

2 РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

Расположение органов управления на щите ЩУК показано на рисунке 2.

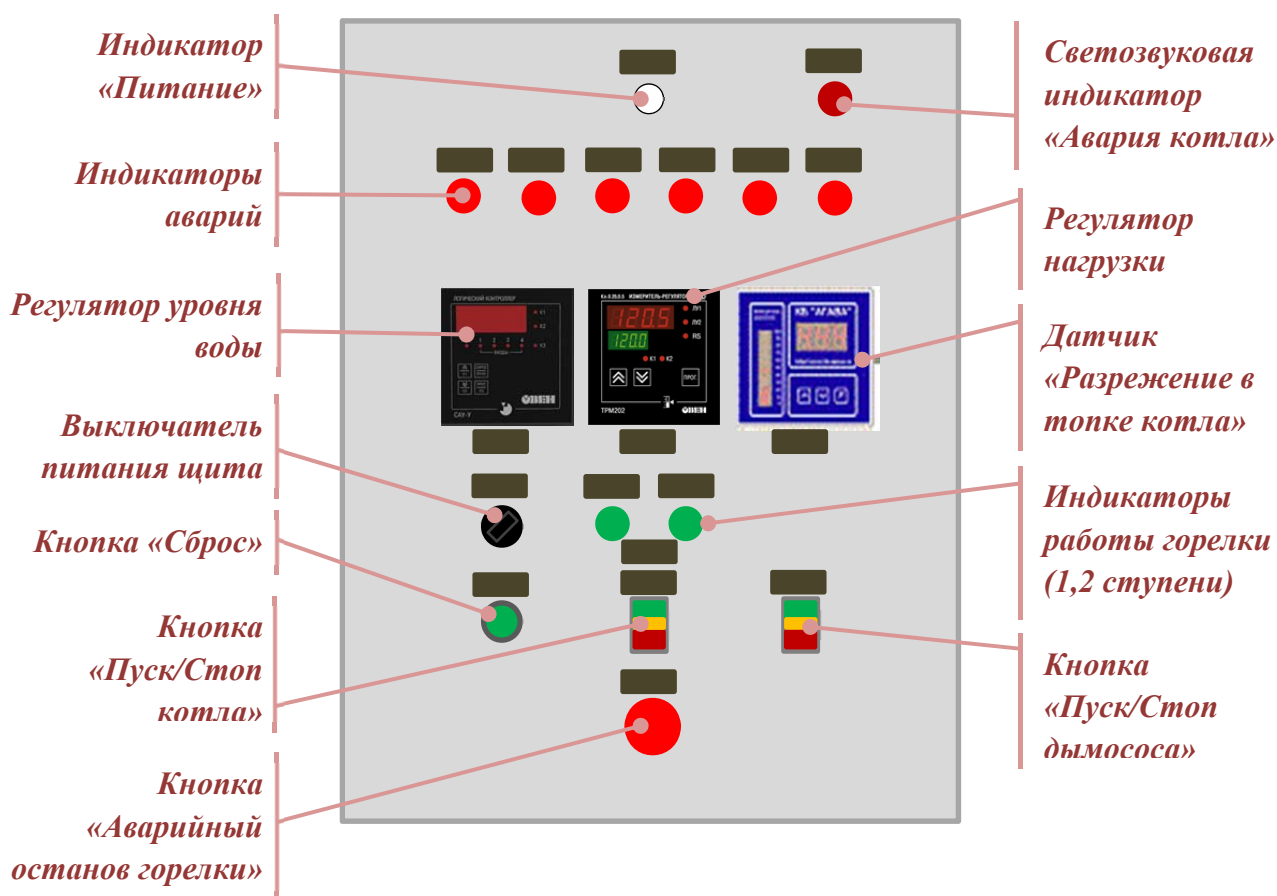





Рисунок 2. Расположение органов управления на щите управления


2.1 Настройка регулятора нагрузки

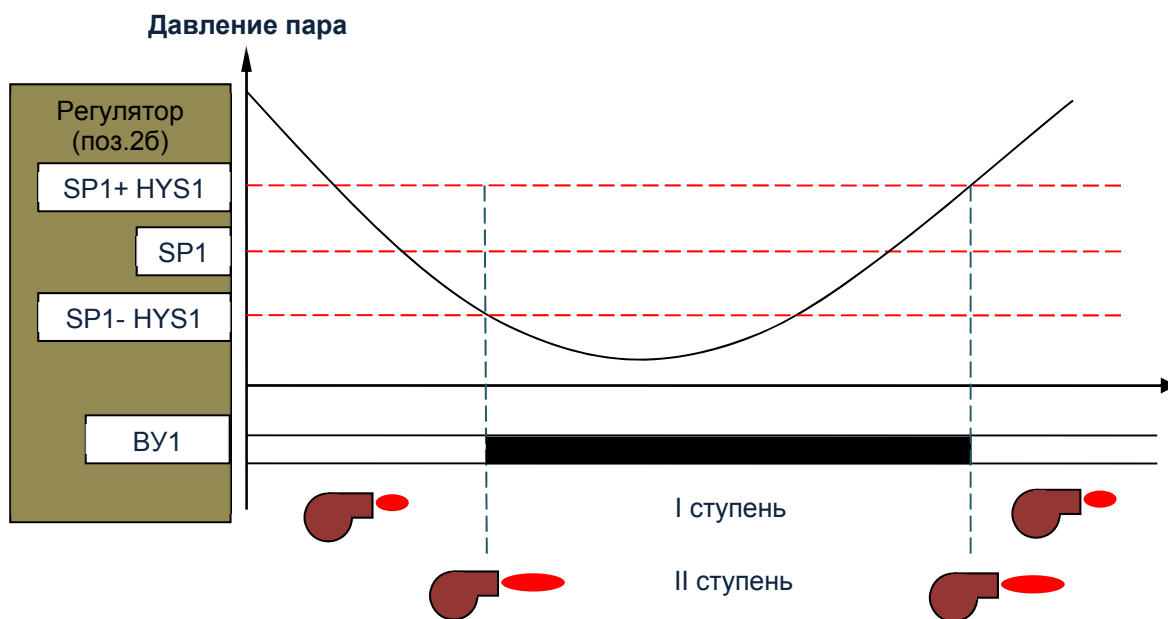
Общий вид регулятора показан на рисунке 3. Регулятор служит для контроля давления пара в барабане котла и автоматического управления нагрузкой котла (включение/отключение 2 ступени горелки). Алгоритм работы регулятора показан на рисунке 4.



Рисунок 3. Общий вид регулятора нагрузки

Изменение уставки по давлению пара: с помощью кнопки  вывести на индикатор значение уставки для включения 2 ступени (свечение светодиода «ЛУ1»). При этом на верхнем индикаторе индицируется текущее значение давления пара в котле, а на нижнем – значение уставки по давлению пара. Отключение 2 ступени горелки происходит при $SP1 + HYS1$, а включение при давлении пара равном $SP1 - HYS1$. Для изменения уставки SP1 служат кнопки  (меньше) и  (больше).

Внимание! Для работы регулятора с новым значением уставки необходимо кратковременно нажать кнопку .



$SP1$ – уставка по давлению пара для 2 ступени (задается в пределах от $-1,0$ до $0,7$ кгс/см²);
 $HYS1$ – гистерезис уставки $SP1$;
 $ВУ1$ – выходное устройство 1 (вкл/откл 2 ступени горелки);

Рисунок 4. Алгоритм работы регулятора нагрузки

2.2 Управление клапаном (насосом) питательной воды

Общий вид управляющего прибора (регулятора) показан на рисунке 5.

Прибор имеет семисегментный индикатор красного свечения, который используется для отображения заданного алгоритма работы прибора.

Светодиоды «ВХОДЫ 1, 2, 3, 4» индицируют состояние датчиков при выполнении заданного алгоритма и в режиме ручного управления:

- ВХОД 1 – нижний аварийный уровень;
- ВХОД 2 – нижний рабочий уровень;
- ВХОД 3 – верхний рабочий уровень;
- ВХОД 4 – верхний аварийный уровень;

Светодиоды «К1», «К2», «К3» индицируют состояния выходных реле.

