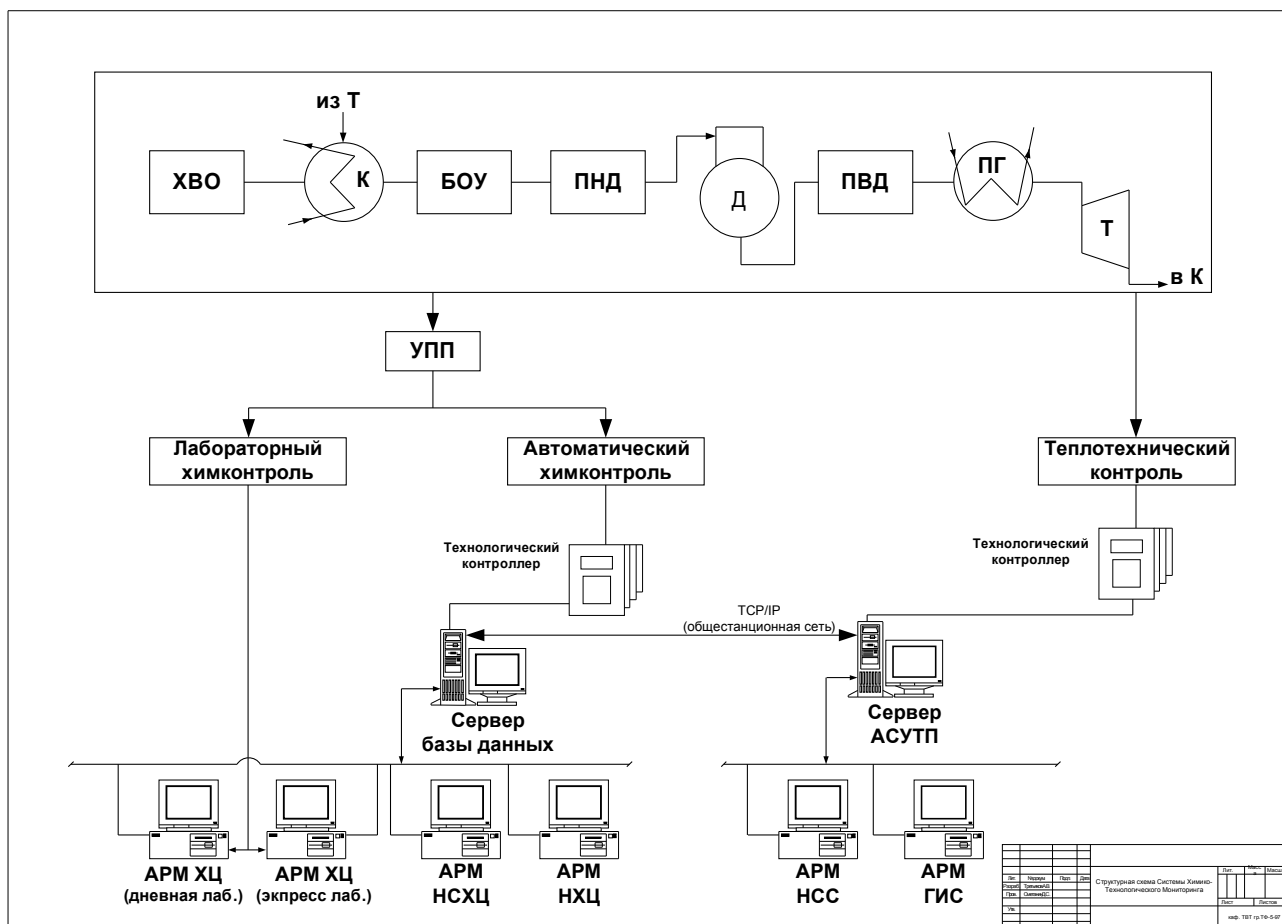


ООО «Научно-Производственный Центр «ЭЛЕМЕНТ»
Системы химико-технологического мониторинга (СХТМ)
водно-химических режимов и работы ВПУ
тепловых электростанций



СХТМ как подсистема АСУ ТП (источники информации: данные АХК, ЛХК и АСУ ТП)

совместная работа оперативного персонала различных цехов (ХЦ, КТЦ, ЦТАИ и др.) по устранению нарушений в работе оборудования

совместная работа оперативного персонала, направленная на предотвращение нарушений в работе оборудования

Цели и Задачи Систем Химико-Технологического Мониторинга

- представление достоверной информации о состоянии теплоносителя на автоматизированных рабочих местах (АРМ) оперативного персонала
- оптимизация ВХР
- оптимизация ввода и поддержания требуемых концентраций корректирующих реагентов
- минимизация коррозионных процессов;
- предотвращение образования отложений на поверхностях нагрева
- снижение повреждаемости оборудования за счет оптимизации ВХР

Химический Контроль в СХТМ

- Контроль состояния ВХР на базе автоматического измерения сторожевых параметров
- Лабораторный аналитический контроль, направленный на идентификацию источника, а не самого факта нарушения/ухудшения ВХР



Работы по внедрению СХТМ проводились и ведутся на более, чем 20 электростанциях



Эффект от внедрения СХТМ

- Экономия затрат на корректирующие реагенты (оптимизация ввода и поддержание стабильных значений концентраций реагентов)
- Повышение качества ВХР (снижение числа и отсутствие нарушений ВХР)
- Экономия топлива (снижение количества отложений на поверхностях нагрева)
- Экономия затрат на ремонт в год (снижение повреждаемости поверхностей нагрева по вине нарушений ВХР)
- Снижение затрат на собственные нужды (увеличение межпромывочного периода котлов)

Перспективы Развития СХТМ

- Организация представительного отбора, транспортировки и подготовки пробы для проведения автоматических измерений и лабораторных анализов
- Расширение объема химического контроля (Нормирование показателей: редокс-потенциала, содержания водорода, хлоридов, сульфатов, органических соединений)
- Использование современных средств автоматического и лабораторного контроля (in-situ автоматические приборы, анализаторы общего органического углерода, ионные хроматографы и т.п.)
- Использование информации СХТМ в САР ввода корректирующих реагентов
- Применение средств математического моделирования и инженерных расчетов для анализа информации ВХР
- Использование советов оператору-технологу при нарушениях или в случае ухудшения ВХР