

## О КОМПАНИИ:

ЗАО «Комплексные Технологические Системы» является ведущим системным интегратором передовых технических решений в области автоматизации производств. Компания входит в Группу компаний «КТС» и работает на рынке Украины и за её пределами с 1992 года.

Неотъемлемой рыночной стратегией нашей компании является предоставление Заказчику комплексных решений «под ключ» из одних рук, ориентированных на достижение высоких технологических и экономических показателей.

В нашей работе мы ставим высокие цели в том, что касается качества наших решений и услуг в целом, а также поисков новых, инновационных путей решения сложных вопросов в современных инженерных дисциплинах. Компания имеет все необходимые разрешительные документы для работы на рынке Украины, России, Беларуси (лицензии, разрешения), сертифицирована по стандарту ISO 9001.

Традиционными подходами в области инноваций компании является ориентация на лучшие мировые бренды в области компонентов систем и решений, а также сотрудничество с поставщиками и партнерами по созданию новых решений.

## ПРИ СОЗДАНИИ И ВНЕДРЕНИИ АСУ ТП ТЭЦ, КОТЕЛЬНОЙ МЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛУГИ:

- Проектирование
- Изготовление и поставка комплектных шкафов автоматики
- Поставка полевого оборудования
- Разработка прикладного программного обеспечения
- Шефмонтаж
- Пуско-наладка
- Обучение персонала Заказчика
- Гарантийное обслуживание
- Послегарантийное сопровождение

## НАЗНАЧЕНИЕ АСУ ТП:

Автоматизированные системы управления предназначены для контроля, управления и защиты теплоэнергетического оборудования во всех эксплуатационных режимах.

АСУ ТП построена в виде двухуровневой системы контроля и управления на базе микропроцессорной техники.

Нижний уровень — промышленные контроллеры.

Верхний уровень — автоматизированные рабочие места операторов, установленные на центральном пульте управления и связанные с нижним уровнем по сети Ethernet.

## ФУНКЦИИ АСУ ТП:

- Автоматизированное управление оборудованием котлоагрегата при розжиге, длительной работе с поддержанием заданных параметров, в штатном или аварийном останове.
- Автоматизированное управление вспомогательным оборудованием;
- Возможность задания оператором параметров автоматического режима и дистанционное управление отдельными механизмами;
- Обеспечение действия всех необходимых технологических защит и блокировок в соответствии с нормативными документами;
- Информационное обеспечение работы оператора. Отображение информации в виде мнемосхем, таблиц графиков и трендов, печать рапортов и отчетов в форме, согласованной с Заказчиком;
- Регулирование технологических параметров с помощью программных регуляторов, количество которых определяется проектом автоматизации;
- Ведение архива и просмотр архивной информации за указанный промежуток времени;

## НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМ АСУ ТП ДЛЯ КОТЛОВ И ДРУГОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ:

- применением промышленных контроллеров, производства мировых лидеров ABB, Shneider Electric, Siemens, работающих по схеме «горячего резерва» (полное резервирование в реальном времени процессоров, блоков питания, сетевых модулей);
- резервированием источников бесперебойного питания, датчиков основных параметров;

- Реализация и поддержание отдельного архива по принципу аварийного среза;
- Защита от несанкционированного доступа к параметрам настройки и сохраняемым данным;
- Непрерывная диагностика подключенного оборудования и самодиагностика;
- Оптимизация
- Работа котлоагрегата под управлением «главного регулятора», управляющего одновременно несколькими котлами, работающими на один коллектор;
- Расчет технико-экономических показателей,
- Измерение, расчет и архивирование валовых выбросов CO и NOx в атмосферу.

Котлоагрегат является объектом управления с повышенной опасностью, поэтому системы, которые мы разрабатываем и внедряем, обеспечивают высокую надежность работы.

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОТРАСЛЕЙ:

Мы имеем опыт внедрения АСУ ТП и знания специфики работы энергетических объектов в различных отраслях промышленности:

### ЭНЕРГЕТИКА:

АСУ ТП паровых котлов большой мощности, работающих на различных видах топлива (каменный уголь, газ, мазут)



### МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ:

АСУ ТП паровых котлов большой мощности с совместным сжиганием различных видов топлива (доменного, коксового, природного газов, мазута), турбин, вспомогательного оборудования



### ХИМИЧЕСКАЯ И НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ:

АСУ ТП газо-мазутных паровых котлов средней мощности, турбин, вспомогательного оборудования



### ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ:

АСУ ТП газо-мазутных паровых котлов малой и средней мощности, турбин, вспомогательного оборудования



### ОТРАСЛИ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА:

АСУ ТП водогрейных, паровых котлов малой мощности, турбин, вспомогательного оборудования



В настоящее время реализованы или находятся в процессе реализации системы управления для следующих типов котлоагрегатов:

- паровые котлы малой мощности: ДКВР 10\13, E-25\25;
- паровые котлы средней мощности: БГМ-35\39, OGO-50\39, E50\39, БКЗ-75\39; БКЗ-90\39
- паровые котлы большой мощности: E-220\110;
- водогрейные котлы: K-6, KBGM-100

**ВЫГОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА:**

В результате внедрения автоматизированных систем управления ТЭЦ, котельных Заказчик получает:

- экономию топлива и энергоресурсов, от 3% до 5% за счет более рационального их использования;
- оптимизацию режимов работы оборудования;
- сокращение простоев;
- сокращение вредных выбросов в атмосферу;
- высокую надежность средств АСУ ТП, за счет применения новейших технологий в области автоматизации;
- учет топлива и теплоносителей;
- расчет КПД котлоагрегата.

**НАШИ ЗАКАЗЧИКИ:**

- АК «Киевэнерго», ТЭЦ-6, Украина
- АК «Киевэнерго», Киевские теплосети, Украина
- Азовсталь, г. Мариуполь, Украина
- Крымский содовый завод, г. Красноперекоск, Украина
- «Днепрошина», г. Днепропетровск, Украина
- Рокитнянский сахарный завод, пгт. Рокитное, Украина
- Жабинковский сахарный завод, г. Жабинка, Беларусь
- Нурлатский сахарный завод, г. Нурлат, Россия

