

Шкаф управления котлом «Тайфун»

Произведен и запущен в работу очередной шкаф автоматики «Тайфун-КВТ» для управления твердотопливным котлом. Он реализует автоматическое управление подачей топлива в котел в зависимости от заданной температуры воды на выходе из котла.

Управление осуществляется по алгоритму «большое/малое пламя». Для этого в настройках задаются две точки – большое пламя и малое пламя. Каждой из них присваивается определенный расход топлива и подача воздуха дутьевым вентилятором.



Подбор параметров для каждой точки производился опытным путем, причем в режиме «большого пламени» подача топлива отстраивалась так, что бы она была максимально возможной, но топливо не заваливало топку, в режиме же «малого пламени» подача топлива устанавливалась минимально возможной, что бы только не происходило погасание топки. Далее, если температура воды на выходе из котла ниже чем заданная, то автоматика переводит котел в режим большого пламени, если выше заданной - то в режим малого пламени.

Так же реализована защита шнека от заклинивания. Она реализуется следующим образом: в случае заклинивания шнека, преобразователь частоты отключает его по перегрузке, при этом контроллер автоматически дает команду ПЧ осуществить реверс на короткое время. Потом опять включается движение шнека вперед. Такой цикл может повторяться несколько раз (сколько – задается в настройках). В случае неэффективности данных действий, электродвигатель шнека включается напрямую от электросети.

Так же шкаф реализует различные защиты котла, есть возможность подключения регулирующего клапана, для поддержания температуры воды на входе в котел. На панели шкафа отображаются все измеряемые параметры: температуры, давление, разряжение в топке и т.п.