возв. инв. №

|       |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|
| Имя № |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |
|       |  |  |  |  |  |

Привезен

|          |          |  |
|----------|----------|--|
| ГИП      | ДУМАН    |  |
| Мач. орд | БЕРМАН   |  |
| Н.с.нр   | БУШЕВ    |  |
| Гл. спец | ДРУЖИНИН |  |
| Ред. гр. | КОДЯВНО  |  |

ТП.903-1-248.87 АТМ.СО1

Спецификация оборудования

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| Стандия | Лист | Листов |
| Р       | 1    |        |

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован

Формат А3

Альбом Ю.1, КН.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)  | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| -       | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 215мм и нижней части 63мм для температуры 100°C<br>Температура пара 174°C  | 2П.215.63.<br>64.100.<br>ГОСТ3029-75                                  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 5          |                                |
|         | Трубопровод к подогревателю химочищенной воды  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| В-4     | Термометр прямой с ценой деления 2°C с длиной верхней части 160 мм и нижней части 103мм. Пределы измерения от 0° до 200°C  | П-6-2°C-<br>160-103<br>ГОСТ2823-73                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 215мм и нижней части 100мм для температуры 200°C<br>Температура конденсата 80°C<br>Трубопровод после подогревателя | 2П-215.100<br>64.200<br>ГОСТ3029-75                                   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
| В-5     | Термометр прямой с ценой деления 1°C с длиной верхней части 160мм и нижней части 103мм. Пределы измерения от 0° до 100°C   | П4-1°C-160<br>-103<br>ГОСТ2823-73                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                                |
| -       | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 215мм и нижней части 100мм для температуры 100°C   | 2.П.215.100<br>64.100<br>ГОСТ3029-75                                  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТП 903-I-248 87 АТМ.СО1 Лист 2

Альбом Ю. I, № 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура сетевой воды 150°C  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод в теплотель   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-6     | Термометр прямой с ценой деления 2°C с длиной верхней части 160мм и нижней части 253 мм. Пределы измерения от 0° до 200°C               | П6-2°C-   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 285 мм и нижней части 250 мм для температуры 200°C                      | ГОСТ2823-73<br>2П.285.250<br>64.200<br>ГОСТ3029-75                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Температура сетевой воды 70°C   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод из теплосети  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-7     | Термометр прямой с ценой деления 2°C с длиной верхней части 160мм и нижней части 253 мм. Пределы измерения от 0° до 100°C               | П4-2°C-   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 285 мм и 250мм для температуры 100°C                                    | ГОСТ2823-73<br>2П.285.250<br>64.100<br>ГОСТ3029-75                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Температура деаэрированной воды 104°C   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод к подогревателю   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-8     | Термометр прямой с ценой деления 2°C, с длиной верхней части 160мм и нижней части 66мм  | П5-2°C-160-   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |   | 66  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Прилагаю |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Изм. №   |  |  |  |

Альбом 10.1, КН.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ГОСТ2823-73   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Пределы измерения от 0° до 160°С  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Комплектно с ним: оправа защитная с длиной верхней части 215мм и нижней части 63 мм для температуры 160°С                               | 2П.215.63<br>64.160<br>ГОСТ3029-79                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Температура сетевой, подпиточной воды, газ - 150°С; 70°С; 20°С  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопроводы в теплосеть и из теплосети, подпитки, газопровод в котельную   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| В-9     | Мост показывающий и самопишущий на 6 точек измерения.   | КСМ2-012  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Градуировка "50М". Скорость продвижения диаграммы 40 мм/ч   | ТУ 25-1610.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Пределы измерения от 0° до 180°С  | 001-82  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура подпиточной воды 70°С   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| В-9а    | Термопреобразователь сопротивления медный со штуцером.  | ТСМ-0879  | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Градуировка "50М". Защитная арматура из стали 08х1,3 с защитной гильзой 5ЦУ.819.015-01. Монтажная длина 160 мм                          | 425-46<br>ТУ 25-02<br>792288-80                                       |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура сетевой воды 150°С и 70°С   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| В-9б    | Термопреобразователь сопротивления медный со штуцером   | ТСМ-0879  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
| В-9в    | Градуировка "50М". Защитная арматура из стали 08х1,3 с  | 426-18  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Иное №

ТШ 903-1-248.87АТМ.СО1

Лист

4

Копировал

Формат А3

Албюм Г.Д., Г.НН.2

| Позиции | Наименование и техническая характеристика оборудования к материалам<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № оптического листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                               |
|         | защитной гильзой 5ЦУ.819.015-04   | ТУ 25-  |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         |   | 02.7922-80  |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Монтажная длина 320 мм  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Температура сетевой воды  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Трубопровод к котлам  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| B-10    | Термометр манометрический показывающий, сигнализирующий.  | ТПП-1009К   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |
|         | Длина дистанционного капилляра 6 м  | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Длина погружения термобаллона 200мм   | 100375-84   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Пределы измерения от 0° до 150°С  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Регулятор температуры сетевой воды  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| B-11    | Блок регулирующий импульсный  | РБИМ-П  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |
|         |   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         |   | 032296-80   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| B-11а   | Термопреобразователь сопротивления медный со штуцером.  | ТСМ-0879  | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Градуировка "50М".  | 426-18  |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Защитная арматура из стали 08Х13 с защитной гильзой   | ТУ 25-  |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | 5ЦУ.819.015-04  | 027922-80   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Монтажная длина 320 мм  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| B-11б   | Преобразователь измерительный. Выходной сигнал 0+5МА  | И-79  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |
|         | постоянного тока. Градуировка "50М"   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| B-11в   | Ручной задатчик.  | РЗД-22  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |
|         |   | ТУ 25.02-   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |

Лист № подл. Подпись и дата Взам инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв №    |  |  |  |

ТП 903-1-248.87 АТМ.СО1 Лист 5

Копировал

Формат А3



| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ОЗ1950-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-IIa   | Блок ручного управления   | БРУ-42  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |   | ТУ 25.02  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ОЗ1949-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-IIг   | Пускатель бесконтактный реверсивный   | ПБР-2М  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |   | ТУ25.02   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | И20.760-8I  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-IIe   | Механизм электрический однооборотный  | МЭО-250/2,5   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Момент на валу 100 мм. Напряжение ~ 220В. Время полного   | 0.25У   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | хода выходного вала 25С, со встроенным токовым датчиком,  | ГОСТ7192-80   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | состоящим из блока сигнализации БСПТ/1 и блока питания  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | БСПТ/2К   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление пара 0,9МПа (9кгс/см <sup>2</sup> ). сетевой воды 0,9МПа   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | (9 кгс/см <sup>2</sup> )  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод пара к подогревателю, прямой сетевой воды,  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | всасывающие патрубки рециркуляционных насосов   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-12    | Манометр показывающий.  | МПП160x16   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 4          |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 1,6МПа (от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup> )   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 181071-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление конденсата 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод конденсата после подогревателя  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-13    | Манометр показывающий   | МПП160x10   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Время №  
Подпись и дата

Привязан

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Исч. №

ТШ 903-I - 248.87 АТМ.СО1

Коп. 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20

Формат А3

Лист 6

Альбом IO, I, KH.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)   | Тип, марка оборудования, Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы гис. руб. | Колп-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------|--------------------------------|
|         |   |  | Наименование      | Код |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 1 МПа  | ТУ 25.02.  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | (от 0. до 10 кгс/см <sup>2</sup> )  | 181071-78  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Давление химочищенной воды 0,33 МПа (3,3 кгс/см <sup>2</sup> ), 0,28 МПа (2,8 кгс/см <sup>2</sup> ), 0,38 МПа (3,8 кгс/см <sup>2</sup> ), орошающей воды 0,3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> ) |  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Трубопровод химочищенной воды до и после подогревателей, напорные патрубки насосов орошающей воды   |  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
| B-14    | Манометр показывающий   | МПП160x6   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6           |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 0,6 МПа (от 0 до 6 кгс/см <sup>2</sup> )   | ТУ 25.02.  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         |   | 181071-78  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Давление подпиточной воды 0,17 МПа (1,7 кгс/см <sup>2</sup> ), обратной сетевой воды 0,2 МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> ), 0,18 МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> )                                |  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Трубопровод к подогревателю химочищенной воды, обратной сетевой воды до и после грязевика   |  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Всасывающие патрубки сетевых и летних сетевых насосов   |  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
| B-17    | Манометр показывающий   | МПП 160x4  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 8           |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см <sup>2</sup> )   | ТУ 25.02.  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         |   | 18171-78   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Давление подпиточной воды 0,12 МПа (1,2 кгс/см <sup>2</sup> )   |  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Трубопровод за подогревателем и всасывающие патрубки подпиточных насосов  |  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |

№ инв. №  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Иное №   |  |  |  |

ТИ 903-I-248.87      АТМ.001      Лист 7

Альбом 10.1.ЭБ.2

| Позиция   | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Заказ изготовителя (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
|   |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                               |
| В-18  | Манометр показывающий   | МПП 160x2,5   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 3          |                               |
|   | Предел измерения от 0 до 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> )  | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|   | Давление прямой сетевой воды 1,28 МПа (12,8 кгс/см <sup>2</sup> )   | 181071-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| Напорные патрубки рециркуляционных насосов                  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| В-19  | Манометр показывающий   | МПП 160x25  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                               |
|   | Предел измерения от 0 до 2.5 МПа (от 0 до 25 кгс/см <sup>2</sup> )  | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|   |   | 181071-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| Давление орошающей воды 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> ) |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| Воссисающие патрубки насосов орошающей воды                 |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| В-21  | Мановакуумметр показывающий   | МВП-160x0,6   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                               |
|   | Пределы измерения от 0,1 до 0,06 МПа (от 1 до 0,6 кгс/см <sup>2</sup> )   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|   |   | 181071-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| Давление подпиточной воды 0,3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> )  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| Напорные патрубки подпиточных насосов                       |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| В-20  | Манометр показывающий электроконтактный   | ЭКМ-1Ух6  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                               |
|   | Предел измерения от 0 до 0,6 МПа (от 0 до 6 кгс/см <sup>2</sup> )   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|   |   | 31-75   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| Давление сетевой воды 0,95 МПа (9,5 кгс/см <sup>2</sup> )   |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| Напорные патрубки сетевых и летних сетевых насосов          |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| В-25  | Манометр показывающий электроконтактный   | ЭКМ-1Ух16   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 5          |                               |
|   |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |

Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Примечан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя, №   |  |  |  |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |      | Код завода изготовителя | Код оборудования материала | Цена единицы, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|---|-------------------|------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|------------|-------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Кол. |                         |                            |                         |            |                               |
| В-27    | Предел измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup> )  | ТУ 25.02.<br>2I-75  |                   |      |                         |                            |                         |            |                               |
|         | Давление паровоздушной смеси 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> )  |   |                   |      |                         |                            |                         |            |                               |
|         | Головка деаэратора  |   |                   |      |                         |                            |                         |            |                               |
| В-15    | Потенциометр автоматический показывающий и самопитающийся с трехпозиционным регулирующим устройством. Скорость диаграммы 40мм/ч         | КСУ1-004<br>ТУ 25.<br>I610001-82                                      | шт.               | 796  |                         |                            |                         | I          |                               |
|         | Входной сигнал 0+ 5 МА. Предел измерения от 0 до 0,04 МПа (от 0 до 0,4 кгс/см <sup>2</sup> )  |   |                   |      |                         |                            |                         |            |                               |
| В-15а   | Дифференциальный пружинный электрический  | ДМЭ-МИ  | шт.               | 796  |                         |                            |                         | I          |                               |
|         | Класс точности I. Выходной сигнал 0+ 5 МА.  |   |                   |      |                         |                            |                         |            |                               |
|         | Ток постоянный. Пределы измерения от 0 до 0,04 МПа (от 0 до 0,4 кгс/см <sup>2</sup> )   |   |                   |      |                         |                            |                         |            |                               |
|         | Регулятор давления в деаэраторе   |   |                   |      |                         |                            |                         |            |                               |
| В-32    | Блок регулирующей импульсный  | РБИМ-П<br>ТУ 25.02.<br>032296-80                                      | шт.               | 796  |                         |                            |                         | I          |                               |
| В-32в   | Ручной задатчик   | РЗЦ-22<br>ТУ 25.02.<br>031950-77                                      | шт.               | 796  |                         |                            |                         | I          |                               |

№ подл. Подпись и дата

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привезен |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Име. №   |  |  |  |

ТИ 903-I-248.87 АТМ.СО1

Лист 9

Албом 10.1, кн. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).   | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Копи-<br>чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |                 |                                |
| В-32д   | Блок ручного управления  | БРУ-42<br>ТУ 25.02.<br>031949-77                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        |                 |                                |
| В-32г   | Пускатель бесконтактный реверсивный  | ПБР-2М<br>ТУ 25.02.<br>120760-81                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        |                 |                                |
| В-32е   | Механизм электрический однооборотный<br>Момент на валу 250 мм. Напряжение ~ 220В<br>Время полного хода выходного вала 250, со встроенным<br>токовым датчиком, состоящим из блока сигнализации<br>БСПТ/1 и блока питания БСПТ/2К<br>Давление сетевой воды 0,18 МПа (1,8 кгс/см <sup>2</sup> )<br>Трубопровод из теплосети | МЭ0-250/25<br>0,25У<br>ГОСТ7192-80                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        |                 |                                |
| В-16    | Потенциометр автоматический показывающий и самописный<br>с трехпозиционным регулирующим устройством. Скорость<br>продвижения диаграммы 40 мм/ч. Входной сигнал 0- 5 МА.<br>Предел измерения от 0 до 0,25 МПа (от 0 до 2,5 кгс/см <sup>2</sup> )  | КСУ1-001<br>ТУ 25-<br>1610.001-80                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1               |                                |
| В-16а   | Манометр пружинный электрический<br>Класс точности I. Выходной сигнал 0- 5 МА. Пределы изме-<br>рения от 0 до 0,25 МПа   | МПС-МП  | шт.               | 796 |                         |                             |                        |                 |                                |

Взам. инв. №

Или № подл.: Подпись и дата

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| Примечания |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
| Имя №      |  |  |  |

ТП 903-Г-248.87.АТМ.СО1

Копировать

Формат А3

Лист 10

Альбом IO. I, KH.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Регулятор подпитки  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-33    | Блок регулирующий импульсный  | РБИМ-I  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 032296-80   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-33в   | Ручной задатчик   | РЗД-22  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 031950-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-33д   | Блок ручного управления   | БРУ-42  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 03.1949-77  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-33г   | Пускатель бесконтактный реверсивный   | ПБР-2М  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 120.760-81  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-33е   | Механизм электрический однооборотный. Момент на валу  | МЭО-250/25  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | 250 нм. Напряжение ~ 220В. Время полного хода выходного   | 0.25У   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | вала 25С, со встроенным токовым датчиком, состоящим из  | ГОСТ 7192-80  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | блока сигнализации БСП/1 и блока питания БСП/2К   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Регулятор рециркуляции  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
№ подл.

