1. Система автоматизации разработана для котла КЕ-6,5-14 МТО (топливо-древесные отходы).
2. Система автоматизации выполнена в соответствии с:

СП89.13330.2016 "Свод правил. Котельные установки"; ПУЭ -"Правила устройства электроустановок" изд. 6, 7 и других нормативных документов действующих на территории Российской федерации.

1. Система автоматизации представляет комплекс технических средств, включающий:

- первичные преобразователи для измерения и контроля технологических параметров;

- шкаф управления котлом ЩУК на лицевой панели которого установлены:

* графическая сенсорная панель оператора cMT2108X, реализующая вывод оперативной информации и ввод команд управления оборудованием;
* органы управления аварийным остановом котла, съемом звукового сигнала.

В щите реализованы схемы:

- питания средств автоматики;

- конфигурации контроллера и интерфейсных связей;

- подключения аналоговых входов и выходов контроллера;

- подключения дискретных входов и выходов контроллера;

- управления исполнительным механизмом регулятора уровня воды в барабане;

- управления электродвигателями дымососа и вентилятора дутьевого.

Выполненные на современной программно-технической базе контроллера ПЛК110-24.60.Р-M

фирмы "ОВЕН", обеспечивающей реализацию основных алгоритмов работы защиты и сигнализации.

1. Система автоматизации обеспечивает:

- контроль технологических параметров котла;

- автоматическое регулирование параметров процесса;

- автоматическую защиту, действующую на останов котла при отклонении

технологических параметров то нормы;

- аварийную звуковую сигнализацию отклонения технологических параметров от

нормы с запоминанием первопричины аварии, с выводом текстовых сообщений

на панель оператора;

- регистрацию параметров.

1. Контроль за технологическим процессом осуществляется по цифровым индикаторам отображения параметров на панели оператора и по приборам, установленным по месту.
2. Системой автоматизации котла предусмотрены следующие автоматические регуляторы:

- регулятор разрежения - поддержание разрежения в топке котла (управление частотой вращения электродвигателя дымососа);

- регулятор соотношения "топливо - воздух" - поддержание заданного давления воздуха в зависимости от производительности питателя топлива;

- регулятор производительности котла - (управление частотой вращения электродвигателя питателя);

- регулятор уровня - поддержание необходимого уровня воды в барабане котла (управление регулирующим клапаном питательной воды).

1. Аварийный останов котла предусмотрен при отклонении следующих параметров:

- понижении разрежения в топке;

- понижении давления воздуха после дутьевого вентилятора;

- повышении давления пара в барабане;

- понижении или повышении уровня воды в барабане;

- повышении температуры уходящих газов на выходе из котла;

- аварии дымососа;

- аварии вентилятора;

- погасании пламени в топке.