



Полнофункциональная АСУТП технологического блока №2 ТЭЦ-8 ОАО «Мосэнерго»

ТЭЦ-8 ОАО «Мосэнерго» оснащена семью паровыми котлами ТГМ-96 и семью турбогенераторами (5*Т-110 и 2*Р-50) суммарной электрической мощностью 650 МВт. Технологическая схема станции имеет поперечные связи между котельными и турбинными установками по питательной воде и острому пару. Управление работой теплоэнергетических установок осуществляется с блочных щитов управления (БЩУ). С каждого БЩУ (кроме особого 4-го) оператор-машинист управляет работой двух котлов и двух турбогенераторов, образующих технологический блок.

На первом этапе создания АСУТП ТЭЦ-8 ЗАО «НВТ-Автоматика» была поставлена задача существенного повышения уровня автоматизации всего оборудования станции путем внедрения информационно-регулирующих систем.

В 2003-2004 гг. информационные системы были внедрены на всех энергетических котлах и турбинах станции, системы регулирования – на 6 котлах и 2 турбинах.

На втором этапе автоматизации, начавшемся в 2005г, осуществлено наращивание АСУТП технологических блоков до полнофункциональных.



www.mosenergo.ru

Первым для полной автоматизации был выбран технологический блок №2 (ТБ-2) мощностью 220 МВт, включающий 2 котла ТГМ-96Б ст.№№12,13 и 2 паротурбинные установки Т-110-130 ст.№№7,8.

В 2005г были выполнены проекты наращивания ИРС ЭК-13 до полномасштабной АСУТП, ИС ТГ-8 до полной ИРС и ИРС ЭК-12 по объему контроля и управления. В 2006г разработанные системы были внедрены.

Структура АСУТП ТБ-2 по результатам внедрений 2006г показана Рис. 1.

Оперативное управление работой всех установок ТБ-2 осуществляется с БЩУ-2 с объединенного АРМ

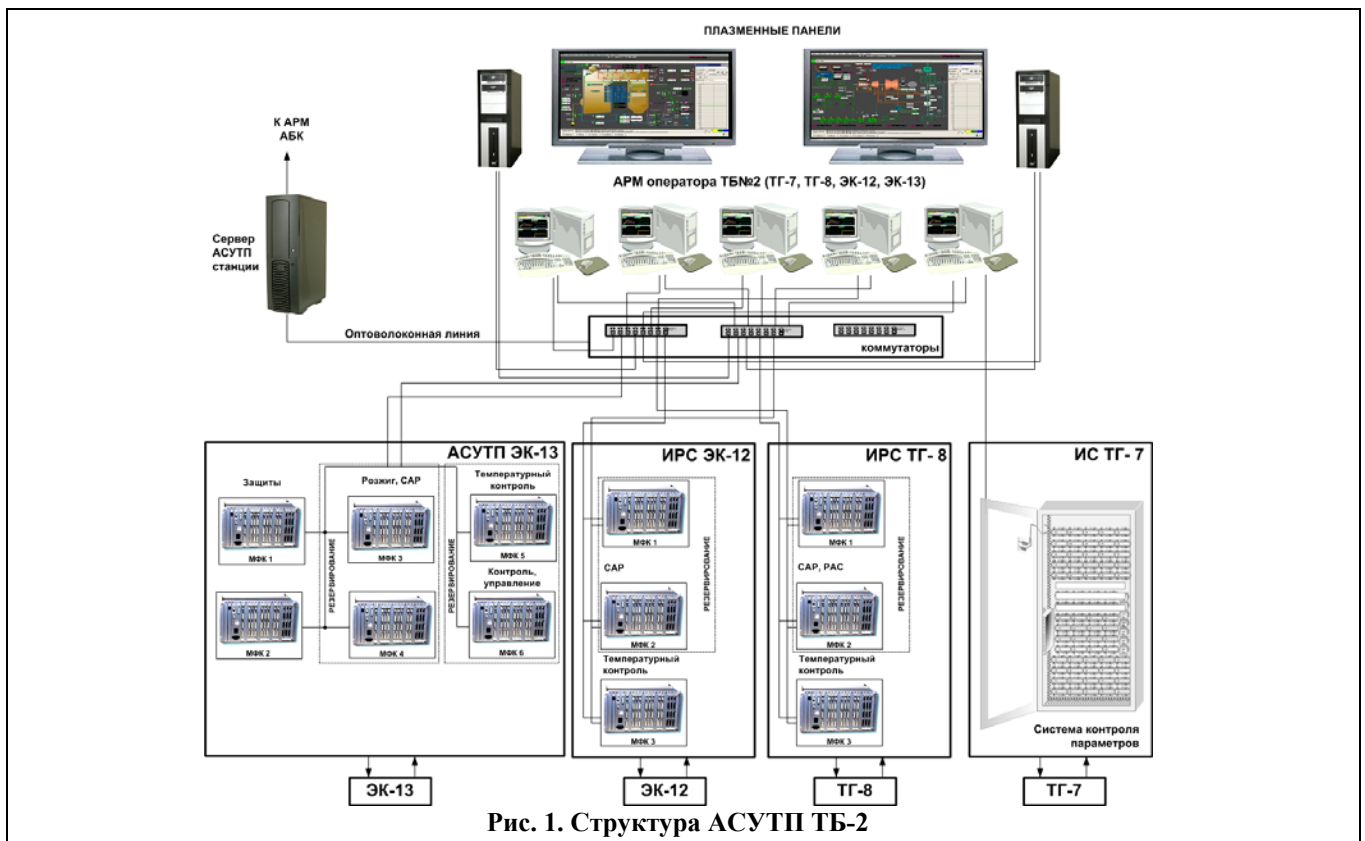


Рис. 1. Структура АСУТП ТБ-2



производить замену сигнального кабеля на компенсационный от коммутационных коробок до БЩУ, что снизило совокупную стоимость внедрения системы в несколько раз.

Мнемосхема системы регулирования впрысков и температурный контроль поверхностей нагрева ЭК-12 ТЭЦ-8 показана на Рис. 2

Установка контроллера непосредственно в существующий шкаф термоконтроля, куда уже были подведены сигналы от всех термодатчиков (для

избирательного вывода на показывающий прибор), минимизировала монтажные работы до внутришкафной коммутации.

Наладка обеих систем была выполнена без остановки котла на капитальный ремонт.

В 2007г планируется дальнейшее развитие АСУТП ТБ-2 путем расширения до полномасштабных АСУТП ИРС ЭК-12 и ИС ТГ-7.