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| Примечание |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
| Имя №      |  |  |  |

ТЛ 903-1-248.87 АТМ.СОІ

Лист  
II

Ю. И. КИС  
Альбом

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)   | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| В-34    | Блок регулирующий импульсный  | РБИМ-П<br>ТУ 25.02.<br>03.2296-80                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| В-34а   | Дифманометр мембранный электрический перепадамер. Класс точности -I. Выходной сигнал 0+ 5 МА. Номинальный перепад давления от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см <sup>2</sup> )   | ДМЭ-МИ  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| В-34в   | Ручной задатчик   | РЗД-22<br>ТУ 25.02.<br>03.1950-77                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| В-34д   | Блок ручного управления   | БРУ-42<br>ТУ 25.02.<br>031949-77                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| В-34г   | Пускатель бесконтактный реверсивный   | ПБР-2М<br>ТУ 25.02.<br>I20.760-8I                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| В-34е   | Механизм электрический однооборотный.<br>Момент на валу 250 нм. Напряжении ~220В. Время полного хода выходного вала 25с, со встроенным токовым датчиком, состоящим из блока сигнализации БСПТ/1 и блока питания БСПТ/2К | МЭ0-250/85<br>0.25У<br>ГОСТ7192-80                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Имя, № подл.: Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТП 903-I-248.87 АТМ.СО1  
Лист 12

Копирован

формат А3

Алгоритм 20.1.1.1.1.1

| Позиция           | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|-------------------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|                   |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|                   | Расход сетевой воды 420 т/ч   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|                   | Трубопровод в теплотель   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-35              | Дифманометр самопишущий с интегратором, с приводом диаграммы от электродвигателя. Класс точности I.                                     | ДСС-711Ип<br>ТУ 25.02.  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|                   | Предел измерения от 0 до 500 т/ч  | ГОСТ<br>100259-83<br>Опросный<br>лист № I                             |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-35a             | Диафрагма камерная на Ру 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) для трубопровода Ду 300 мм с двумя парами отборов                            | ДГО25-300<br>-П-а/б- IO   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|                   | Расход сетевой воды 78 т/ч  | ГОСТ<br>I432I-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|                   | Трубопровод в теплотель   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-35 <sub>2</sub> | Дифманометр самопишущий с интегратором, с приводом диаграммы от электродвигателя. Класс точности I                                      | ДСС-711Ип<br>ТУ 25.02.  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|                   | Предел измерения от 0 до 200 т/ч  | ГОСТ<br>100259-83<br>Опросный<br>лист № I                             |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|                   | Расход подпиточной воды 12,6 т/ч  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|                   | Трубопровод подпитки  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-36 <sub>T</sub> | Дифманометр самопишущий с интегратором, с приводом диаграммы от электродвигателя. Класс точности I                                      | ДСС-711Ип<br>ТУ 25.02.  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Имя № подл. Подпись и дата. Разм. мм. №

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
| Принят |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| Имя. № |  |  |  |

ТП 903-I-248.87      АТМ.СОІ      Лист 13

Копирован

Формат А3



| Позиция           | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)   | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|-------------------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|                   |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|                   | Предел измерения от 0 до 16 т/ч   | 100259-83   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|                   |   | Опросный лист № 2   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-36a             | Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )<br>для трубопровода Ду 80 мм с двумя парами отборов   | ДЖ6- 80<br>-П-а/б-1<br>ГОСТ<br>14321-73                               | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|                   | Расход подпиточной воды 2,34 т/ч<br>Трубопровод подпитки  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-36 <sub>2</sub> | Диагностический самопишущий с интегратором, с приводом диаграммы от электродвигателя<br>Класс точности I<br>Предел измерения от 0 до 6,3 т/ч  | ДСС-7ПИн<br>ТУ 25.02.<br>100259-83<br>Опросный лист № 2               | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| B-37              | Уровень в деаэраторе<br>Потенциометр автоматический показывающий и самопишущий с трехпозиционным регулирующим устройством. Скорость продвижения диаграммы 40 мм/ч. Входной сигнал 0+ 5 МА постоянного тока<br>Предельный номинальный перепад давления от 0 до 1000 кгс/м <sup>2</sup> | КОВ1-004<br>ТУ 25.<br>1610001-82                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| Примечание |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
| Имя, №     |  |  |  |

ТН 903-I-248.87 АТМ.СО1

Альбом 10.1.КН.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)                                    | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| B-37a   | Дифманометр мембранный электртический - уровнемер. Класс точности I. Выходной сигнал 0+ 5 МА постоянного тока. Номинальный перепад давления 1000 кгс/м2                    | ДМЭУ-МИ<br>Опросный лист № 3  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Регулятор уровня в деаэраторе  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-39    | Блок регулирующий импульсный   | РБИМ-П<br>ТУ 25.02.<br>032296-80                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| B-39в   | Ручной задатчик  | РЗД-22<br>ТУ 25.02.<br>031950-77                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| B-39д   | Блок ручного управления  | БРУ-42<br>ТУ 25.02.<br>03.1949-77                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| B-39г   | Пускатель бесконтактный реверсивный  | ПБР-2М<br>ТУ 25.02.<br>120760-81                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| B-39а   | Механизм электрический однооборотный. Время полного хода выходного вала 25с, со встроеным токовым датчиком, состоящим из блока сигнализации БСПТ/1 и блока питания БСПТ/2К | МЭ0-100/25<br>0,25У<br>ГОСТ7192-80                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
№ докум.

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТП 903-1-248.87 АТМ.СОИ

|      |    |
|------|----|
| Лист | 15 |
|------|----|

Альбом IO. I, КИ. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Уровень в баке орошающей воды   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура -40°C. Давление - атмосферное   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| B-38    | Регулятор-сигнализатор уровня электрический   | ЭРСУ-3<br>ТУ 25-02  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | В комплект входят:  | 080678-76   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1. Блок релейный EP-3 - I шт.   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 2. Датчик длиной 0,6 м  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 4ВЭ.329.518- - 3 шт.  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I.I.2. Котел E-2,5-9ГМ (IK, 2K)   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Комплект средств управления котлом:   | КСУМ2П-ГЭ   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | E-2,5-9ГМ   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Приборы, поставляемые комплектно с КСУ2П-ГЭ:  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление газа 5 КПа (500 кгс/м2)  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление в топке котла (при аварийной ситуации)   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| IK-3    | Датчик-реле напора I модификации,   | ДН-600-II   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 4          |                                |
| IK-29   | исполнение I  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Пределы настройки от 0,6 КПа до 6 КПа (от 60 кгс/м2 до 600 кгс/м2)  | ТУ25-02.<br>I61384-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление мазута к котлу   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| IK-4    | Датчик-реле давления, I модификации, исполнение I   | ДД-16-II  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 4          |                                |

№ инв. №  
Подпись и дата

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| Примечание |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
| Име. №     |  |  |  |

ТИ 903-I-248.87      АТМ.СОI

Лист 16

Альбом IO.I, KH.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Пределы настройки от 0,16 МПа до 1,6 МПа<br>(от 1,6 кгс/см <sup>2</sup> до 16 кгс/см <sup>2</sup> )                                     | ТУ 25-02.<br>I6I384-78  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление газа к котлу   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| IK-6    | Датчик реле напора I модификации, исполнение I  | ДН-250-II   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | Пределы настройки от 0,25 КПа до 2,5 КПа<br>(от 25 кгс/м <sup>2</sup> до 250 кгс/м <sup>2</sup> )                                       | ТУ 25-02.<br>I6I384-78  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление воздуха к котлу  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| IK-8    | Датчик-реле напора, I модификации,<br>исполнение I  | ДН-250-II   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | Пределы настройки от 0,25 КПа до 2,5 КПа<br>(от 25 кгс/м <sup>2</sup> до 250 кгс/м <sup>2</sup> )                                       | ТУ 25-02.<br>I6I384-78  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Разрежение в точке  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| IK-II   | Датчик-реле тяги I модификации, исполнение I  | ДНГ-I   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                                |
| IK-I4   | Пределы настройки от 100 Па до 1000 Па от 10 до<br>(2шт.) 100 кгс/м <sup>2</sup> )  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Дата № подл. Подпись и дата

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТП 903-I-240.87 АТМ.СОГ Лист 17

Альбом IO, I, KH, 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс руб | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|----------------------|------------|-------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                      |            |                               |
|         | Регулирование давления пара   |   |                   |     |                         |                             |                      |            |                               |
| IK-15   | Датчик-реле давления, I модификации, исполнение I   | ДД-10-II  | шт.               | 796 |                         |                             |                      | 6          |                               |
| IK-16   |   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                      |            |                               |
| IK-18   | Пределы настройки от 0,1 МПа до 1 МПа<br>(от 1 кгс/см <sup>2</sup> до 10 кгс/см <sup>2</sup> )  | I60057-80   |                   |     |                         |                             |                      |            |                               |
|         | Контроль факела   |   |                   |     |                         |                             |                      |            |                               |
| IK-24a  | Фотодатчик  | ФДИ   | шт.               | 796 |                         |                             |                      | 4          |                               |
| IK-24б  |   |   |                   |     |                         |                             |                      |            |                               |
| IK-19   | Блок запального устройства  | БЗУ1  | шт.               | 796 |                         |                             |                      | 2          |                               |
| -       | Катушка зажимная  | Б115  | шт.               | 796 |                         |                             |                      | 2          |                               |
| II      | Исполнительный механизм   | ЗИМ   | шт.               | 796 |                         |                             |                      | 4          |                               |
| 23      |   | ТУ 25.02.<br>I881-75  |                   |     |                         |                             |                      |            |                               |
|         | Перепад давления пара на паровой задвижке   |   |                   |     |                         |                             |                      |            |                               |
| IK-20   | Сигнализатор перепада давления  | СПЦ-10  | шт.               | 796 |                         |                             |                      | 2          |                               |
|         | Уровень в барабане котла  |   |                   |     |                         |                             |                      |            |                               |

Имя, № подл., Подпись и дата  
Ваша инициалы №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТИ 903-I-248.87 АТМ.СО1

Лист  
18

Алфавит Ю. 1, №1.2

| Позиция | Наименование и технические характеристики оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
|         |   |  | Наименование      | Код |                         |                            |                        |            |                               |
| IK-2Ia  | Датчик уровня   | ДУ   | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 8          |                               |
| IK-22a  |   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| IK-23a  |   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| (2шт.)  | Давление первичного воздуха   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| IK-26   | Датчик-реле напора, I модификации, исполнение I   | ДН-250-II  | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 2          |                               |
|         | Пределы настройки от 0,25 кПа до 2,5 кПа  | ТУ 25-02.  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | (от 25 кгс/м <sup>2</sup> до 250 кгс/м <sup>2</sup> )   | IGI384-78  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | Поставляется комплектно с котлом  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | Котел Б-2,5-9ГМ   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | Приборы, не поставляемые комплектно с комплектом  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | КСУМ2П-ГК   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | Температура мазута к котлу  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| IK-I    | Термометр прямой с пеной деления 2 <sup>o</sup> C. С длиной верхней части 160 мм и нижней части 163 мм                                  | П-5-2 <sup>o</sup> C   | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 2          |                               |
|         | Пределы измерения от 0 до 160 <sup>o</sup> C  | ГОСТ2823-73  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Президент |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
| Име №     |  |  |  |

ТЛ 90С-1-248.87 АТМ.СО1

Лист 21

Алфавит Ю. I, КИ. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| -       | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 160 мм для температуры 160°C                      | 2П.215.160<br>64-160<br>ГОСТ3029-75                                   | шт.               | 795 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | Давление газа к котлу 5кПа (500 кгс/м2)   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| ИК-7    | Напоромер мембранный показывающий.<br>Предел измерения от 0 до 6000 Па<br>(от 0 до 600 кгс/м2)  | НМП-100<br>ТУ 25-02<br>1730-74  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 4          |                                |
|         | Давление мазута к котлу   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| ИК-9    | Манометр показывающий<br>Предел измерения от 0 до 0,6 МПа<br>(от 0 до 6 кгс/см)   | МПП160x6<br>ТУ 25.02.<br>31-75  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | Давление пара к котлу   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| ИК-12   | Манометр показывающий<br>Предел измерения от 0 до 1,6МПа<br>(от 0 до 16 кгс/см2)  | МПП 160x16<br>ТУ 25.02.<br>181071-78                                  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |

Имя № подл. Подпись и дата Власт. лич. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Примечан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТИ 903-1-248.87 ATM, COI Лист 20

Альбом ГО. I. МП. С

| Классификация      | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материал | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|--------------------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|                    |   |  | Наименование      | Код |                         |                            |                        |            |                                |
|                    | Разрезание в топке - 2 кгс/м <sup>2</sup>   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |
| ИК-13              | Тягонапоромер мембранный показывающий.  | ТНМ-32   | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 2          |                                |
|                    | Предел измерения от + 80Па (от + 8 кгс/м <sup>2</sup> )   | ТУ 25-02.<br>ИПП-77  |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |
|                    | Давление питательной воды к котлу 1,65 МПа  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |
| ИК-17              | Манометр показывающий   | МПП60x25.  | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 4          |                                |
| ИК-17 <sub>2</sub> | Предел измерения от 0 до 2,5 МПа<br>(от 0 до 25 кгс/см <sup>2</sup> )   | ТУ 25.02.<br>И81071-78   |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |
|                    | Разрезание за дымоосом 750 Па   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |
| ИК-36              | Тягонапоромер жидкостной  | ТНЖ-Н  | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 2          |                                |
|                    | Предел измерения от 0 до 1000Па<br>(от 0 до 100 кгс/м <sup>2</sup> )  | ТУ 25-II<br>918-81   |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |
|                    | Разрезание в топке  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |
| ИК-10              | Датчик-реле тяги I модификации, исполнение I.   | ДНТ-I  | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 2          |                                |
|                    | Пределы настройки от - 100Па + 1000Па (от -10 до + 100кгс/м <sup>2</sup> )  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |
|                    | Давление воздуха к котлу 1,6 МПа (160 кгс/м <sup>2</sup> )  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                                |

Имя, №, подпись, дата, Взам. инв. №

|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| Приказ: |  |  |  |
|         |  |  |  |
|         |  |  |  |
|         |  |  |  |
| Имя, №  |  |  |  |

ИП 903-I-248.87      АТМ.СОІ      Лист 21



Альбом Ю.1, кв.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материала<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опосного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |  | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| К-27    | Мановакуумметр показывающий. Предел измерения от -0,1 до 0,06 МПа (от -1 до 0,6 кгс/см <sup>2</sup> )                                  | МВТП160х0,6<br>ТУ 25.02.<br>181071-78                                | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | I.I.S. Вспомогательное оборудование паровой части  |  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура химочищенной воды 20 <sup>0</sup> С  |  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод к охладителю питательной воды  |  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-1     | Термометр прямой с ценой деления 1 <sup>0</sup> С с длиной верхней части 160мм и нижней части 103 мм                                   | П2-1 <sup>0</sup> С<br>160-103                                       | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | Пределы измерения от -30 <sup>0</sup> до + 50 <sup>0</sup> С   | ГОСТ2823-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 100 мм для температуры 50 <sup>0</sup> С         | 2П.215.100<br>64.50  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | Температура питательной воды 70 <sup>0</sup> С   |  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температуре химочищенной воды 53 <sup>0</sup> С  |  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопроводы за охладителем питательной воды   |  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-2     | Термометр прямой с ценой деления 1 <sup>0</sup> С с длиной верхней части 160 мм и нижней части 103 мм                                  | П4-1 <sup>0</sup> С-<br>160-103                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | Пределы измерения от 0 <sup>0</sup> до 100 <sup>0</sup> С  | ГОСТ2823-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Комплектно с ним: оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 100мм для температуры 100 <sup>0</sup> С         | 2П.215.100<br>64.100   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № по дп.

