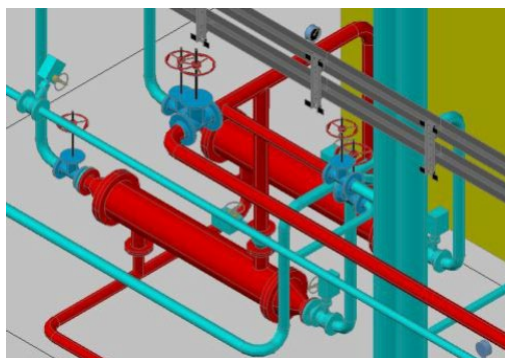


Автоматизация бойлерных и насосных установок, г. Волгоград

Заказчик: ОАО «Волгоградский Завод Буровой Техники» г. Волгоград

Системный интегратор: ООО «Мезон», г. Волгоград



Исполнительных механизмов на весь комплекс: 51

Точек контроля параметров дискрет./аналог.: 240/87

Исполнительные механизмы: насосы горячей воды, клапаны регулируемые с электроприводом, компрессорные установки.

Контролируемые параметры: температуры и давления в трубопроводах, уровни в резервуарах, токи двигателей, прочие предельные дискретные параметры.

Связь: Ethernet, TCP/IP.

Интерфейсы HMI: 1 АРМ диспетчера, 3 графических сенсорных панели по месту.

Производитель

ООО «Мезон» предлагает полный спектр услуг по созданию, внедрению, обслуживанию и модернизации автоматизированных систем управления (АСУ) на базе современных программных и аппаратных решений ведущих мировых производителей компонентов для систем автоматизации.

Цель проекта – автоматизация процессов в системе подготовки и подачи горячей воды на технологические и хозяйственные нужды производства, централизация контроля технологических параметров компрессорных установок для обеспечения производства сжатым воздухом.

Выбор оборудования Phoenix Contact обусловлен успешной практикой применения в предыдущих проектах. В числе качеств, зарекомендовавших оборудование и программное обеспечение Phoenix Contact с лучшей стороны, стоит отметить, удобство монтажа, качество применённых при изготовлении материалов, предоставление широко распространённых интерфейсов и протоколов связи, высокую надёжность микропроцессорных устройств, удобство в программировании и настройке контроллеров и систем визуализации.

Решение

Основа системы - ПЛК ILC 130 ETH с широким набором модулей расширения.

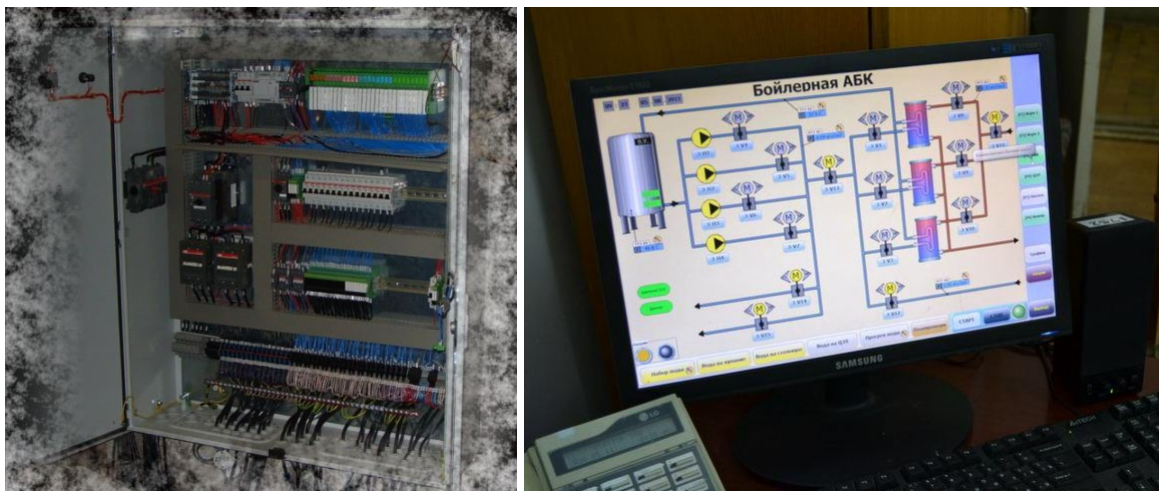
Развязка ПЛК и силовой коммутационной аппаратурой АBB и приводами клапанов осуществлена интерфейсными реле типа PLC RSP и OSP. Токи двигателей измеряются посредством преобразователей типа MACX MCR. Для подключения и разводки проводов использованы клеммы и перфокороба серии Cipline. Визуализация процессов, задание расписаний и архивация данных осуществлена средствами среды Visu+ установленной на АРМ диспетчера, а также графическими сенсорными панелями установленными в щитах управления и подключенных к ПЛК через интерфейс RS-232.

Функции системы

Автоматизация охватывает три бойлерных, одну насосную систему и компрессорный зал, распределённых по производственным площадкам завода. Система обеспечивает:

- удалённый контроль параметров и управление исполнительными механизмами;

- автоматическое управление механизмами по заданному расписанию и алгоритмам;
- автоматическое регулирование параметров теплоносителя по заданным значениям;
- ведение журналов рабочих параметров и аварийных событий.



Структурная схема системы



Для связи АРМ диспетчера с ПЛК щитов управления используются существующие магистрали и сетевое оборудование предприятия.

Эффект от внедрения системы

Внедрение автоматизированных систем управления и диспетчеризации в сектор технологических и хозяйственных нужд промышленного предприятия позволило добиться следующих результатов:

- централизация удалённого управления и контроля при широких возможностях средств местного управления;
- оперативность реагирования аварийных служб;
- отсутствие «человеческого фактора» в процессе управления системами критичными к сбоям;
- возможность отслеживания причин аварийных событий по накопленной информации;
- наглядность и простота в эксплуатации и обслуживании;
- качество показателей теплоносителя на выходе систем;
- кардинальное сокращение штата обслуживающего персонала, и, как результат, значительное уменьшение денежных затрат на оплату труда.