1.5 Устройство и работа щита

Схема электрическая принципиальная щита приведена в приложении Б. Схема внешних подключений представлена в приложении В. Схема электрическая расположения приведена в приложении Г.

Питание щиту подается после включения автоматического выключателя QF1. На лицевой панели загорается индикатор VD1 «Сеть». Если выключатель SF1 был включен, то подается питание на схему управления дымососом. Питание на ПЧ SY1 подается через силовой контактор КМ1, если клеммы X3:1,2 замкнуты и кнопка SB1 «Аварийный останов» отжата (не горит индикатор VD2 «Аварийный останов».

Включение дымососа производится сигналом от щита управления котлом (клеммы X3:7,8). После включения ПЧ при помощи датчика ПД150 (поз. 1) начинается контроль параметра «Разрежение в топке котла». ПЧ обрабатывает аналоговый сигнал с датчика и с помощью встроенной функции ПИД-регулирования управляет выходной опорной частотой (поддерживает заданное значение разрежения в топке – параметр «FC» ПЧ). Дополнительные параметры настройки ПИД-регулятора смотреть в приложении Д.

Формирование дискретного аварийного сигнала по минимальному разрежению в топке котла осуществляется от преобразователя давления ПД150. Дискретный сигнал с него передается в схему защиты котла в ЩУК (щит управления котлом).

Контроль включения ПЧ осуществляется дискретным выходным сигналом (клеммы X3:5,6) и включенным светосигнальным индикатором VD3 «Работа».

При аварии ПЧ включается светосигнальный индикатор «Авария». Сброс аварии ПЧ производится кнопкой SB2 «Сброс».