Привязан

Ина. №

ТП 903-1-248.87

АТМ.СО1

Лист  
22

Копирован

Формат А3

Альбом ИО. I, КИ. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель ( для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура питательной воды 104°C   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод к охладителю питательной воды  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-3     | Термометр прямой с ценой деления 2°C с длиной верхней части 160 мм и нижней части 103 мм   | П5-2°C-   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Пределы измерения от 0 до 160°C  | 160-103<br>ГОСТ2823-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Комплектно с ним:  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 100 мм для температуры 160°C   | 2П.215.100<br>64.160  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Температура химочищенной воды 90°C   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод к деаэратору   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-4     | Термометр прямой с ценой деления 1°C с длиной верхней части 160 мм и нижней части 103 мм   | П4-1°C  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Пределы измерения от 0° до 100°C   | 160-103<br>ГОСТ2823-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Комплектно с ним:  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| -       | Оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 100мм для температуры 100°C  | 2П.215.100<br>64.100  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Температура пара 174°C   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Паропровод на производство   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-5     | Термометр манометрически самопшущий. Длина дистанционного капилляра - 10 м   | ТС-7II<br>ТУ 25.02.   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Имя № докум  
Итого № докум  
Итого № докум

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| Примечание |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
| Имя №      |  |  |  |

ТИ 903-I-248.87 АТМ.СОI

Лист  
23

Альбом Ю.1, КН.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Копи-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Длина погружения термобаллона - 160 мм  | 101565-79   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Пределы измерения от 0 до + 200°C   |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Давление питательной воды 0,045МПа (0,45 кгс/см <sup>2</sup> ),<br>0,05МПа (0,5 кгс/см <sup>2</sup> )                                   |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Трубопровод до и после охладителя   |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
| K-6     | Манометр показывающий   | МПП60xI   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2           |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 0,1МПа (от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup> )  | ТУ25.02.  |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         |   | 181071-78   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Давление химочищенной воды 0,24МПа (2,4 кгс/см <sup>2</sup> )   |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Трубопровод до охладителя   |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
| K-7     | Манометр показывающий   | МПП60x6   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I           |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 0,6МПа (от 0 до 6 кгс/см <sup>2</sup> )  | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         |   | 181071-78   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Давление химочищенной воды 0,19МПа (1,9 кгс/см <sup>2</sup> )   |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Трубопровод после охладителя  |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
| K-8     | Манометр показывающий   | МПП60x4   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I           |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 0,4МПа<br>(от 0 до 4 кгс/см <sup>2</sup> )   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         |   | 181071-78   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Давление пара на производство 0,9 МПа (9 кгс/см <sup>2</sup> )  |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
|         | Паропровод на производство  |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |

Имя, № позиц., Подпись и дата

Взам. инв. №

Примечания

Изм. №

ТИ 903-1-248.87

АТМ.СО1

Лист

24

Копировал

Формат А3

Альбом 1.0.1.1.1.2

| Позиция | Наименование и табличная характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, артикул | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|---------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |  | Наименование      | Код |                         |                           |                        |            |                                |
| К-9     | Манометр самопшудий, с трубчатой пружиной, с приводом   | МПС-711  | шт.               | 796 |                         |                           |                        | I          |                                |
|         | диаграммы от электродвигателя   | ТУ 25.02.  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup> )  | 101962-79  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         | Давление паровоздушной смеси 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> )  |  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         | Головка деаэратора  |  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
| К-11    | Потенциометр автоматический показывающий и самопшудий   | КСУ1-004   | шт.               | 796 |                         |                           |                        | I          |                                |
|         | с трехпозиционным регулированием устройств. Скорость  | ТУ 25.   |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         | диаграммы 40 км/ч. Входной сигнал 0+5В. Предел измерения  | 1610001-82   |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         | от 0 до 0,04 МПа от 0 до 0,4 кгс/см <sup>2</sup>  |  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
| К-11а   | Дифманометр пружинный электрический   | ДМЭ-ММ   | шт.               | 796 |                         |                           |                        | I          |                                |
|         | Класс точности I. Выходной сигнал 0+5В постоянного тока   |  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 0,04 МПа (от 0 до 0,4 кгс/см <sup>2</sup> )  |  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         | Регулятор давления в деаэратора   |  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
| К-12    | Блок регулирующей импульсный  | РБИМ-П   |                   |     |                         |                           |                        | I          |                                |
|         |   | ТУ 25.02.  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         |   | 032296-80  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
| К-12в   | Ручной задатчик   | РЗД-22   | шт.               | 796 |                         |                           |                        |            |                                |
|         |   | ТУ 25.02.  |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |
|         |   | 03.1950-77   |                   |     |                         |                           |                        |            |                                |

Име. № подл. : Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Име. №   |  |  |  |

ТП 903-I-218.87 АТМ.СО1 Лист 25

Альбом Ю.1, КН.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)   | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| К-12д   | Блок ручного управления   | БРУ-42  | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ОЗ.1949-77  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-12г   | Пускатель бесконтактный реверсивный   | ПБР-2М  | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 120.760-81  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-12е   | Механизм электрический однооборотный.<br>Время полного хода выходного вала 25с со встроенным токовым датчиком, состоящим из блока сигнализации БСПТ/1 и блока питания БСПТ/2К<br><br>Расход пара на производство 4,25 т/ч | МЭО-100/25-   | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 0,25У   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ГОСТ7192-80   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-13    | Диагнометр самонипущий с интегратором, с приводом диаграммы от электродвигателя<br>Класс точности I<br>Предел измерения от 0 до 5 т/ч   | ДСС-711Ип.  | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ТУ 25-02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 100259-83   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | Опросный лист № 4   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| К-13а   | Диафрагма камерная на Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) для трубопровода Ду 125 мм   | ДК 16-125   | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | П-а/3-6   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Имя, № подл. Потребитель и дата Введен, дата, №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Име. №   |  |  |  |

Копирован

Альбом IO, I, ИИ.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)   | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кор.-место | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ГОСТ  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | I432I-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Расход пара 5 т/ч   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Паропровод от котлов  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| K-IO    | Дифманометр самопишущий с интегратором, с приводом диаграммы от электродвигателя. Класс точности I  | ДСС-71 ПИИ<br>ТУ 25-02.   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 6,3 т/ч  | IO0259-83   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | Опросный лист № 5   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| K-IOa   | Диафрагма камерная на Ру I,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) для трубопровода Ду I25 мм   | ДК I6-I25-<br>П-а/6-Б   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |   | ГОСТ  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | I432I-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Уровень в деаэраторе  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| K-I4    | Потенциометр автоматический показывающий и самопишущий с трехпозиционным регулирующим устройством. Скорость продвижения диаграммы 40 мм/ч. Входной сигнал 0+5MA постоянного тока. | КСУI-004<br>ТУ 25-  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Предельный номинальный перепад давления от 0 до I000 кгс/м <sup>2</sup>   | I6I000I-82  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Дата № гос. Подпись и дата  
Взам инв. №

Привязан

Инва №

ИИ 906-I-248.87 АТЛ.ГОI

Лист

27

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)                     | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| K-14a   | Дифманометр мембранный электрический - уровнемер. Класс точности I. Выходной сигнал 0-5МА постоянного тока. Номинальный перепад давления 1000 кгс/м2        | ДМЭУ-М4<br>Опросный лист № 6  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Регулятор уровня  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| K-15    | Блок регулирующий импульсный  | РБИМ-П<br>ТУ 25.02.<br>032296-80                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| K-15в   | Ручной задатчик   | РЗД-22<br>ТУ 25.02.<br>031950-77                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| K-15д   | Блок ручного управления   | БРУ-42<br>ТУ 25.02.<br>03.1949-77                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| K-15г   | Пускатель бесконтактный реверсивный   | ПБР-2М<br>ТУ 25.02.<br>120.760-81                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
| K-15e   | Механизм электрический однооборотный. Время полного хода выходного вала 25с, со встроенным токовым датчиком, состоящим из блока сигнализации БСПТ/1 и блока | МЭО-100/25-<br>0,25У<br>ГОСТ7192-80                                   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Изм. №   |  |  |  |

Альбом IO. T. III. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)   | Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-во частей | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------|
|         |   |  | Наименование      | Код |                         |                             |                        |               |                               |
|         | питания БСПГ/2К   |  |                   |     |                         |                             |                        |               |                               |
|         | I.I.4. Общие газомазутопроводы  |  |                   |     |                         |                             |                        |               |                               |
|         | Температура мазута 95°  |  |                   |     |                         |                             |                        |               |                               |
|         | Мазутопровод к котлам   |  |                   |     |                         |                             |                        |               |                               |
| M-1     | Термометр манометрический газовый, показывающий и сигнализирующий. Длина дистанционного капилляра 6м.<br>Длина погружения термобаллона - 200 мм.<br>Пределы измерения от 0 до 150°С<br>Давление мазута 0,6 МПа<br>Мазутопровод к котлам | ТТП-1000К<br>ТУ 25-02.<br>100375-84                                | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I             |                               |
| M-2     | Манометр показывающий, электроконтактный. Предел измерения от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см <sup>2</sup> )<br>Давление мазута 0,4 МПа<br>Мазутопровод после регулирующего клапана   | ЭКМ-1Ух10<br>ТУ 25.02.31-75  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I             |                               |
| M-3     | Манометр показывающий<br>Предел измерения от 0 до 0,6 МПа (от 0 до 6 кгс/см <sup>2</sup> )  | МТП160х6<br>ТУ 25.02.<br>181071-78                                 | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I             |                               |

Имя № подл. Подпись и дата Единица шиф. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТИ 903-I-248. В7 АТМ.301

Лист 29



Альбом IO. I, КИ. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                               |
|         |   | изготовить  |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Разделительный сосуд  | по ГОСТ<br>I4320-73   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Регулятор давления мазута   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
|         | Давление мазута 0,55 МПа (5,5 кгс/см <sup>2</sup> )   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| M-6     | Блок регулирующий импульсный  | РЕИМ-П<br>ТУ 25.02.<br>03.2296-80                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |
| M-6a    | Манометр пружинный  | МПЗ-МП  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |
|         | Выходной электрический сигнал 0+ 5MA<br>Предел измерения от 0 до I МПа (от 0 до IO кгс/см <sup>2</sup> )                                |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| M-6b    | Ручной задатчик   | РЗД-22<br>ТУ 25.02.03.<br>I950-77                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |
| M-6c    | Блок ручного управления   | БРУ-42<br>ТУ 25.02.<br>03I9   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |
|         |   | 4С-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| M-6r    | Пускатель бесконтактный реверсивный   | ПБР-2M<br>ТУ 25.02.<br>I20760-8I                                      | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                               |

С/м № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Ина. №   |  |  |  |

ТН 903-I-248.87      АТМ.СОI      Лист 307

Копирован

Альбом IO.I, КИ.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)  | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| M-6e    | Механизм электрический однооборотный   | МЭО-100/25  | шт.               | 796 |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Момент на валу 100 Нм. Напряжение ~ 220В. Время полного хода выходного вала 25с со встроенным токовым датчиком, состоящим из блока сигнализации БСПТ/1 и блока питания БСПТ/2К | 0,25У<br>ГОСТ7192-80  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Расход мазута 6 т/ч  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Мазутопровод к котлам  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| M-4     | Датманометр сильфонный самопишущий с интегратором с приводом от электродвигателя. Предел измерений от 0 до 6,3 т/ч <i>Перепад</i>  | ДСС-7П1И<br>ТУ 25.02<br>100.259-83                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         |  | Опробный лист № 7   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| M-4a    | Диафрагма камерная на Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) для трубопровода Ду 50 (для изготовления диафрагмы с коническим входом по чертежу опр. л. № 7)                      | ДК 16-50-<br>-П-а/6-2<br>ГОСТ<br>14321-73                             | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Расход мазута 4 т/ч  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Мазутопровод в насосную  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| M-5     | Датманометр сильфонный самопишущий с интегратором, с приводом от электродвигателя <i>Перепад 0,4 кгс/см<sup>2</sup></i>  | ДСС-7П1И<br>ТУ 25-02  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Дата № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

Примечание:

Имя №

ТП 903-I-248.87 АТМ.СО1

Лист  
11

Копирован

Деталь А)

Албом 10.1, КН.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)                    | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 5 т/ч   | 100.059-83  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  | Опросный лист № 8   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| M-5a    | Диафрагма камерная на Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) для трубопровода Ду 50 мм (для изготовления диафрагмы с коническим входом по чертежу опр.л.№ 8) | ДК-16-50-П-а/б-2<br>ГОСТ 14321-73                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Давление газа к котлам В-2,5-9ГМ 5 КПа (500 кгс/м <sup>2</sup> ), давления газа к котлам КВ-ГМ-11,63-150-30 КПа (3000 кгс/м <sup>2</sup> )                 |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| Г-1     | Датчик реле - напора I модификации   | ДН-40-11  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
| Г-2     | Исполнение I. Предел измерения от 0,4 МПа до 4 МПа (от 400 до 4000 кгс/м <sup>2</sup> )  | ТУ 25.02.161.384-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I.1.5 Г Р У  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура газа 15°C. Газопровод к ГРУ  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| П10     | Термометр прямой с ценой деления 1°C с длинной верхней части 160 мм и нижней части 163 мм. Пределы измерения от -30°C до +50°C                             | П-2-1°C<br>160-163<br>ГОСТ2823-73                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |
|         | Комплектно с ним:  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Оправа защитная прямая с длинной верхней части 215мм   | 2П215.160   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I          |                                |

Имя, № серии, Подпись и дата  
Выдан, номер №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

Акт. № 1, 1982

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)                             | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | и нижней части 160 мм для температуры 50°C  | 64.50   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ГОСТ3029-75   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 6-91    | Термопреобразователь сопротивления медный со штуцером, Гр-цупровка "50М". Защитная арматура из стали 03Х13 с защитной гильзой 5И4.819015-01. Монтажная длина 160 мм | ТСМ-0879<br>425-46<br>ТУ 25.02.<br>792288-80                          | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
| II2     | Перепад давления на фильтре 10 КПа (1000 кгс/м2)  | ДСП-110М  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
| II3     | Дифманометр сифонный показывающий. Предел измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 1600 кгс/м2)   | ТУ 25-02.<br>100.259-83   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| III     | Давление газа 0,6 МПа (6 кгс/см2)<br>Газопровод к ГРУ, байпасные газопроводы  | МПУ   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 3          |                                |
| II4     | Манометр показывающий   | 160 x 10  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| II7     | Пределы измерения от 0 до 1МПа (от 0 до 10 кгс/см2)   | ТУ 25.02<br>181072-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| II5     | Давление газа 0,30 МПа (3000 кгс/м2)<br>Газопровод к котлам КЗ-ГМ-11,63   | МГС-711   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | Манометр самопишущий с трубчатой пружиной, с приводом диаграммы от электродвигателя   | ТУ 25-02.<br>101962-79  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Дат. №, подп. Подпис. и дата План. инв. №

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
| Приказ |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| Име. № |  |  |  |

ТН 903-1-249.87 АТМ.СО1 33

Копирован

Сформат А3

Альбом IO, I, КИ.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка<br>оборудования.<br>Обозначение<br>документа и №<br>опросного листа | Единица<br>измерения |     | Код завода<br>изготовителя | Код оборудования,<br>материала | Цена<br>единицы<br>тыс. руб. | К.ли-<br>чество | Масса<br>единицы<br>оборудования,<br>кг |
|---------|---|--|----------------------|-----|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|---|
|         |   |  | Наиме-<br>нование    | Код |                            |                                |                              |                 |   |
|         | Предел измерения от 0 до 0,4 МПа<br>(от 0 до 4 кгс/см <sup>2</sup> )  |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
|         | Давление газа 0,05 МПа (500 кгс/м <sup>2</sup> )  |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
|         | Газопровод к котлам Е - 2,5-9М  |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| II6     | Датманометр самопишущий с трубчатой пружиной, с приводом<br>диаграммы от электродвигателя   | ДСС-711<br>ТУ 25-02.   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | I               |   |
|         | Предел измерения от 0 до 6,3 КПа<br>(от 0 до 630 кгс/м <sup>2</sup> )   | IO0259-83  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
|         | Расход газа 4810 м <sup>3</sup> /ч  |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| II8     | Датманометр самопишущий с дополнительной записью давления,<br>с интегратором. Провод диаграммы от электродвигателя                      | ДСС-711Ип-<br>2С   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | I               |   |
|         | Предел измерения от 0 до 5000 м <sup>3</sup> /ч   | ТУ 25-02.  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
|         | Предел записи давления от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см <sup>2</sup> )  | IO0259-83  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
|         |   | Опросный<br>лист № 9   |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| II8a    | Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )<br>для трубопровода Ду 200 мм   | ДК6-200-<br>-II-a/6-2<br>ГОСТ<br>I432I-73                                      | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | I               |   |

