

**ЗАКАЗАТЬ**

# **Руководство по эксплуатации**

**Система автоматического контроля**

**САК – 1**

СПП 436952.002.РЭ

## 1. Общие сведения об изделии.

- 1.1. Система Автоматического Контроля САК-1 предназначена для непрерывного контроля солевого содержания перегретого (острого) пара, насыщенного пара, котловой (питательной) воды.
- 1.2. Область применения – котельные цеха тепловых и атомных электростанций.
- 1.3. Контроль солевого содержания пара и воды осуществляется в следующей последовательности:
  - отбор пробы
  - конденсирование пара либо охлаждение воды до температуры менее 100° С
  - удаление аммиака или других химических компонентов, искажающих измерение, с помощью ионообменных смол
  - непосредственное измерение солевого содержания с помощью кондуктометрических солемеров.
- 1.4. Системы поставляются как на вновь вводимые объекты, так и на замену индикаторов РЭС- 106, 111, солемеров АК – 310 и других выходящих из строя моделей измерительных приборов и систем.

## 2. Устройство системы.

- 2.1. Принципиальная схема системы приведена на рис. 1

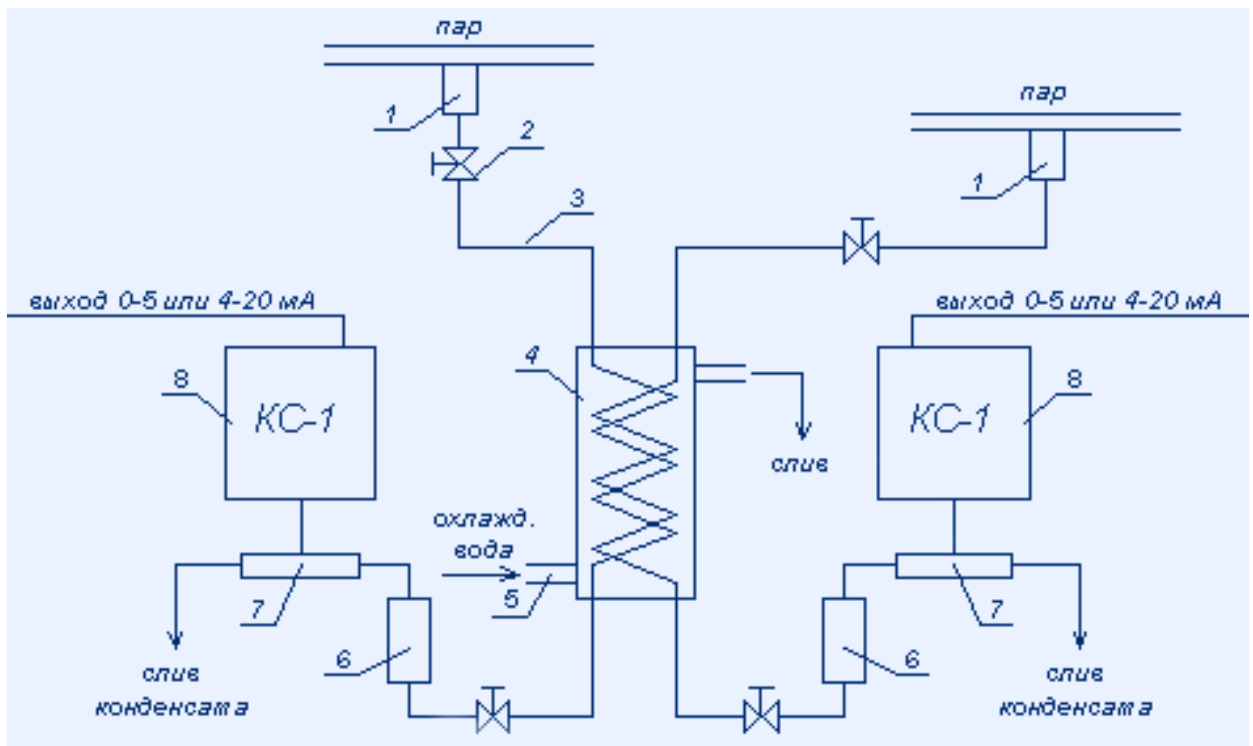


Рис.1

### 2.2 Описание элементов системы

#### 2.2.1. – паро-водоотборные зонды – (поз.1)

В системе применяются зонды:

- для острого пара – однососковый зонд (черт. 03.8367.003.)
- для насыщенного пара – устьевой зонд (черт. 03.8367.001.)
- для котловой воды – трубчатый зонд (черт. 03.8367.002.)

2.2.2. Вентиль (клапан) запорно-проходной (поз.2) типа 1с11 или типа 588-10-0 (для воды) и 589-10-0 (для пара) с параметрами до 550<sup>0</sup>С и давлением до 140 атм.

Для острого и насыщенного пара устанавливается последовательно два вентеля – один после зонда, второй перед холодильником.

2.2.3. Вентиль регулирующий игольчатый (поз.3) типа 10с1 или типа 584-10-0 (P=380 атм, t = 280<sup>0</sup>С) или типа 10-93-10-0 (P=140 атм, t = 560<sup>0</sup>С)

2.2.4. Холодильник двухточечный (поз.4) для одновременного конденсирования (охлаждения) проб с двух точек отбора (ОСТ=108.030.04 – 80, черт.03.8119.009.) с габаритными размерами

- высота 830 мм, диаметр 159 х 6, диаметр подводящих нержавеющей трубок 10 х 2 (поз.10).

Внешняя рубашка холодильника имеет два штуцера – входной (поз.5) и сливной (поз.6) для протока охлаждающей воды. Параметры конденсирования (охлаждения) регулируются скоростью потока охлаждающей воды, либо регулирующим игольчатым вентилем (поз. 3). Положение установки холодильника – любое.

2.2.5. Ионообменные колонки (поз.7) предназначены для удаления с помощью ионообменных смол из контролируемой пробы химических элементов, искажающих результаты измерения содержания. Например, для удаления из пробы аммиака (аниона) применяются Н-катионитовые фильтры со смолой КУ-2.

Определение типа ионообменной смолы и заполнение смолой колонок осуществляют специалисты химлабораторий ТЭЦ.

Габаритные размеры колонок – длина 380 мм, диаметр 76х4

Где: 1 – Корпус, 2 – Распорное кольцо, 3 – Сетка, 4 – Ионообменная смола.

Рис 2

2.2.6. Кондуктометрические солемеры (поз.8) типа КС-1-1 с первичным преобразователем (поз. 9) с диапазоном измерения от 0 до 10 мСм/м, либо КС-1-2 с диапазоном измерения от 10 до 10000 мСм/м.

Подробные сведения о приборах приведены в руководстве по эксплуатации на приборы СПП 436952.001.РЭ.

2.2.7. Подача пробы ко всем элементам системы осуществляется с помощью подводящих трубок диаметром 10х2, выполненных из нержавеющей стали, например 12х18Н10Т (в комплект поставки не входит).

### 3. Комплектность.

3.1. Вентиль запорный – 2 шт.

3.2. Вентиль регулирующий – 2 шт.

3.3. 2-х точечный холодильник – 1 шт.

3.4. Н – катионитовые колонки – 2 шт.

3.5. Кондуктометрический солемер – 2 шт.

#### 4. Меры безопасности.

Монтаж и эксплуатацию системы осуществлять с мерами предосторожности, соответствующими действующим нормативными документами по работе с оборудованием, находящимся под высоким давлением и высокой температурой. По способу защиты человека от поражения электрическим током система относится к классу 01 по ГОСТ 12.2.007-75.

[ЗАКАЗАТЬ](#)