

УДК 696.4

**Опробование защит автоматики безопасности котлоагрегатов
котельной ОАО «ТБЗ Дитва»**

Гербець А.Р.

Научный руководитель – ст. препод. ПРОКОПЕНЯ И.Н.

Автоматика безопасности срабатывает при нарушении нормальной работы котлоагрегатов в следующих случаях:

- понижение давления газа в газопроводе к горелкам;
- повышение и понижение уровня воды в барабане котла;
- повышение давления пара в барабане котла;
- уменьшение разряжения в топке котла;
- погасание факела в топке котла;
- понижение давления воздуха перед горелками.
- отключение электроэнергии

Автоматику безопасности следует проверять при снятом молотке отсеченного клапана ПКН – 200 на газопроводе котла.

Понижение давления газа

Проверку по этому параметру производить следующим образом:

- перекрыть вентиль подачи газа датчиках тяги (СПД) газа;
- снять импульсную трубку с датчика тяги СДД;
- должна сработать звуковая и световая сигнализация с мгновенной отсечкой клапана ПКН – 200.

Понижение и повышение уровня в барабане котла

Перекрыв уравнительную колонку и тем самым подняв или опустив уровень в колонке.

- срабатывает электронный сигнализатор предельных уровней ЭСПУ по одному из уровней в зависимости от уровня в колонке;
- срабатывает звуковая сигнализация.

Отключить самопишущий прибор уровня котла и вручную подогнать стрелку прибора к микропереключателям, выставленных согласно длин электродов ЭСПУ.

- должна сработать звуковая и световая сигнализация по следующим параметрах: +/- 74 мм от среднего уровня и 12 сек. с задержкой по времени и отсечкой клапана ПК

Повышение давления пара в барабане котла

По этой защите установлен ЭКМ настроенный на предельное давление пара в барабане котла. При проверке необходимо стрелкой переключить контакты ЭКМ.

- должна сработать звуковая и световая сигнализация при повышении давления 13,2 атм., с задержкой по времени 12 сек. и отсечкой клапана ПКН – 200.

Уменьшение разряжения в топке котла

Для проверки этого параметра необходимо снять импульсную трубку с датчика разряжения СПД.

- должна сработать звуковая и световая сигнализация при падении разряжения до 0 мм в.ст. Отсечка клапана с задержкой по времени 12 сек.

Погасание факела в горелке котла

Для проверки необходимо вынуть электроды из горелки котла.

- работает звуковая и световая сигнализация с отсечкой клапана через 5 сек.

Понижение давления воздуха перед горелками

Для проверки необходимо снять импульсную трубку с датчика воздуха.

- при понижении давления 10 мм в.ст. срабатывает звуковая и световая сигнализация с отсечкой клапана ПКН – 200 через 12 сек.

Автоматику безопасности проверяет электрослесарь КИПиА 1 раз в неделю в первую смену в присутствии старшего машиниста с обязательной записью в оперативный журнал котельной.