Имя, № подл., Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан

Имя №

Ш 903-I-248.87

ATM.COI

Лист

34

Амбос.Ю.Г.КН.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка<br>оборудования.<br>Обозначение<br>документа и №<br>опросного листа | Единица<br>измерения |     | Код завода<br>изготовителя | Код оборудования,<br>материала | Цена<br>единицы<br>тыс. руб. | Копи-<br>чество | Масса<br>единицы<br>оборудования,<br>кг |
|---------|---|--|----------------------|-----|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|---|
|         |   |  | Наименование         | Код |                            |                                |                              |                 |   |
|         | Расход газа 1025,5 м <sup>3</sup> /ч  |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| II9     | Диафрагма самоплавящая с дополнительной записью давления, с интегратором. Привод диаграммы от электродвигателя                          | ДСС-7IIИИ-<br>2С<br>ТУ 25-02.<br>100.259-83                                    | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | I               |   |
|         | Предел измерения от 0 до 2000 м <sup>3</sup> /ч   | 100.259-83   |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
|         | Предел записи давления от 0 до 11 МПа (от 0 до 10 <sup>3</sup> кгс/см <sup>2</sup> )  | Опросный<br>лист № 10  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| II9а    | Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ) для трубопровода Ду 80 мм   | ДК6-80<br>-П-а/6-2<br>ГОСТ<br>14321-73   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | I               |   |
|         | I.I.6. Приточная установка (III)  |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| I.4     | Термометр ртутный угловой с ценой деления 1°С, с длиной верхней части 160 мм и нижней части 441 мм                                      | У2-1°С-<br>160-441<br>ГОСТ2823-73  | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 2               |   |
|         | Пределы шкалы -30°С + 50°С  |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| -       | Оправа защитная угловая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 400 мм для температуры 50°С  | 2У.215<br>400.64.50<br>ГОСТ3029-75   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 2               |   |

Имя, № погр. Подпись, к. дата Вып. инв. №

Привезен

Имя, №

III 903-I-248.87

АТМ.СО1

Лист

35

Копирован

Формат А3

Албом I. 10. KH. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)  | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | (3,6 кгс/см <sup>2</sup> ). Трубопроводы до и после /а-катионитных фильтров I ступени, после /а- катионитных фильтров II ступени, напорный патрубок насоса взрыхления /а- катионитных фильтров |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-1     | Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 0,6 МПа (от 0 до 6 кгс/см <sup>2</sup> )  | МПП-160x6<br>ТУ25.02.<br>181071-78                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 9          |                                |
|         | Давление раствора соли 0,02 МПа (0,2 кгс/см <sup>2</sup> ).<br>Всасывающий патрубок насоса раствора соли   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-2     | Мановакуумметр показывающий. Пределы измерения от - 0,1 до 0,06 МПа (от -1 до 0,6 кгс/см <sup>2</sup> )  | МВП-160x0,6<br>ТУ 25.02.<br>181071-78                                 | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | Давление промывочной воды 0,06 МПа (0,6 кгс/см <sup>2</sup> )<br>Всасывающий патрубок насоса взрыхления /а-катионитных фильтров.   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-3     | Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа (от 0 до 1 кгс/см <sup>2</sup> )  | МПП 160x1<br>ТУ 25.02.<br>181071-78                                   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | Давление раствора соли 0,22 МПа (2,2 кгс/см <sup>2</sup> ),<br>исходной воды 0,2 МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> ), химочищенной воды   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

№ инв. №  
Порядок и дата  
Взвешивания

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТН 903-I-248.87 АТМ.СО1

Копировал

Формат А3

Лист  
37

Албом 10. I, КИ.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовителя (для импортного оборудования - страна, фирм.) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опосного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|--|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
|         |   |  | Наименование      | Код |                         |                            |                        |            |                               |
|         |   | ГОСТ   |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         |   | I432I-73   |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | Расход исходной воды 17,8 м3/ч  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | Трубопроводы к фильтрам   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| X-7     | Дифманометр показывающий - расходомер.<br>Предел измерения от 0 до 20 м3/ч  | ДСП-160М<br>ТУ 25.02.<br>100259-83<br>Опросный лист № 12             | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 3          |                               |
| X-7а    | Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа.<br>(6 кгс/см2) для трубопровода Ду 50 мм  | ДК6-50-П-<br>-а/б-3  | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 3          |                               |
|         |   | ГОСТ   |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         |   | I432I-73   |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | Расход промывочной воды 5,5 м3/ч  |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
|         | Трубопровод после насоса взрыхления Na-натронитных фильтров   |  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| X-8     | Дифманометр показывающий - расходомер<br>Предел измерения от 0 до 6,3 м3/ч  | ДСП-160М<br>ТУ 25-02.<br>10259-83<br>Опросный лист № 13              | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 1          |                               |

№ инв. № подл. № докум. №

|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
|          |  |
|          |  |
| Име №    |  |

ТП 903-I-248 87 АТ-1.001



Албом 10.1, КЛ.2

| Позиция | Наименование и технические характеристики оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Колличество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |             |                                |
| X-8a    | Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см2)<br>для трубопровода Ду 50 мм   | ДК6-50-II-<br>-a/6-4<br>ГОСТ<br>I432I-73                              | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I           |                                |
|         | Расход промывочной воды 25,6 м3/ч<br>Трубопровод после насоса взрыхления /a- катнонитных фильтров                                       |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
| X-9     | Дифманометр показывающий - расходомер<br>Предел измерения от 0 до 32 м3/ч   | ДСП-160М<br>ТУ 25-02.<br>100259-83<br>Опросный лист № I4              | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I           |                                |
| X-9a    | Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см2)<br>для трубопровода Ду 65 мм   | ДК6-65-II-<br>-a/6-4<br>ГОСТ<br>I432I-73                              | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I           |                                |
|         | Расход загрязняющего конденсата II,2 м3/ч<br>Трубопровод к угольному фильтру  |   |                   |     |                         |                             |                        |             |                                |
| X-10    | Дифманометр показывающий - расходомер<br>Предел измерения от 0 до 12,5 м3/ч   | ДСП-160М<br>ТУ 25.02.<br>100259-83                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | I           |                                |

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имеет №  |  |  |  |

ТИ 903-I-248.87 АТМ.СОІ

Копирован

Формат А3

Лист 20

Албом 10.1.КВ.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                            |                        |            |                               |
|         |   | Опросный лист № 15  |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| X-10a   | Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ) для трубопровода Ду 50 мм   | ДК6-50-П-а/6-3<br>ГОСТ 14321-73                                       | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 1          |                               |
|         | Расход хлороцианной воды 5,9 м <sup>3</sup> /ч<br>Трубопровод хлороцианной воды   |   |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| X-11    | Ротометр пневматический для жидкости с верхним пределом измерения 6,3 м <sup>3</sup> /ч   | РП-6, ЗЖУЗ<br>ГОСТ 13045-81   | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 2          |                               |
|         | Расход хлороцианной воды 3,4 м <sup>3</sup> /ч<br>Трубопровод хлороцианной воды   |   |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| X-12    | Ротометр пневматический для жидкости с верхним пределом измерения 4 м <sup>3</sup> /ч   | РП-4ДУЗ<br>ГОСТ 13045-81  | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 1          |                               |
|         | Уровень в баке взрыхления /а- катионитных фильтров, в баке повторного использования регенерационного раствора, в дренажном прямике      |   |                   |     |                         |                            |                        |            |                               |
| X-13    | Регулятор- сигнализатор уровня  | ЭРСУ-3  | шт.               | 796 |                         |                            |                        | 3          |                               |

Имя, № подл. Подпись и дата Вх. н. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязки |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТП 903-1-248.87 АТМ.СО1  
Копирсвал Формат А3  
Лист 41

Альбом 10. I, КН. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| X-17    | Термометр прямой с ценой деления 2°C, с длиной верхней части 160 мм и нижней части 163 мм   | П5-2°C-   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | Пределы шкалы от 0 до + 160°C   | ГОСТ2823-73   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| -       | Оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 160 мм для температуры 160°C  | 2П.215.<br>160.64.160   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | ГОСТ3029-75   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура исходной воды до подогревателя +5+ +15°C  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | После подогревателя +20°C   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопроводы до и после подогревателя исходной воды   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-18    | Термометр прямой с ценой деления 1°C с длиной верхней части 160мм и нижней части 66мм   | П2-1°C-160-<br>-66  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | Пределы шкалы от -30° до +50°C  | ГОСТ2823-73   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| -       | Оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 63 мм для температуры 50°C  | 2П.215<br>63.64.50  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | ГОСТ3029-75   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура исходной воды +15°C, +20°C, конденсата +40°C  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопроводы до и после охладителей конденсата  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-19    | Термометр прямой с ценой деления 1°C, с длиной верхней части 160 мм и нижней части 103мм  | П2-1°C-160-<br>-103   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                                |
|         | Пределы шкалы от -30° до + 50°C   | ГОСТ2823-73   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

№ подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязки |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| И-в. №   |  |  |  |

ТН 903-1-248 87 АЭМ.СОТ

Лист 1

Анкет. 10.1, КЛ.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель ( для импортного оборудования - страна, фирма)  | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| -       | Оправа защитная прямая с длиной верхней части 215 мм и нижней части 100мм для температуры 50°C  | 2П.215.<br>100.64.50<br>ГОСТ3029-75                                   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                                |
|         | Температура конденсата с производства +80°C<br>Трубопровод до охладителя конденсата   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-20    | Термометр прямой с ценой деления 1°C, с длиной верхней части 160мм и нижней части 109мм<br>Пределы шкалы от 0 до +100°C   | П4-1°C-160-<br>-103<br>ГОСТ2823-73                                    | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
| -       | Оправа защитная прямая с длиной верхней части 215мм и нижней части 100мм для температуры 100°C  | 2П.215.<br>100.64.100<br>ГОСТ3029-75                                  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | Температура конденсата 80°C<br>Трубопровод конденсата с производства  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-21    | Термометр манометрический самопогружающийся<br>Длина дистанционного капилляра - 10м<br>Длина погружения термобаллона - 250 мм<br>Пределы измерения вт 0 до +100°C<br>Давление пара 0,9МПа (9 кгс/см2), конденсата 0,9 МПа (9 кгс/см2), 0,85 МПа (8,5 кгс/см2) | ТТС-711<br>ТУ 25.02.<br>101565-79                                     | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |

Имя, № подл., Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Примечан |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| Имя. №   |  |  |

ТШ 903-1-248.87 АТМ.СО1 Лист 43

Альбом IO, I, XII, 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)  | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и ТУ или ГОСТ | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопровод пара к подогревателю, конденсатопровод за подогревателем, трубопровод конденсата до и после охладителя конденсата  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-22    | Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см <sup>2</sup> )   | МПН-160х16<br>ТУ 25.02.<br>181071-78                            | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 4          |                                |
|         | Давление исходной воды 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> ), 0,2 МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> ), конденсата 0,15 МПа (1,5 кгс/см <sup>2</sup> ), 0,2 МПа (2 кгс/см <sup>2</sup> ) |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубопроводы до и после подогревателя исходной воды и до и после охладителей конденсата  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-23    | Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 0,25 МПа (от 0 до 2,5 кгс/см <sup>2</sup> )   | МПН 160х2,5<br>ТУ 25.02.<br>181071-78                           | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 8          |                                |
|         | Давление конденсата 0,5 МПа (5 кгс/см <sup>2</sup> )   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Напорные патрубки конденсатных насосов   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-24    | Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см <sup>2</sup> )   | МПН 160х10<br>ТУ 25.02.<br>181071-78                            | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |

Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Приказан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя, №   |  |  |  |

Альбом 10.1, кн. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса/единица оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление конденсата 0,01 МПа (0,1 кгс/см <sup>2</sup> )   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Восстанавливающие патрубки конденсатных насосов   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-25    | Мановакуумметр показывающий   | МВПП-160х0,6  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | Пределы измерения от -0,1 до 0,06 МПа   | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | (от -1 кгс/см <sup>2</sup> до 0,6 кгс/см <sup>2</sup> )   | 181071-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Расход конденсата 2,3 т/ч   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Конденсатопровод с производства   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-26    | Дифманометр сифонный самопливающий с интегратором.  | ДСС-7ПИН  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | Предел измерения от 0 до 2,5 т/ч  | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 100259-83   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | Опросный лист № 16  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-26a   | Диафрагма камерная на Ру 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )   | ДК6-50-П  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | для трубопровода Ду 50 мм   | -а/6-1  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | ГОСТ  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 14321-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Уровень в промежуточном баке  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| X-27    | Регулятор-сигнализатор уровня   | ЭРСУ-3  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         | В комплект входит:  | ТУ 25.02.   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | а) блок релейный - 1 шт.  | 080678-76   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Имя № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

Примечание

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Имя №

ТН 903-1-248.87      АТМ.СО1      Лист 45

Альбом 10.1.1.КП.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | б) датчик стержневой длиной 0,6м- 3 шт.   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Среда - вода  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Температура - 20°C  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Давление - атмосферное  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I.2. Электросхематура   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I.2.1. Вспомогательное оборудование водогрейной части   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I. Диод 0,4+ 0,6В   | КД-102А   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 3          |                                |
|         | I.2.2. Вспомогательное оборудование паровой части   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I. Диод 0,4+ 0,6В   | КД-102А   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         | I.2.3. НПУ  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I. Лампа накаливания 220В; 60Вт   | Б-220-60-1  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |

№ подл Подпись и дата Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

Альбом 10. I. ЭИ. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель ( для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1.3. Трубопроводная арматура   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1.3.1. Вспомогательное оборудование водогрейной части  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1. Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду15   | 15ч86р.П2<br>ГОСТ<br>18722-73   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 17         |                                |
|         | 2. Кран трехходовой натяжной муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15   | 115780к<br>ТУ 26.07.<br>1061-73                                       | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 27         |                                |
|         | 1.3.2. Котлы В-2,5 9ТМ   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1. Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 мм   | 15ч86р.П2<br>ГОСТ<br>18722-73   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 34         |                                |
|         | 2. Вентиль запорный сильфонный вакуумный папковый для газообразных сред Ру 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 10мм                   | 15Б50Р-3М<br>ГОСТ<br>22728-77   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                                |
|         | 3. Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )  | 15кч18П<br>ГОСТ<br>18161-72   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                                |

Име. № подл. | Подпись и дата | Бланк инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Име. №   |  |  |  |

ТШ 903-I-248.87

АТМ.СО1

Лист

47

Копирован

Формат А3



| Позиция   | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|   |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| 4.  | Кран натяжной муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15мм   | ПБ180к<br>ТУ 26.07.<br>1061-73  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 14         |                                |
| 5.  | Кран муфтовый на Ру 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 мм  | 15нх60к1<br>ТУ26.07.<br>271-80  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                                |
| 1.3.3. Вспомогательное оборудование паровой части |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 1.  | Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 мм   | 15ч8бр.П2<br>ГОСТ<br>18722-73   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 7          |                                |
| 2.  | Кран трехходовой натяжной муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15   | ПБ180к<br>ТУ 26.07.<br>1061-73  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                                |
| 1.3.4. Общее газопроводы                          |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 1.  | Кран муфтовый на Ру 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 мм  | 15нх60к1<br>ТУ 26.07.<br>271-80                                       | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 7          |                                |

Имя, № подл., Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привезен |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя, №   |  |  |  |

Алф. № 10. I, КН. 2

| Позиция      | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка<br>оборудования.<br>Обозначение<br>документа и №<br>опросного листа | Единица<br>измерения |     | Код завода<br>изготовителя | Код оборудования,<br>материала | Цена<br>единицы<br>тыс. руб. | Колп-<br>чество | Масса<br>единицы<br>оборудования,<br>кг |
|--------------|---|--|----------------------|-----|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|---|
|              |   |  | Наиме-<br>нование    | Код |                            |                                |                              |                 |   |
| 2.           | Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15мм  | 15кч1В1<br>ГОСТ<br>18161-72  | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 7               |   |
| 3.           | Вентиль запорный сальфонный вакуумный цапковый для<br>газообразных сред Рр 0,25 МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 10мм                  | 15Б50Р-3М<br>ГОСТ<br>22728-77  | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 2               |   |
| I.3.5. Г P Y |   |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| 1.           | Вентиль проходной сальниковый муфтовый на Ру 1МПа<br>(10 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15 мм   | 11Б60к<br>ГОСТ12704-77   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 15              |   |
| 2.           | Вентиль запорный сальфонный вакуумный цапковый для<br>газообразных сред на Ру 0,25МПа (2,5 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 10мм                | 15Б50Р-3М<br>ГОСТ<br>22728-77  | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 5               |   |
| I.3.6. В П У |   |  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| 1.           | Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15мм  | 15ч80р.П2<br>ГОСТ<br>18722-73  | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 14              |   |
| 2.           | Кран трехходовой натяжной муфтовый Ру 1,6 МПа (16кгс/см <sup>2</sup> )  | 11Б180к  | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 20              |   |

Имя, № погр., Подпись и дата  
Вып. инв. №

Привязан

Имя. №

ТШ 903-I-248.87 АТМ.СО1

Лист

49

Копирован

Формат А3

Альбом 10.1, кн.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Ду 15 мм  | ТУ 26.07-   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 1061-73   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1.3.7. Узел сбора конденсата  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1. Кран трехходовой натяжной муфтовый Ру 1,6МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> )   | ПБ186к  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 16         |                                |
|         | Ду 15мм.  | ТУ 26.07-   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 1061-73   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 2. Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) Ду 15мм   | 15486р.П2   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 2          |                                |
|         |   | ГОСТ  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |   | 18722-73  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1.4. Кабели и провода   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1.4.1. Вспомогательное оборудование водогрейной части   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1. Кабель контрольный с медными жилами, с полихлорвинило-<br>вой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке                                | КВВГ4х1   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,5        |                                |
|         |   | ГОСТ1508-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 2. То же  | КВВГ 7х1  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,05       |                                |
|         |   | ГОСТ1508-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 3. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с полихлор-<br>виниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке                           | АКВВГ4х2,5  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,5        |                                |
|         |   | ГОСТ1508-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Дзам. инв. №

Подпись и дата

Лист № подл.

