

## РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОСТІ ПРОЦЕСУ ГОРІННЯ У ПРЯМОТОЧНИХ ПАРОВИХ КОТЛАХ

Схеми регулювання економічності процесу горіння прямооточних котлів будують залежно від вибраних варіантів схем регулювання теплового навантаження та виду палива (рис. 1-2). Зокрема, можуть використовуватися схеми: *навантаження - повітря* (див. рис. 1, г) або *вода - повітря* (рис. 2), при регулюванні подачі палива з використанням сигналу по  $t$  °С в проміжній топці тракту; *паливо - повітря* (див. рис. 1, а) при газовому або рідкому паливі.

Введення коригуючого сигналу за вмістом вільного кисню  $O_2$  у всіх схемах забезпечує більш точну підтримку заданого значення коефіцієнта надлишку повітря.

На рис. 1 б показано регулювання розрідження вгорі топки і тиску первинного повітря.

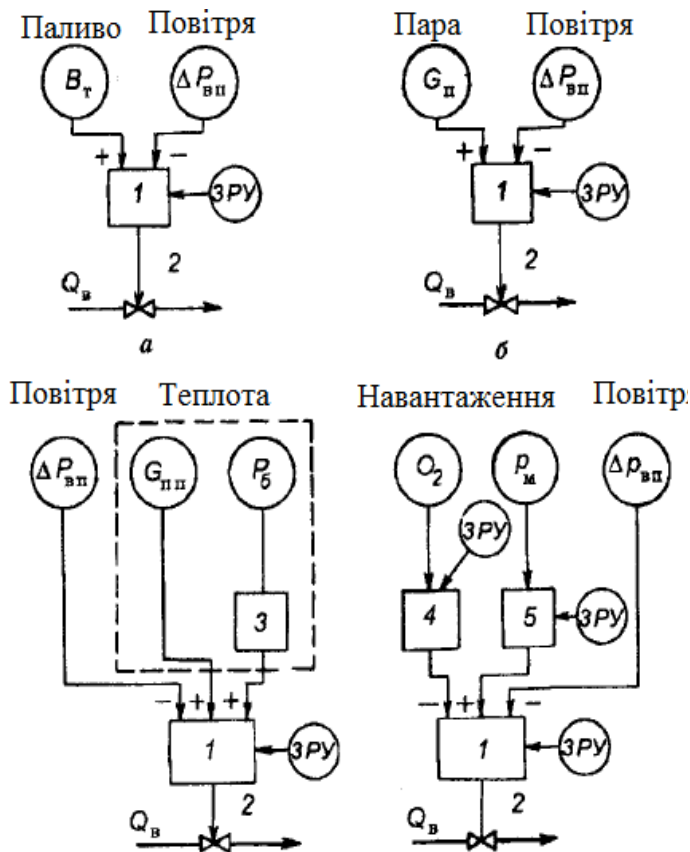


Рис.1. Регулювання подачі повітря за співвідношенням а - *паливо-повітря*; б - *пара - повітря*; в - *теплота-повітря*; г- *навантаження - повітря* з корекцією по  $O_2$ ;

1- регулятор подачі повітря; 2 - регулюючий орган; 3 - диференціатор; 4 - коригуючий регулятор повітря; 5 - коригуючий регулятор тиску перегрітої пари (регулятор завдання по навантаженню)

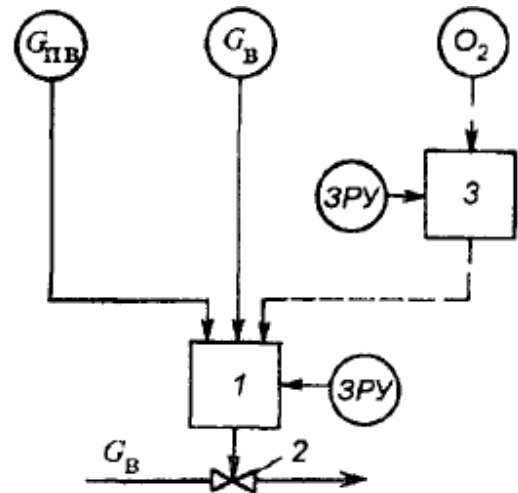


Рис. 2. Регулювання подачі повітря прямооточними котлами за схемою *вода-повітря* з корекцією по  $O_2$ .

1 - регулятор економічності процесу горіння; 2 - регулюючий орган подачі повітря; 3 - коригуючий регулятор по вмісту  $O_2$  в газододі за конвективним пароперегрівачем