- К1 – реле управления клапаном (насосом);

- K2 – реле нижнего аварийного уровня;
- K3 - реле верхнего аварийного уровня;

Светодиод «АВТ» индицирует режим автоматического управления реле (выходами) - светодиод «АВТ» светится непрерывно.



Рисунок 5. Общий вид регулятора уровня

ВНИМАНИЕ!!!

Режим ручного управления клапаном (насосом) на работающем котле ЗАПРЕЩЕН.

Более подробная информация описана в Руководстве по эксплуатации на логический контроллер САУ-У.

2.3 Включение котла в работу

Перед розжигом котла необходимо осуществить предпусковые операции:

- включателем SA1 «Сеть» подать питание на щит;
- привести в норму аварийные параметры: «Отсутствие напряжения в цепях защиты», «Давление пара выше нормы», «Уровень ниже нормы», «Уровень выше нормы», «Авария ПЧ», «Блокировка горелки» при этом соответствующие лампы аварийной сигнализации должны быть погашены;
 - произвести пуск дымососа (должен погаснуть индикатор «Разрежение в топке котла ниже нормы»);
 - перевести регулятор уровня в автоматический режим;

Если все условия выполнены и погашены все индикаторы красного цвета, то нажать кнопку «Пуск котла». При этом включается в работу горелка. Мощность горелки (1 или 2 ступени) определяется регулятором нагрузки.

Пуск котла из холодного состояния. Для розжига котла из холодного состояния и прогрева его на малом горении (1 ступень) необходимо перед пуском котла задать уставку на регуляторе нагрузки равную (-1,0). Далее при пуске котла горелка будет работать на 1 ступени. После прогрева – установить нужное значение уставки.

2.4 Останов котла

Останов котла производится кнопкой SB2 красного цвета. Далее производится вентиляция топки и останов дымососа кнопкой SB3 красного цвета. Выключателем SA1 «Сеть» снять питание на щит.

2.5 Аварийный останов котла

В случае возникновения внештатной ситуации для отключения горелки нажать кнопку SB4 «Аварийный останов горелки». Далее выполнить действия п. 2.3.