Примечания

И-в №

ТП 903-1-2/В.87

АТМ.007

Лист

50

Альбом 10.1, КН.2

| Позиция  | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|--|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|  |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| 4. То же   |   | АКВВГ 7x2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,05       |                                |
| 5. То же   |   | АКВВГ 10x2,5<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,22       |                                |
| 6. То же   |   | АКВВГ 14x2,5<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,04       |                                |
| 7. То же   |   | АКВВГ 19x2,5<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,05       |                                |
| 8. Провод с медной жилой, с полихлорвиниловой изоляцией  |   | ПВЗ<br>сеч.1 мм <sup>2</sup><br>ГОСТ6323-79                           | м                 | 006 |                         |                             |                        | 80         |                                |
| 9. Провод с алюминиевой жилой, с полихлорвиниловой изоляцией   |   | АПВ<br>сеч.2,5 мм <sup>2</sup><br>ГОСТ6323-79                         | м                 | 006 |                         |                             |                        | 130        |                                |
| I.4.2. Котлы Е-2,5-9ГМ   |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 1. Кабель контрольный с медными жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке      |   | КВВГ 4x1,0<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,1        |                                |
| 2. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке |   | АКВВГ 4x2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,6        |                                |

Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТН 903-I-248.87      АТМ.СОИ      Лист 51

Альбом IO. I, ЛЭ. 2

| Позиция  | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|--|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|  |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| 3. То же   |   | АКВВГ 7х2,5   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,2        |                                |
|  |   | ГОСТ1508-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 4. То же   |   | АКВВГ 10х2,5  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,1        |                                |
|  |   | ГОСТ1508-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 5. Провод с медной жилой, с полихлорвиниловой изоляцией  |   | ПВЗ   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   | сеч. 1 мм <sup>2</sup>  | м                 | 006 |                         |                             |                        | 100        |                                |
|  |   | ГОСТ6323-79   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 6. Провод с алюминиевой жилой, с полихлорвиниловой изоляцией   |   | АПВ   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 50         |                                |
|  |   | сеч. 2,5 мм <sup>2</sup>  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   | ГОСТ6323-79   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| I.4.3. Вспомогательное оборудование паровой части  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| I. Кабель контрольный с медными жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке      |   | КВВГ 4х1  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,1        |                                |
|  |   | ГОСТ1508-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 2. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке |   | АКВВГ 4х2,5   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,06       |                                |
|  |   | ГОСТ1508-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 3. То же   |   | АКВВГ 10х2,5  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,07       |                                |
|  |   | ГОСТ1508-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| И-в №    |  |  |  |

Албон IO.I, KE.2

| Позиция  | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|--|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|  |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| 4. То же   |   | АКВВГ 7х2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,06       |                                |
| 5. То же   |   | АКВВГ 14х2,5<br>ГОСТ1508-78   | км                | 009 |                         |                             |                        | 0,02       |                                |
| 6. Провод с мелкой жилой, с полихлорвиниловой изоляцией  |   | ПВЗ<br>сеч. 1мм2<br>ГОСТ6323-79                                       | м                 | 006 |                         |                             |                        | 30         |                                |
| 7. Провод с алюминиевой жилой, с полихлорвиниловой изоляцией   |   | АПВ<br>сеч. 2,5 мм2<br>ГОСТ6323-79                                    | м                 | 006 |                         |                             |                        | 60         |                                |
| I.4.4. Общие газомазутопроводы   |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 1. Кабель контрольный с медными жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке      |   | КВВГ 4х1<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,025      |                                |
| 2. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке |   | АКВВГ 4х2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,045      |                                |
| 3. То же   |   | АКВВГ 7х2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,02       |                                |

И-д. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Име. №   |  |  |  |

ТИ 903-I-24887      АТМ.СО1      Лист 53

Алф. № 10.1, кн. 2

| Позиция  | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель ( для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|--|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|  |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| 4. То же   |  | АКВВГ 14x2,5<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,025      |                                |
| 5. Провод с медной жилой, с полихлорвиниловой изоляцией  |  | ПВЗ<br>сеч.1 мм2<br>ГОСТ6323-79                                       | м                 | 006 |                         |                             |                        | 20         |                                |
| 6. Провод с алюминиевой жилой, с полихлорвиниловой изоляцией   |  | АПВ<br>сеч.2,5мм2<br>ГОСТ6223-79                                      | м                 | 006 |                         |                             |                        | 35         |                                |
| I.4.5. Г Р У   |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 1. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке |  | АКВВГ 7x2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,03       |                                |
| 2. Кабель контрольный с медными жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке    |  | КВВГ 4x1<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,03       |                                |
| 3. Провод с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией   |  | ПВЗ сеч.1мм2<br>ГОСТ6323-79   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 10         |                                |

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Примечан

Име №

ТН 003-1-248 87

АТМ.001

Лист 24

Альбом IO. I. KH.2

| Позиция                           | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|-----------------------------------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|                                   |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| <b>I.4.6. Приточная установка</b> |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 1.                                | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке                                     | АКВВГ 4x2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,105      |                                |
| 2.                                | То же   | АКВВГ 7x2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,065      |                                |
| 3.                                | Провод с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией   | ПВЗ сеч. 1мм <sup>2</sup><br>ГОСТ6323-79                              | м                 | 006 |                         |                             |                        | 10         |                                |
| <b>I.4.7. ВПУ</b>                 |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 1.                                | Кабель контрольный с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке  | КВВГ 4x1<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,025      |                                |
| 2.                                | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке                                     | АКВВГ 4x2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,08       |                                |
| 3.                                | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке                                     | АКВВГ 7x2,5<br>ГОСТ1508-78  | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,04       |                                |
| 4.                                | Провод с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией   | ПВЗ сеч. 1 мм <sup>2</sup><br>ГОСТ6323-79                             | м                 | 006 |                         |                             |                        | 20         |                                |

Имя, № посылки, Подпись и дата, Выдана, дата, №

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| Примечания |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
|            |  |  |  |
| Имя, №     |  |  |  |



Алкоголь IC.I;II.2

| Позиция   | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Кол-чество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|   |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| I.4.8. Узел сбора конденсата                          |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 1.  | Кабель контрольный с медными жилами с полихлорвинило-<br>вой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке                                     | КВВГ 4x1<br>ГОСТ1508-78   | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,01       |                                |
| 2.  | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с полихлор-<br>виниловой изоляцией в полихлорвиниловой оболочке                                | АКВВГ<br>14x 2,5<br>ГОСТ1508-78                                       | км                | 008 |                         |                             |                        | 0,030      |                                |
| 3.  | Провод с медной жилой с полихлорвиниловой изоляцией   | ПВЗ<br>сеч. 1мм2<br>ГОСТ6323-79                                       | м                 | 006 |                         |                             |                        | 16         |                                |
| I.5. Монтажные материалы                              |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| Трубы   |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| I.5.1. Вспомогательное оборудование водогрейной части |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| Трубы защитные для электропроводок                    |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| Трубы электросварные немерной длины Б20 ГОСТ 10705-80 |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|   | 1,25 x 2  |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 150        |                                |
| Трубы для трубных проводок                            |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| Трубы ГОСТ 8734-75                                    |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|   | Б20 ГОСТ 8733-74 2,14 x 2   |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 160        |                                |

Име. № подл. Подпись и дата. Власт. знак №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

ТИ 903-I-248.87      АТМ.СО1      Лист 56

Копирован

Формат А3

Альбом IO.I, PE.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I.5.2. Котлы Е- 2,5-9ГМ   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы защитные для электропроводок  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы электросварные немерной длины ГОСТ IO704-76   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | БЭО ГОСТ IO705-80   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I,25 x 2  |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 80         |                                |
|         | 2,IO x I,2  |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 20         |                                |
|         | Трубы для трубных проводок  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы ГОСТ 8734-75  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | БЭО ГОСТ 8733-74  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I. I4 x 2   |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | IOO        |                                |
|         | I.5.3. Общие газомазутопроводы  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы для трубных проводок  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы ГОСТ 8734-75  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | БЭО ГОСТ 8733-74  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I. I4 x 2   |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 55         |                                |

Имя, № подл. Подпись и дата Вып. инв. №

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
| Приказ |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| Имя №  |  |  |  |

ТП 903-I-248 87      АТМ.СОI

Альбом IO.I, KH.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель ( для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы электросварные немерной длины ГОСТ IO704-76  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | БЭО ГОСТ IO705-80  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 2. IO x I,2  |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | IO         |                                |
|         | I.5.4. Г Р У   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы электросварные немерной длины  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | ГОСТ IO704-76  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | БЭО ГОСТ IO705-80  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I. IOx I,2   |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 75         |                                |
|         | I.5.5. В П У   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Трубы электросварные для электропроводок   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | ГОСТ IO704-76  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | БЭО ГОСТ IO705-80  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I. 25x 2   |   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 25         |                                |
|         | I.6. Монтажные изделия   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I.6.I. Вспомогательное оборудование  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | водогрейной части  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

№ подл. Подпись и дата

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

Ансамбль 10, 1, XII

| Позиция   | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № односного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|   |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| I. Металлорукав                                   |   | P3-Ц-X-φ25<br>ТУ<br>22.3988-77  | м                 | 006 |                         |                             |                        | 80         |                                |
| I.6.2. Котлы Б-25-9ГМ                             |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| I. Металлорукав                                   |   | P3-Ц-X-φ25<br>ТУ<br>22.3988-77  | м                 | 006 |                         |                             |                        | 80         |                                |
| I.6.3. Вспомогательное оборудование паровой части |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| I. Металлорукав                                   |   | P3-Ц-X-φ25<br>ТУ<br>22.3988-77  | м                 | 006 |                         |                             |                        | 30         |                                |
| I.6.4. Облиц газомазутопроводы                    |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| I. Металлорукав                                   |   | P3-Ц-X-φ25<br>ТУ<br>22.3988-77  | м                 | 006 |                         |                             |                        | 20         |                                |

Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя, №   |  |  |  |

ТИ 903-I-248.87      АТМ.СОI      Лист 59

Копирован

Формат А3

Альбом Ю. I, КН. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 2. Оборудование, поставляемое подрядчиком   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 2.I. Вспомогательное оборудование водогрейной части   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1. Проводник заземляющий  | П-500<br>ТУ 36.1276-76  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 45         |                                |
|         | 2. Коробка соединительная   | КСК-8<br>ТУ 36.1753-75  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 13         |                                |
|         | 3. Коробка соединительная   | КСК-16<br>ТУ 36.1753-75   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 5          |                                |
|         | 4. Короб  | ПГ-100<br>ТУ 36.1109-77   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 30         |                                |
|         | 5. Короб  | ПГ-150<br>ТУ 36.1109-77   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 30         |                                |

№ п/п  
Подпись и дата  
Бланк, инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Цена №   |  |  |  |

ТП 903-1-248.87      АТМ.СО1      Лист 61

Альбом IO. I, КН. 2

| Позиция       | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|---------------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
|               |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                               |
| 6. Короб      |   | ПГ-200  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 20         |                               |
|               |   | ТУ 36.П109-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 7. Переходник |   | П100-150  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 8          |                               |
|               |   | ТКУ-2943-74   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 8. Переходник |   | П150-200  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 8          |                               |
|               |   | ТКУ-2943-74   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 9. Тройник    |   | ТГ-200  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                               |
|               |   | ТУ 36.П109-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 10. Тройник   |   | ТГ-150  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 10         |                               |
|               |   | ТУ 36.П109-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 11. Угольник  |   | УВ-200  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                               |
|               |   | ТУ 36.П109-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 12. Рама 700  |   | Рама 700  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 3          |                               |
|               |   | ТКУ-499-81  |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 13. Рама П100 |   | Рама П100   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 4          |                               |
|               |   | ТКУ-499-81  |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |

М. № подл. Годпись и дата. Власт. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Примечан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Име №    |  |  |  |

ТП 903-I-248.87      АТМ.СОІ      Лист 02

Альбом IO. I, КН. 2

| Позиция                      | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования кг |
|------------------------------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|-------------------------------|
|                              |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                               |
|                              |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 14. Угольник                 |   | УГ-100  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                               |
|                              |   | ТУ 36.1109-77   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 15. Кабельный ввод           |   | КУ-16   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 25         |                               |
|                              |   | ТУ 36-1764-78   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 16. Кронштейн                |   | КП-58   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 3          |                               |
|                              |   | ТКЧ-3421-83   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 17. Шина заземления стальная |   | -   | м                 | 006 |                         |                             |                        | 15         |                               |
| 2.2. Котлы Е-25-9ГМ          |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 1. Проводник заземляющий     |   | П-500   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 60         |                               |
|                              |   | ТУ 36.1276-76   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 2. Коробка соединительная    |   | КСК-8   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 16         |                               |
|                              |   | ТУ 36.1753-75   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |
| 3. Коробка соединительная    |   | КСК-16  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 6          |                               |
|                              |   | ТУ 36.1753-75   |                   |     |                         |                             |                        |            |                               |

Инд. № подл. Подпись и дата Власт. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

ТИ 903-1-248.87      АТМ.СО1      Лист 63

Копировал

Формат А3

| Позиция | Наименование и технические характеристики оборудования и материалов<br>Завод изготовителя (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка<br>оборудования.<br>Обозначение<br>документа и №<br>опросного листа | Единица<br>измерения |     | Код завода<br>изготовителя | Код оборудования,<br>материала | Цена<br>единицы<br>тыс. руб. | Колл-<br>чество | Масса<br>единицы<br>оборудования,<br>кг |
|---------|---|--|----------------------|-----|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|---|
|         |   |  | Наиме-<br>нование    | Код |                            |                                |                              |                 |   |
| 3.      | Коробка соединительная  | КСК-16   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 2               |   |
|         |   | ТУ 36.1753-75  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| 4.      | Короб   | Ш-100  | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 20              |   |
|         |   | ТУ 36.1103-77  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| 5.      | Переходник  | Ш100-150   | шт.                  |     |                            |                                |                              | 8               |   |
|         |   | ТКЧ-2943-74  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| 6.      | Тройник   | ТГ-100   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 6               |   |
|         |   | ТУ 36.1109-77  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| 7.      | Угильник  | УГ-100   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 5               |   |
|         |   | ТУ 36.1109-77  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| 8.      | Кабельный ввод  | КСВ-16   | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 10              |   |
|         |   | ТУ 36.1764-76  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |
| 9.      | Шина заземления стальная  | -  | м                    | 006 |                            |                                |                              | 15              |   |
| 10.     | Кронштейн   | КП-58  | шт.                  | 796 |                            |                                |                              | 5               |   |
|         |   | ТКЧ-3421-83  |                      |     |                            |                                |                              |                 |   |

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|            |  |  |
|------------|--|--|
| Примечание |  |  |
|            |  |  |
|            |  |  |
|            |  |  |
| Имя, №     |  |  |



Альбом 10.1.1.12.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>(Обозначение документа и № опросного листа) | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс руб. | Копи-чество | Масса единицы оборудования кг |
|---------|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|
|         |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                       |             |                               |
|         |   | ТУ 36.1753-   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         |   | -75   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         | 2.6. Приточная установка  |   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         | 1. Проводник заземляющий  | П-500   | шт.               | 796 |                         |                             |                       | 5           |                               |
|         |   | ТУ 36.1276-   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         |   | -76   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         | 2. Коробка соединительная   | КСК-8   | шт.               | 796 |                         |                             |                       | 1           |                               |
|         |   | ТУ 36.1753-   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         |   | -75   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         | В П У   |   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         | 1. Проводник заземляющий  | П-500   | шт.               | 796 |                         |                             |                       | 8           |                               |
|         |   | ТУ 36.1276-   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         |   | -76   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         | 2. Коробка соединительная   | КСК-8   | шт.               | 796 |                         |                             |                       | 2           |                               |
|         |   | ТУ 36.1753-   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         |   | -75   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         | 3. Коробка соединительная   | КСК-16  | шт.               | 796 |                         |                             |                       | 1           |                               |
|         |   | ТУ 36.1753-   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |
|         |   | -75   |                   |     |                         |                             |                       |             |                               |

Лист № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

ТШ 903-1-248.87 АТМ.СОІ Лист 67

Альбом Ю. I, КВ. 2

| Позиция              | Наименования и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Элемент изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка<br>оборудования<br>Обозначение<br>документа и №<br>опросного листа | Единица измерения |     | Код завода<br>изготовителя | Код оборудования,<br>материала | Цена<br>единицы<br>тыс. руб. | Кол-<br>чество | Масса<br>единицы<br>оборудования,<br>кг |
|----------------------|---|---|-------------------|-----|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------|---|
|                      |   |   | Наименование      | Код |                            |                                |                              |                |   |
|                      |   |   |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
| 4. Стойка            |   | СП-1  | шт.               | 796 |                            |                                |                              | 1              |   |
|                      |   | ТКЧ-550-83  |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
| 5. Подставка под ЛСП |   | ЛШ  | шт.               | 796 |                            |                                |                              | 1              |   |
|                      |   | ТКЧ-541-83  |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
| 6. Рама 700          |   | Рама 700  | шт.               | 796 |                            |                                |                              | 2              |   |
|                      |   | ТКЧ-499-81  |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
| 7. Кронштейн         |   | КП-58   | шт.               | 796 |                            |                                |                              | 3              |   |
|                      |   | ТКЧ-3421-83   |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
| 8. Короб             |   | Ш-100   | шт.               | 796 |                            |                                |                              | 20             |   |
|                      |   | ТУ 36.1109-   |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
|                      |   | -77   |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
| 9. Тройник           |   | ТТ 100  | шт.               | 796 |                            |                                |                              | 2              |   |
|                      |   | ТУ 36.1109-   |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
|                      |   | -77   |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
| 10. Угольчек         |   | УТ-100  | шт.               | 796 |                            |                                |                              | 3              |   |
|                      |   | ТУ 36.1109-   |                   |     |                            |                                |                              |                |   |
|                      |   | -77   |                   |     |                            |                                |                              |                |   |

М.п. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привезен |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Име. №   |  |  |  |

ТП 903-I-248.87      АТМ.СОІ      Лист 68

Копирован

Формат А3

Альбом IO.I, KH.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель ( для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | Узел сбора конденсата  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 1. Проводник заземляющий   | П-500   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 4          |                                |
|         |  | ТУ 36.1276-   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  | -76   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | 2. Коробка соединительная  | КСК-16  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 1          |                                |
|         |  | ТУ 36.1753-   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  | -75   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Имя, № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №

Приказ  
Имя №

ТП 903-1-248 97    АТМ.СОІ    Лист 69

Альбом Ю.І, XII.2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов.<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы, тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                         |            |                                |
|         | Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         | I. I. Приборы  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         | I. Пульт пожарной сигнализации ~ 220В; 30 ВА; -24В; 16 ВА  | ШПС-I   | шт.               | 796 |                         |                             |                         | I          |                                |
|         |  | TU25.09.03I-76  |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                         |            |                                |

№ вкл. в альбом

|  |  |  |  |  |          |
|--|--|--|--|--|----------|
|  |  |  |  |  | Привязан |
|  |  |  |  |  |          |
|  |  |  |  |  |          |
|  |  |  |  |  |          |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| Тип          |   |  |
| Число листов | 5 |  |
| Итого        |   |  |
| Листов       |   |  |
| Результат    |   |  |

ШП 903-I-248 87      АП.ССІ

Спецификация оборудования

|      |      |        |
|------|------|--------|
| Стр. | Лист | Листов |
| Р    | I    | 5      |

ЛАТУИПРОТРОМ

Альбом Ю.1, кн.2

| Позиция                                    | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|--|---|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|  |   |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
| I.2. Электроаппаратура                     |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| I. Пост управления кнопочный ~ 500В        |   | ПКЕ222-2УЗ  | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 4          |                                |
|  |   | ТУ16-642-<br>-006-83  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 2. Резистор 2,0 ком                        |   | МЛТ-I   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 22         |                                |
|  |   | ГОСТ7113-77Е  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
| 3. Резистор 1,5 ком<br>(комплектно с ПЩ-I) |   | МЛТ-I   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 10         |                                |
|  |   | ГОСТ7113-77Е  |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|  |   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

Имя, № подл.    Подпись и дата    Взам. инв. №

Привязан

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Имя №

III 903-I-248.87    АП.СО1    Лист 2

Алфавитно-цифровой

| Позыв | Наименование и техническая характеристика оборудования и материала<br>Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка<br>оборудования.<br>Обозначение<br>документа и №<br>спросного листа | Единица<br>намерения |     | Код<br>завода<br>изготовителя | Код оборудования,<br>материала | Цена<br>единицы<br>тыс. руб. | Копи-<br>чество | Масса<br>единицы<br>оборудования,<br>кг |
|-------|--|--|----------------------|-----|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|---|
|       |  |  | Наиме-<br>нование    | Код |                               |                                |                              |                 |   |
|       | I.З. Кабели к провода  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       | 1. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с поливинил-<br>хлоридной изоляцией в поливинилхлоридной оболочке                          | АКВВГ 4x2,5<br>ГОСТ 1508-78  | км                   | 008 |                               |                                | 0,01                         |                 |   |
|       | 2. Провод телефонный с медными жилами с поливинилхлоридной<br>изоляцией  | ТРВ 2x0,4<br>ГОСТ 20575-75   | м                    | 006 |                               |                                | 200                          |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |
|       |  |  |                      |     |                               |                                |                              |                 |   |

Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

Привязан

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Имя, №



Альбом Ю. I, Ю. I. 2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов<br>Завод изготовитель ( для импортного оборудования - страна, фирма) | Тип, марка оборудования.<br>Обозначение документа и № опросного листа | Единица измерения |     | Код завода изготовителя | Код оборудования, материала | Цена единицы тыс. руб. | Количество | Масса единицы оборудования, кг |
|---------|--|---|-------------------|-----|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|         |  |   | Наименование      | Код |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I.2. Монтажные изделия   |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         | I. Коробка универсальная   | УК-2П<br>ГОСТ10040-76   | шт.               | 796 |                         |                             |                        | 14         |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |
|         |  |   |                   |     |                         |                             |                        |            |                                |

№ подл. Подпись и дата Взл. инв. №

|          |  |   |
|----------|--|---|
| Привязки |  |   |
|          |  |   |
|          |  |   |
|          |  |   |
|          |  |   |
|          |  |   |
|          |  |   |
| Име №    |  |   |
| Лист     |  | 5 |

ТП 903-1-248 87      АП.СО1



# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 1

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

поз. В-35г, В-35д

Спецификация АТМ.СО

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-711ИИ 2 шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды ДА, НЕТ  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) ДА, НЕТ  
(ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) ДА, НЕТ  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок ДА, НЕТ  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК25-300-П-а/б-Ю 1 шт. \_\_\_\_\_  
(обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20  
(МЗ, п. 4)

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5)

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Т2  
Объемные доли смеси в %

Форма УОЛ-1-85

| Наименование параметра | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|------------------------|-------------|-------------------|------------------|
|------------------------|-------------|-------------------|------------------|

Т3

8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)

$Q_{0 \max}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)

$Q_{0 \text{ном} \max}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)

$Q_{\text{м} \max}$  кг/ч

$Q_{\text{м} \max}$  т/ч I-420; П-170

9. Минимальный расход

по п. 8 I-170; П-70

10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)

$\Delta P_{\text{н}}$  кгс/м<sup>2</sup>

$\Delta P_{\text{н}}$  кПа

11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)

$P_{\text{нд}}$  кгс/м<sup>2</sup>

$P_{\text{нд}}$  кПа

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством

$P_{\text{и}}$  кгс/см<sup>2</sup> I, 65

$P_{\text{и}}$  МПа

13. Барометрическое давление в месте установки расходомера

$P_{\text{б}}$  мм рт. ст.

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством

$t$  °C I50

15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C

$D_{20}$  мм 309

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)

$k$  мм

17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)

$\mu$  -

Т4

18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)

$\gamma$  в долях единицы

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)

$K$  -

20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)

$\rho_{\text{ном}}$  кг/м<sup>3</sup>

| Наименование параметра  | Обозначение      | Единица измерения    | Данные заказчика |
|---|------------------|----------------------|------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.5, 12)   | $\mu$            | кгс·с/м <sup>2</sup> | Продолжение Т4   |
|   | $\mu$            | Па·с                 |                  |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.5, 12)   | $\rho$           | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.5, 12)   | $n$              | -                    |                  |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)  | $\rho_{рс}$      | кг/м <sup>3</sup>    | Т6               |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14)   | $t_p$            | °С                   |                  |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)   | $\rho'с$         | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)  | $K't$            |                      | Т6               |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем) | $K_t$            |                      |                  |
| 29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)   | $Q_{max}$ по п.8 |                      | Т7               |

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

34. Наименование организации, выполнявшей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

\* Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и инициалы) \_\_\_\_\_ (телефон)

\* Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и инициалы) \_\_\_\_\_ (телефон)

Заказчик: \_\_\_\_\_ 1988 г.

И.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и инициалы)

\* Пункты, отмеченные \* заполняются при привязке проекта.

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме две  
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра:  
I шкала 0+300 т/ч, II шкала 0+200 т/ч  
дменованная, 100%  
(необходимо зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
(МЗ, п.17) (необходимо зачеркнуть)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 2

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)  
 Спецификация АТМ.СО1  
 поз.В-361, поз.362  
 Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ).

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:  
 3.1. Дифманометр ДСС-711ИИ 2 шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды хлх нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды хлх нет  
(поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды хлх нет  
(поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, хлх  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-80-П-э/б-1 1 шт. Т1  
(обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20  
(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси \_\_\_\_\_  
(МЗ, п.5)

6. Код единицы измерения расхода \_\_\_\_\_  
(указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных \_\_\_\_\_  
(указывается предприятием-изготовителем)

Т2  
 Объемные доли смеси в %

| Наименование параметра | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|------------------------|-------------|-------------------|------------------|
|------------------------|-------------|-------------------|------------------|

8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6) Т3  
 $Q_{0 \max}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)  
 $Q_{0 \text{ном} \max}$  л<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)  
 $Q_m \max$  кг/ч

9. Минимальный расход  
 $Q_m \min$  т/ч I-12,6; II-5,5  
 по п.8 I-5,5; II-2,2

10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)  
 $\Delta P_m$  кгс/м<sup>2</sup>

$\Delta P_m$  кПа

11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)  
 $P_{нд}$  кгс/м<sup>2</sup>

$P_{нд}$  кПа

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством  
 $P_m$  кгс/см<sup>2</sup> 0,3

$P_m$  МПа

13. Барометрическое давление в месте установки расходомера  
 $P_б$  мм рт. ст.

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  
 $t$  °C 70

15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C  
 $D_{20}$  мм 62

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)  
 $\epsilon$  мм

17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)  
 $\mu$  -

18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)  
 $\gamma$  в долях единицы

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)  
 $k$  -

20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.5,13)  
 $\rho_{ном}$  кг/м<sup>3</sup>

Т4

Форма УОМ-1-85

| Наименование параметра  | Обозначение       | Единица измерения         | Данные заказчика    |
|---|-------------------|---------------------------|---------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\mu$             | кгс·с/м <sup>2</sup>      | Пропорция Т4        |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\rho$            | Па·с                      |                     |
|   | $\rho$            | кг/м <sup>3</sup>         |                     |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\kappa$          | -                         |                     |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $\rho_{рс}$       | кг/м <sup>3</sup>         | ТВ                  |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $t_p$             | °C                        |                     |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $\rho'с$          | кг/м <sup>3</sup>         |                     |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)   | $K'_t$            | -                         | ТВ                  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)                 | $K_t$             | -                         |                     |
| 29. Наибольший измеренный расход при использовании дилатометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)   | $Q_{max}$ по п. 6 |                           | Т1                  |
| 30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 6) |                   |                           | ДВО                 |
| 31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная. <u>ГОСТ</u> I шкала 0+16 мЗ/ч, II шкала 0+6,3 мЗ/ч (неужие зачеркнуть)  |                   |                           |                     |
| 32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)   |                   | кгс/см <sup>2</sup> , МПа | (неужие зачеркнуть) |

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

34. Наименование организации, заполняющей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

\* Ведущий технолог (фамилия и инициалы) (телефон)

\* Отдел НИПА (фамилия и инициалы) 188 (телефон)

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия (фамилия и инициалы)

\* Пункты отмеченные \*, заполняются при привязке проекта.

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 3

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № В-37а Спецификация № АТМ.СОІ

\* I. Заказчик \_\_\_\_\_

2\* Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровнемер  
Подпиточный деаэратор

4. Подлежит заказу:

4.1. уравнительные сосуды ДА, ЖЕОХ  
(неужное зачеркнуть)4.2. разделительные сосуды ЖЕО, НЕТ  
(неужное зачеркнуть)4.3. вентильный блок ДА, ЖЕОХ  
(неужное зачеркнуть)4.4. фильтр с редуктором ЖЕО, НЕТ  
(неужное зачеркнуть)

(вставляется только для пневматических приборов)

4.5. дифманометр ДМЗУ-МИ I шт.  
(заводское обозначение) (количество)4.6. вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (количество)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Наименование измеряемой жидкости ВОДА6. Температура измеряемой жидкости 104 °C

7. Давление измеряемой жидкости: \_\_\_\_\_

7.1. рабочее (избыточное) 0,2 кгс/см<sup>2</sup>7.2. максимальное (избыточное) 0,2 кгс/см<sup>2</sup>

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется): \_\_\_\_\_

8.1 при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1.

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется для всех дифманометров)

8.2. при температуре 20 °C и давлении, указанном в п.7.1.

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для силиконовых)9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для силиконовых самопоплавующих и показывающих)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 1000 мм, см, м ст.  
изм. жидкости (неужное зачеркнуть)

(выбирается по ГОСТ 18140-72)

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\* 12. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и её адрес:

Проектная организация:

\* Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) (телефон)

\* Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (исполнитель) (фамилия и подпись) (телефон)

Заказчик:

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

М.П.

\* Пункты, отмеченные \*, заполняются при привязке проекта.



| Наименование параметра   | Обозначение      | Единица измерения    | Данные заказчика |
|--|------------------|----------------------|------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)   | $\mu$            | кгс·с/м <sup>2</sup> | Продолжение Т4   |
|  | $\mu$            | Па·с                 |                  |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)   | $\rho$           | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)   | $n$              | -                    |                  |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $\rho_{рс}$      | кг/м <sup>3</sup>    | Т8               |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $t_p$            | °С                   |                  |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $\rho'с$         | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)  | $K_t$            | -                    | Т8               |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)                    | $K_t$            | -                    |                  |
| 29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)   | $Q_{max}$ по п.8 |                      | Т7               |
| 30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме<br>(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8) |                  |                      |                  |
| 31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра:<br>именованная, 100%<br>(ненужное зачеркнуть)   |                  |                      |                  |
| 32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см <sup>2</sup> , МПа<br>(МЗ, п. 17) (ненужное зачеркнуть)   |                  |                      |                  |

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

\* 34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

\* Циклы, отмеченные \*, заполняются при привязке проекта.

от

### ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 5

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМ:СО1

поЗ.К-10

Внимание: прежде, чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: ДСС-711Ин I шт. Т1

3.1. Дифманометр \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды хда, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, нет  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК16-125-П-а/6-6 I шт. Т2

(обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20  
(МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) насыщенный водяной пар

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5)

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Форма УОЛ-1-85

| Наименование параметра   | Обозначение             | Единица измерения | Данные заказчика |
|--|-------------------------|-------------------|------------------|
| Т3   |                         |                   |                  |
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)   | $Q_{o \max}$            | $M^3/ч$           | _____            |
| Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)            | $Q_{o \text{ном} \max}$ | $M^3/ч$           | _____            |
| Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)  | $Q_{m \max}$            | $кг/ч$            | 5                |
|  |                         | $т/ч$             | 2,5              |
| 9. Минимальный расход  |                         |                   | по п.8           |
| 10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)                             | $\Delta P_{н}$          | $кгс/м^2$         | _____            |
|  | $\Delta P_{н}$          | $кПа$             | _____            |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)                     | $P_{нд}$                | $кгс/м^2$         | _____            |
|  | $P_{нд}$                | $кПа$             | _____            |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                            | $P_{н}$                 | $кгс/см^2$        | 0,9              |
|  | $P_{н}$                 | $МПа$             | _____            |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                                     | $P_{б}$                 | $мм рт. ст.$      | _____            |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                    | $t$                     | $^{\circ}C$       | 174,53           |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C  | $D_{pO}$                | $мм$              | 125              |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)             | $k$                     | $мм$              | _____            |
| 17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)      | $\mu$                   | -                 | _____            |
| Т4   |                         |                   |                  |
| 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)                   | $\gamma$                | в долях единицы   | _____            |
| 19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп.5,12)                            | $k$                     | -                 | _____            |
| 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп.6,13) | $\rho_{н \text{см}}$    | $кг/м^3$          | _____            |



| Наименование параметра   | Обозначение       | Единица измерения    | Данные заказчика |
|--|-------------------|----------------------|------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)  | $\mu$             | кгс·с/м <sup>2</sup> | Продолжение Т4   |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)  | $\rho$            | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)  | $n$               | -                    |                  |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $\rho_{рс}$       | кг/м <sup>3</sup>    | Т6               |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $t_p$             | °С                   |                  |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $\rho^c$          | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)  | $K't$             | -                    | Т6               |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)                                | $K_t$             | -                    |                  |
| 29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)   | $Q_{max}$ по п. 8 |                      | Т7               |
| 30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме <u>одна</u><br>(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8) |                   |                      |                  |
| 31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>шкала 0+6,3 т/ч</u><br><u>именованная, 100%</u><br>(ненужное зачеркнуть)   |                   |                      |                  |
| 32. Предел измерения дополнительной записи давления <u>кгс/см<sup>2</sup>, МПа</u><br>(МЗ, п. 17)<br>(ненужное зачеркнуть)   |                   |                      |                  |

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

34. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Проектная организация:

Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)  
108 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

\* Пункты, отмеченные \*, заполняются при привязке проекта.

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 6

для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № К-14<sup>В</sup> Спецификация № АТМ.СО1

1.\* Заказчик \_\_\_\_\_

2.\* Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен уровень питательный дезератор \_\_\_\_\_

4. Подлежит заказу:

4.1. уравнительные сосуды ДА, НЕУХ  
(неужное зачеркнуть)

4.2. разделительные сосуды УХ НЕТ  
(неужное зачеркнуть)

4.3. вентиляный блок ДА, ХМФ  
(неужное зачеркнуть)

4.4. фильтр с редуктором УХ НЕТ  
(неужное зачеркнуть)

(поставляется только для пневматических приборов)

4.5. дифманометр ДМЗУ-МН 1 шт. шт.  
(заводское обозначение) (количество)

4.6. вторичный прибор \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (количество)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Наименование измеряемой жидкости ВОДА

6. Температура измеряемой жидкости 104 °C

7. Давление измеряемой жидкости: \_\_\_\_\_

7.1. рабочее (избыточное) 0,2 кгс/см<sup>2</sup>

7.2. максимальное (избыточное) 0,2 кгс/см<sup>2</sup>

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется): \_\_\_\_\_

8.1 при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1.

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется для всех дифманометров)

8.2. при температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.1.

\_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а при наличии разделительных сосудов - и для сифонных)

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сифонных самонаматных и полусифонных)

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком \_\_\_\_\_ мм, см, м от. изм. жидкости 1000  
(включено зачеркнуть)  
(выбирается по ГОСТ 18140-73)

11. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект \_\_\_\_\_

12.\* Наименование организации, выполняющей опросный лист, и её адрес:

Проектная организация:

№ Ведущий технолог \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

№ Отдел КИПиА \_\_\_\_\_ (исполнитель) \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись) \_\_\_\_\_ (телефон)

Знающий:

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (фамилия и подпись)

И.П.

\* Пункты, отмеченные \*, заполняются при прелазке проекта.

### ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 8

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

поз.М-5 Спецификация АТМ.СОІ  
 Внимание: прежде, чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

|  |    |
|--|----|
| 3.1. Дифманометр ДСС-711Ип I шт.   | Т1 |
| (заводское обозначение) (кол.)   |    |
| 3.2. Разделительные сосуды да, <del>нет</del>  |    |
| (неужное зачеркнуть)   |    |
| 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) <del>нет</del> , нет             |    |
| (неужное зачеркнуть)   |    |
| 3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100 °С и выше) да, <del>нет</del> |    |
| (неужное зачеркнуть)   |    |
| 3.5. Вентильный блок да, нет   |    |
| (неужное зачеркнуть)   |    |

3.6. \_\_\_\_\_  
 3.7. Диафрагма ДК16-50-П-а/6-2 I шт.

4. Марка материала трубопровода без обозначения по ГОСТ 14331-73, ГОСТ 14322-77 (коническим входом)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п. 5) жидкость (мазут)

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5)

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)  
 7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Т2  
 Объемные  
 пл. и смеси  
 в %

| Наименование параметра  | Обозначение             | Единица измерения        | Данные заказчика |
|---|-------------------------|--------------------------|------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)   | $Q_{o \max}$            | $\text{м}^3/\text{ч}$    | _____            |
| Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)            | $Q_{o \text{ном} \max}$ | $\text{м}^3/\text{ч}$    | _____            |
| Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)  | $Q_{m \max}$            | $\text{кг}/\text{ч}$     | _____            |
| 9. Минимальный расход   | $Q_{m \min}$            | $\text{т}/\text{ч}$      | 4                |
| 10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)                             | $\Delta P_n$            | $\text{кгс}/\text{м}^2$  | _____            |
|   | $\Delta P_n$            | $\text{кПа}$             | 2                |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)                     | $P_{пл}$                | $\text{кгс}/\text{м}^2$  | _____            |
|   | $P_{пл}$                | $\text{кПа}$             | _____            |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                             | $P_n$                   | $\text{кгс}/\text{см}^2$ | 0,4              |
|   | $P_n$                   | $\text{МПа}$             | _____            |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                                      | $P_б$                   | $\text{мм рт. ст.}$      | _____            |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                     | t                       | $^\circ\text{C}$         | 95               |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20 °С  | $D_{20}$                | $\text{мм}$              | 51               |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)             | k                       | $\text{мм}$              | _____            |
| 17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)      | n                       | -                        | _____            |
| 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)                   | γ                       | в долях единицы          | _____            |
| 19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)                            | K                       | -                        | _____            |
| 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13) | $\rho_{\text{ном}}$     | $\text{кг}/\text{м}^3$   | _____            |

| Наименование параметра  | Обозначение       | Единица измерения     | Данные заказчика                         |
|---|-------------------|-----------------------|--|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)   | $\mu$             | кгс·см/м <sup>2</sup> | Применение Т4<br>29,4 · 10 <sup>-4</sup> |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)   | $\rho$            | кг/м <sup>3</sup>     | 950                                      |
| 23. Показатель адiabаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)   | $\kappa$          | -                     | -  |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $\rho_{рс}$       | кг/м <sup>3</sup>     | 1000                                     |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $t_p$             | °C                    | -  |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $\rho'с$          | кг/м <sup>3</sup>     | -  |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)   | $K't$             | -                     | -  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем) | $K_t$             | -                     | -  |
| 29. Наибольший измеренный расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)  | $Q_{max}$ по п. 8 | -                     | -  |

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 16)

34. Наименование организации, заполнявшей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

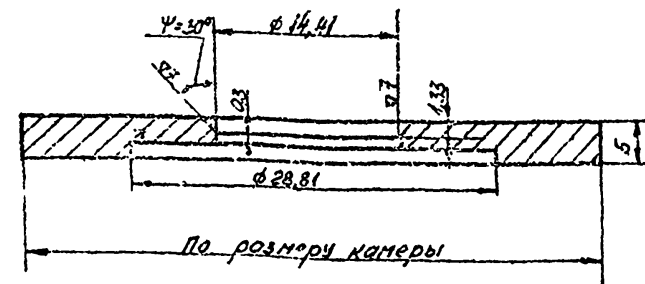
\* Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\* Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

\* Пункты, отмеченные \*, заполняются при привязке проекта. Диффрагму с коническим входом изготовить на монтажной площадке по данному эскизу.



30. Количество пар отборов давления на одной диффрагме \_\_\_\_\_ одна  
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: \_\_\_\_\_ шкала 0-45 т/ч  
именованная, 100%  
(неуживо зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
(МЗ, п. 17) (неуживо зачеркнуть)

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № II

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМ.СОІ

поз.Х-6

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

|  |  |  |  |                         |
|--|--|--|--|-------------------------|
| 3.1. Дифманометр ДСС-7ІІІн I шт.   |  |  |  | Т1                      |
| (заводское обозначение) (кол.)   |  |  |  |                         |
| 3.2. Разделительные сосуды ДЖ, нет   |  |  |  |                         |
| (ненужное зачеркнуть)  |  |  |  |                         |
| 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды ДЖ, нет                          |  |  |  |                         |
| (поставляются для пара) (ненужное зачеркнуть)                              |  |  |  |                         |
| 3.4. Уравнительные сосуды ДА, нет  |  |  |  |                         |
| (поставляются для температуры жидкости 100°С и выше) (ненужное зачеркнуть) |  |  |  |                         |
| 3.5. Вентильный блок ДА, нет   |  |  |  |                         |
| (ненужное зачеркнуть)  |  |  |  |                         |
| 3.6. _____   |  |  |  |                         |
| 3.7. Диафрагма ДК6-80-ІІ-а/б-2 I шт.                                       |  |  |  |                         |
| (обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (дол.)                       |  |  |  |                         |
| 4. Марка материала трубопровода сталь 20                                   |  |  |  | Т2                      |
| (МЗ, п.4)  |  |  |  | Объемные доли смеси в % |
| 5. Наименование измеряемой среды ВОДА                                      |  |  |  |                         |
| (МЗ, п.5)  |  |  |  |                         |
| 5.1. Компоненты газовой смеси  |  |  |  |                         |
| (МЗ, п.5)  |  |  |  |                         |
| 6. Код единицы измерения расхода _____                                     |  |  |  |                         |
| (указывается предприятием-изготовителем)                                   |  |  |  |                         |
| 7. Код размерности исходных данных _____                                   |  |  |  |                         |
| (указывается предприятием-изготовителем)                                   |  |  |  |                         |

Форма УОЛ-1-63

| Наименование параметра  | Обозначение               | Единица измерения | Данные заказчика |
|---|---------------------------|-------------------|------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)  | $Q_{0 \max}$              | $M^3/ч$           | Т3<br>37         |
| Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)           | $Q_{0 \text{ ном } \max}$ | $M^3/ч$           |                  |
| Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)   | $Q_{m \max}$              | $кг/ч$            |                  |
| 9. Минимальный расход   | $Q_{m \min}$              | $т/ч$             |                  |
| 10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)                            | $\Delta P_n$              | $кгс/м^2$         | 15               |
|   | $\Delta P_n$              | $кПа$             |                  |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)                    | $R_{пд}$                  | $кгс/м^2$         |                  |
|   | $R_{пд}$                  | $кПа$             |                  |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                           | $P_n$                     | $кгс/см^2$        | 0,5              |
|   | $P_n$                     | $МПа$             |                  |
| * 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                                  | $P_б$                     | $мм рт ст$        |                  |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                   | $t$                       | $^{\circ}C$       | 20               |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С | $D_{20}$                  | $мм$              | 82               |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)            | $k$                       | $мм$              |                  |
| 17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)     | $n$                       | -                 |                  |
| 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)                  | $\gamma$                  | в долях единицы   | Т4               |
| 19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5,12)                            | $K$                       | -                 |                  |
| 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13) | $\rho_{\text{ном}}$       | $кг/м^3$          |                  |

| Наименование параметра  | Обозначение | Единица измерения        | Данные заказчика        |
|---|-------------|--------------------------|-------------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\mu$       | кгс·с/м <sup>2</sup>     | Предложение Т4          |
|   | $\mu$       | Па·с                     |                         |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\rho$      | кг/м <sup>3</sup>        |                         |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\kappa$    | -                        |                         |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $\rho_{рс}$ | кг/м <sup>3</sup>        | ТБ                      |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $t_p$       | °C                       |                         |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $\rho'c$    | кг/м <sup>3</sup>        |                         |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)   | $K't$       | -                        | Т8                      |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)                 | $K_t$       | -                        |                         |
| 29. Наибольший измеряемый расход при использовании дельтаметров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)   | $Q_{max}$   | по п. 8                  | Т7                      |
| 30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8) |             |                          | одна                    |
| 31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дельтаметра (именованная, 100%)  |             |                          | шкала 0+40 мЗ/ч         |
| 32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)   |             | кгс/см <sup>2</sup> , Па | (необходимо зачеркнуть) |

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

\* 34. Наименование организации, заполнявшей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

\* Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\* Отдел КЭПИА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
188 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

\* Данные пункты заполняются при привязке проекта.

### ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 12

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМ.СОІ поз.Х-7

Внимание: прежде чем приступить к закончению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методом заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

|  |  |        |     |                         |
|--|--|--------|-----|-------------------------|
| 3.1. Дифманометр   | ДСП-160М   | 3      | шт. | T1                      |
|  | (заводское обозначение)                              | (кол.) |     |                         |
| 3.2. Разделительные сосуды   | нет  | нет    |     |                         |
|  | (неужное зачеркнуть)                                 |        |     |                         |
| 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара)              | нет  | нет    |     |                         |
|  | (неужное зачеркнуть)                                 |        |     |                         |
| 3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре хлорокси 100°C и выше) | нет  | нет    |     |                         |
|  | (неужное зачеркнуть)                                 |        |     |                         |
| 3.5. Вентильный блок   | да   | нет    |     |                         |
|  | (неужное зачеркнуть)                                 |        |     |                         |
| 3.6. _____   |  |        |     |                         |
| 3.7. Диафрагма   | ДК6-50-П-а/б-5                                       | 3      | шт. | T1                      |
|  | (обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.) |        |     |                         |
| 4. Марка материала трубопровода  | сталь 20   |        |     | T2                      |
|  | (МЗ, п.4)  |        |     | Объемные доли смеси в % |
| 5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5)                                     | вода   |        |     |                         |
| 5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5)  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
|  |  |        |     |                         |
| 6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)      |  |        |     |                         |
| 7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)    |  |        |     |                         |

Форма УОЛ-1-85

| Наименование параметра  | Обозначение             | Единица измерения        | Данные заказчика |
|---|-------------------------|--------------------------|------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п.6)  | $Q_{0 \max}$            | $\text{м}^3/\text{ч}$    | 17,8             |
| Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)           | $Q_{0 \text{ном} \max}$ | $\text{м}^3/\text{ч}$    |                  |
| Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)   | $Q_{\text{м} \max}$     | $\text{кг}/\text{ч}$     |                  |
|   | $Q_{\text{м} \max}$     | $\text{т}/\text{ч}$      |                  |
| 9. Минимальный расход   |                         | по п.8                   | 7                |
| 10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)                            | $\Delta P_{\text{н}}$   | $\text{кгс}/\text{м}^2$  |                  |
|   | $\Delta P_{\text{н}}$   | $\text{кПа}$             |                  |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)                    | $P_{\text{пл}}$         | $\text{кгс}/\text{м}^2$  |                  |
|   | $P_{\text{пл}}$         | $\text{кПа}$             |                  |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                           | $P_{\text{н}}$          | $\text{кгс}/\text{см}^2$ | 0,5              |
|   | $P_{\text{н}}$          | $\text{МПа}$             |                  |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                                    | $P_0$                   | $\text{мм рт. ст}$       |                  |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                   | $t$                     | $^{\circ}\text{C}$       | 20               |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C | $D_{20}$                | $\text{мм}$              | 51               |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)            | $k$                     | $\text{мм}$              |                  |
| 17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п.11)     | $\mu$                   |                          |                  |
| 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п.12)                  | $\gamma$                | в долях единицы          |                  |
| 19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п.5,12)                            | $K$                     |                          |                  |
| 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.5,13) | $\rho_{\text{ном}}$     | $\text{кг}/\text{м}^3$   |                  |

| Наименование параметра  | Обозначение      | Единица измерения         | Данные заказчика      |
|---|------------------|---------------------------|-----------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)   | $\mu$            | кгс·с/м <sup>2</sup>      | Продолжение Т4        |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)   | $\rho$           | кг/м <sup>3</sup>         |                       |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)   | $\kappa$         | -                         |                       |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $\rho_{рс}$      | кг/м <sup>3</sup>         | Т6                    |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $t_p$            | °C                        |                       |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $\rho'с$         | кг/м <sup>3</sup>         |                       |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)   | $K't$            | -                         | Т6                    |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем)                 | $K_t$            | -                         |                       |
| 29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)  | $Q_{max}$ по п.8 |                           | Т7                    |
| 30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8) |                  |                           | одна                  |
| 31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: <u>шкала 0+20 МЗ/ч</u><br>именованная, <u>1000хх</u><br>(ненужное зачеркнуть)  |                  |                           |                       |
| 32. Предел измерения дополнительной записи давления (МЗ, п. 17)   |                  | кгс/см <sup>2</sup> , МПа | (ненужное зачеркнуть) |

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

34. \* Наименование организации, заполняющей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

\* Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\* Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
108 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

\* Данные пункты заполняются при привязке проекта.



## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 13

для заказа дифманометра с диафрагмой для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМ.СОИ ПОЗ.Х-6

Внимание! Прежде, чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М I шт. ti  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды да, нет  
(неужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) хвк, нет  
(неужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) хвк, нет  
(неужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, хвк  
(неужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДК6-50-П-а/6-4 I шт. \_\_\_\_\_  
(обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20 t2  
(МЗ, п. 4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси \_\_\_\_\_

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

| Наименование параметра  | Обозначение             | Единица измерения        | Данные заказчика |
|---|-------------------------|--------------------------|------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)   | $Q_0 \text{ max}$       | $\text{м}^3/\text{ч}$    | <u>5,5</u>       |
| Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)            | $Q_{0 \text{ ном max}}$ | $\text{м}^3/\text{ч}$    | _____            |
| Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)  | $Q_m \text{ max}$       | $\text{кг}/\text{ч}$     | _____            |
| 9. Минимальный расход   | $Q_m \text{ min}$       | $\text{т}/\text{ч}$      | <u>3</u>         |
| 10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)                             | $\Delta P_n$            | $\text{кгс}/\text{м}^2$  | _____            |
|   | $\Delta P_n$            | $\text{кПа}$             | _____            |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)                     | $P_{пл}$                | $\text{кгс}/\text{м}^2$  | _____            |
|   | $P_{пл}$                | $\text{кПа}$             | _____            |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                             | $P_n$                   | $\text{кгс}/\text{см}^2$ | <u>0,36</u>      |
|   | $P_n$                   | $\text{МПа}$             | _____            |
| * 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                                    | $P_б$                   | $\text{мм рт. ст.}$      | _____            |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                     | $t$                     | $^\circ\text{C}$         | <u>20</u>        |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C   | $D_{20}$                | $\text{мм}$              | <u>51</u>        |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)             | $k$                     | $\text{мм}$              | _____            |
| 17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)      | $\mu$                   | -                        | _____            |
| 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)                   | $\gamma$                | в долях единицы          | _____            |
| 19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)                            | $K$                     | -                        | _____            |
| 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13) | $\rho_{\text{ном}}$     | $\text{кг}/\text{м}^3$   | _____            |

| Наименование параметра  | Обозначение | Единица измерения    | Данные заказчика |
|---|-------------|----------------------|------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\mu$       | кгс·с/м <sup>2</sup> | Продолжение Т4   |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\mu$       | Па·с                 |                  |
|   | $\rho$      | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $n$         | -                    |                  |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $\rho_{рс}$ | кг/м <sup>3</sup>    | Т5               |
|   | $t_p$       | °C                   |                  |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $t_p$       | °C                   |                  |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении P и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $\rho'c$    | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)   | $K't$       | -                    | Т6               |
|   | $K_t$       | -                    |                  |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем) | $K_t$       | -                    |                  |
|   | $K_t$       | -                    |                  |
| 29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения. (МЗ, п. 15)   | $Q_{max}$   | по п. 8              | Т7               |
|   |             |                      |                  |

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна  
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)
31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: шкала 0+6,3 МЗ/ч  
именованная, ДДСХХ  
(необязательно зачеркнуть)
32. Предел измерения дополнительной записи давления \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
(МЗ, п. 17) (необязательно зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

- \* Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

\* Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\* Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
198 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

\* Данные пункты заполняются при приемке проекта.

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 14**

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация ATM.CO1 ПОЗ.Х-9

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методом заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:  
 3.1. Дифманометр ДСП-160М I шт. Т1  
 (заводское обозначение) (кол.)  
 3.2. Разделительные сосуды ДА, нет  
 (нужное зачеркнуть)  
 3.3. Уравнительные конденсационные сосуды ДА, нет  
 (поставляются для пара) (нужное зачеркнуть)  
 3.4. Уравнительные сосуды ДА, нет  
 (поставляются при температуре жидкости 100 °С и выше) (нужное зачеркнуть)  
 3.5. Вентильный блок ДА, нет  
 (нужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_  
 3.7. Диафрагма ДКБ-65-П-в/б-4 I шт. \_\_\_\_\_  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

| 4. Марка материала трубопровода             | (МЗ, п. 4) | Т2                                       |            |
|---|------------|--|------------|
|   |            | Объемные                                 | доля смеси |
| 5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п. 5) |            | в %                                      |            |
|   |            | 5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5) |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |
|   |            |  |            |

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)  
 7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Форма УОЛ-1-85

| Наименование параметра  | Обозначение            | Единица измерения   | Данные заказчика  |
|---|------------------------|---------------------|-------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)   | Q <sub>0 max</sub>     | М <sup>3</sup> /ч   | <u>Т3</u><br>25,6 |
| Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)            | Q <sub>0 ном max</sub> | М <sup>3</sup> /ч   |                   |
| Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)  | G <sub>0 max</sub>     | кг/ч                |                   |
|   | G <sub>0 max</sub>     | т/ч                 |                   |
| 9. Минимальный расход   |                        |                     | <u>II</u>         |
| 10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)                             | ΔP <sub>н</sub>        | кгс/м <sup>2</sup>  |                   |
|   | ΔP <sub>н</sub>        | кПа                 |                   |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)                     | P <sub>пл</sub>        | кгс/м <sup>2</sup>  |                   |
|   | P <sub>пл</sub>        | кПа                 |                   |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                             | P <sub>к</sub>         | кгс/см <sup>2</sup> | 0,36              |
|   | P <sub>к</sub>         | МПа                 |                   |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера                                      | P <sub>б</sub>         | мм рт.ст.           |                   |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                     | t                      | °C                  | 20                |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода (в ответу) перед сужающим устройством при температуре 20 °С | D <sub>20</sub>        | мм                  | 70                |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)             | ε                      | мм                  |                   |
| 17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)      | μ                      | -                   |                   |
|   |                        |                     | <u>Т4</u>         |
| 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)                   | γ                      | в долях единицы     |                   |
| 19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)                            | к                      | -                   |                   |
| 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п. 5, 13) | ρ <sub>ном</sub>       | кг/м <sup>3</sup>   |                   |

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 15

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления) Спецификация АТМ.СОІ поз. X-10

Внимание: прежде чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомьтесь с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_  
 2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСП-160М I шт. Т1  
 (заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды ДА, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) ДА, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100 °С и выше) ДА, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок ДА, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_  
 3.7. Диафрагма ДК6-50-П-с/6-3 I шт. Т1  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол.)

4. Марка материала трубопровода сталь 20 Т2  
 (МЗ, п. 4) Объемные доли смеси в %

5. Наименование измеряемой среды \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п. 5)

5.1. Компоненты газовой смеси вода \_\_\_\_\_  
 (МЗ, п. 5)

6. Код единицы измерения расхода указывается предприятием-изготовителем

7. Код размерности исходных данных указывается предприятием-изготовителем

Форма УОЛ-1-85

| Наименование параметра   | Обозначение             | Единица измерения        | Данные заказчика                 |
|--|-------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)  | $Q_{0 \max}$            | $\text{м}^3/\text{ч}$    | $\frac{\text{Т3}}{\text{II, 2}}$ |
| Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)             | $Q_{0 \text{ном} \max}$ | $\text{м}^3/\text{ч}$    |                                  |
| Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)   | $Q_{\text{м} \max}$     | $\text{кг}/\text{ч}$     |                                  |
| 9. Минимальный расход  | $Q_{\text{м} \min}$     | $\text{т}/\text{ч}$      | по п. 8 6                        |
| 10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)                              | $\Delta P_{\text{н}}$   | $\text{кгс}/\text{м}^2$  |                                  |
|  | $\Delta P_{\text{н}}$   | $\text{кПа}$             |                                  |
| 11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)                      | $P'_{\text{пл}}$        | $\text{кгс}/\text{м}^2$  |                                  |
|  | $P'_{\text{пл}}$        | $\text{кПа}$             |                                  |
| 12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством                              | $P_{\text{н}}$          | $\text{кгс}/\text{см}^2$ | 0,5                              |
|  | $P_{\text{н}}$          | $\text{МПа}$             |                                  |
| 13. Барометрическое давление в месте установки расходометра                                      | $P_{\text{б}}$          | $\text{мм рт. ст.}$      |                                  |
| 14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством                                      | $t$                     | $^{\circ}\text{C}$       | 40                               |
| 15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20 °С   | $D_{20}$                | $\text{мм}$              | 51                               |
| 16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)              | $\epsilon$              | $\text{мм}$              |                                  |
| 17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)       | $\mu$                   | -                        |                                  |
| 18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)                    | $\gamma$                | в долях единицы          | $\frac{\text{Т4}}{\text{---}}$   |
| 19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)                            | $\kappa$                | -                        |                                  |
| 20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13) | $\rho_{\text{ном}}$     | $\text{кг}/\text{м}^3$   |                                  |

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № 16

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

Спецификация АТМ.СОІ

Внимание: прежде, чем приступить к заполнению опросного листа, внимательно ознакомиться с методикой заполнения (МЗ)

1. Заказчик (грузополучатель) \_\_\_\_\_

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика \_\_\_\_\_

3. Подлежит заказу: \_\_\_\_\_

3.1. Дифманометр ДСС-71ИИ I шт. Т1  
(заводское обозначение) (кол.)

3.2. Разделительные сосуды ДА, НЕТ  
(ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды (поставляются для пара) ДА, НЕТ  
(ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100°C и выше) ДА, НЕТ  
(ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок ДА, НЕТ  
(ненужное зачеркнуть)

3.6. \_\_\_\_\_

3.7. Диафрагма ДКГ-50-П-а/6-1 I шт. \_\_\_\_\_  
(обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77)

4. Марка материала трубопровода сталь 20  
(МЗ, п. 4)

5. Наименование измеряемой среды вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п. 5)

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

| Наименование параметра | Обозначение | Единица измерения | Данные заказчика |
|------------------------|-------------|-------------------|------------------|
|------------------------|-------------|-------------------|------------------|

Т3

8. Наибольший измеряемый объемный расход (МЗ, п. 6)  $Q_{0 \max}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п. 6)  $Q_{0 \text{ ном } \max}$  м<sup>3</sup>/ч

Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п. 6)  $Q_{м \max}$  кг/ч

$Q_{н \max}$  т/ч 2,3

9. Минимальный расход  $Q_{н \min}$  по п. 8 0,85

10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п. 8)  $\Delta P_{н}$  кгс/м<sup>2</sup>

II. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п. 9)  $\Delta P_{н}$  кПа

$P_{н1}$  кгс/м<sup>2</sup>

$P_{н2}$  кПа

12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством  $P_{н}$  кгс/см<sup>2</sup> 0,2

$P_{н}$  МПа

\* 13. Барометрическое давление в месте установки расходомера  $P_{б}$  мм рт. ст.

14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством  $t$  °C 80

15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°C  $D_{20}$  мм 51

16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п. 10)  $k$  мм

17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)  $\mu$  -

Т4

18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)  $\gamma$  в долях единицы

19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, пп. 5, 12)  $K$  -

20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, пп. 5, 13)  $\rho_{\text{ном}}$  кг/м<sup>3</sup>

| Наименование параметра  | Обозначение       | Единица измерения    | Данные заказчика |
|---|-------------------|----------------------|------------------|
| 21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\mu$             | кгс·с/м <sup>2</sup> | Продолжение Т4   |
|   | $\cdot \mu$       | Па·с                 |                  |
| 22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\rho$            | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)  | $\kappa$          | -                    |                  |
| 24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)   | $\rho_{рс}$       | кг/м <sup>3</sup>    | Т6               |
| 25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $t_p$             | °С                   |                  |
| 26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п. 14)  | $\rho'с$          | кг/м <sup>3</sup>    |                  |
| 27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п. 4)   | $K't$             | -                    | Т8               |
| 28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем) | $K_t$             | -                    |                  |
| 29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п. 15)  | $Q_{max}$ по п. 8 |                      | Т7               |

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна  
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п. 8)

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: шкала 0-2,5 т/ч  
именованная, ЮОЖ  
(ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записки давления кгс/см<sup>2</sup>, МПа  
(МЗ, п. 17) (ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п. 18)

34.\* Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес

Проектная организация:

\* Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)

\* Отдел КИПиА \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись) (телефон)  
188 г.

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия \_\_\_\_\_  
(фамилия и подпись)

\* Данные пункты заполняются при привязке проекта.