

ОАО «МБФ-Вайдманн»: единая слаженная система

(материал предоставлен компанией «С-инжиниринг»)

SEngineering
ИНЖИНИРИНГОВАЯ
КОМПАНИЯ



Еще один выполненный нашей компанией проект для постоянного заказчика ОАО «МБФ-Вайдманн» пополнил копилку фактов, доказывающих, что залогом плодотворного сотрудничества в первую очередь является хорошо выполненная работа.

Проект по замене электроприборов постоянного тока для двигателей насосов высокого давления в цехе по размолу целлюлозы №6 стал логическим продолжением работ по реконструкции вышеуказанного цеха, в результате которых была создана новая современная система управления участком размола.

Объективные предпосылки для реализации проекта:

- неудовлетворительная работа устаревшего оборудования линии подготовки бумажной массы;
- необходимость повышения производительности линии и качества выпускаемой продукции;
- значительные затраты труда обслуживающего персонала и нерациональное использование рабочего времени.

Цели модернизации:

- замена морально-устаревшего оборудования существующей системы современным, номенклатура которого присутствует на складах производителя и

локальных поставщиков;

- внедрение системы автоматизации, соответствующей современному уровню развития технологий;
- повышение эффективности и безопасности производственного процесса;
- улучшение эргономики труда операторов процесса за счет применения современной SCADA-системы WinCC;
- обеспечение диагностики оборудования системы автоматизации с целью быстрого поиска и своевременного устранения неисправностей для сокращения времени простоев производства;
- хранение информации о ходе технологического процесса и аварийных ситуациях.

Выполненные работы:

- разработка программного обеспечения;
- проектирование принципиальных схем, компоновка, внешнее подключение щитов и соединение с оборудованием заказчика;
- производство щитовых;

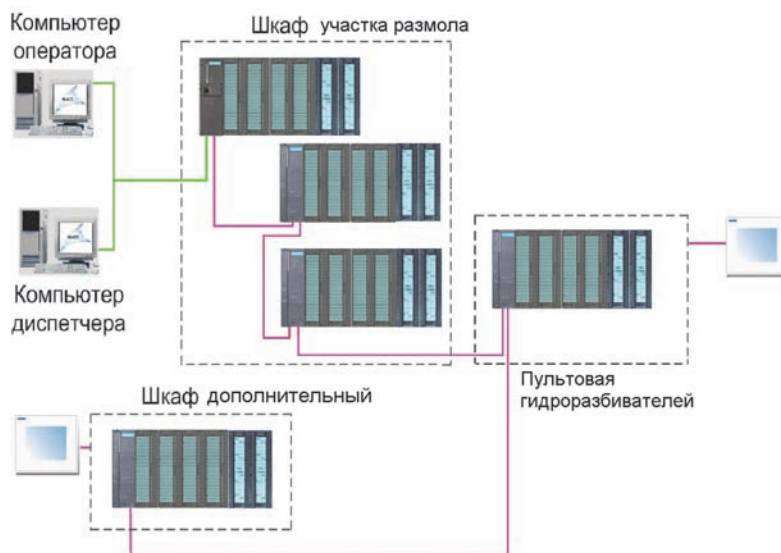


Рис. 1

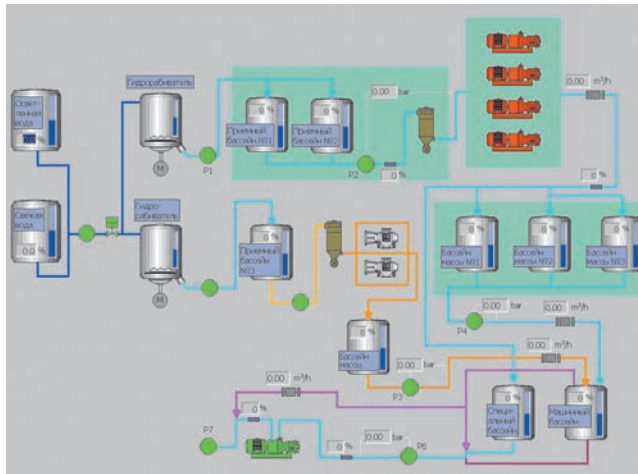


Рис.2

- демонтаж старых пультных и монтаж новых;
- разводка всех кабельных линий в поставленных и смонтированных шкафах автоматизации;
- поставка и монтаж щитов частотных преобразователей управления насосами участка размола.

Особенности проекта:

- при разработке спецификации оборудования для предлагаемой системы автоматизации, специалисты компании «С-инжиниринг» использовали модули, максимально соответствующие по функциональному назначению и характеристикам существующему оборудованию, но поддерживающие современные технологии;
- модернизация оборудования линии подготовки массы стала основанием для замены устаревшей существующей технологии производства и смены несовершенных алгоритмов производственного процесса;
- модернизация морально устаревшего привода постоянного тока, ранее включенная в проект реконструкции линии подготовки бумажной массы «Kagip», впоследствии была выделена в отдельный проект.

Техническое описание проекта

В реализованной системе автоматизации использован централь-

ный контроллер серии Simatic S7-300 со встроенным интерфейсом PROFIBUS-DP и Ethernet (рис.1). Интерфейс PROFIBUS позволил организовать обмен информацией между контроллером и оборудованием нижнего уровня (станции ET 200M), а также с локальными панелями оператора (MP 277). Интерфейс Ethernet используется для связи с верхним уровнем (операторской станцией и станцией начальника смены). Для связи модернизируемой системы с новой системой автоматизации рафинера Metso применен соединитель PROFIBUS-DP/DP Korpler, позволивший организовать безопасный обмен данными между этими системами.

Общая технологическая мнемосхема системы автоматизации показана на рис.2.

Мнемосхема на локальной операторской панели одного из участков системы показана на рис.3.

Результаты выполненной работы

Сотрудниками компании «С-инжиниринг» были разработаны проектные решения, позволяющие обеспечить точную и бесперебойную работу технологического оборудования. Помимо этого проведены работы по демонтажу устаревшего оборудования и установке современного серийно-выпускаемого, что важно при необходимости замены вышедших из строя деталей или при возможном расширении опций нового оборудования. Оборудование успешно прошло тестовые

испытания, и введено в эксплуатацию.

Существовавшая проблема постоянных остановок и сбоев в работе технологического оборудования полностью решена. Вместо простоя оборудования и срывов графика работ цеха, теперь отлаженная система, работающая как часы. Цифровое управление электропривода позволяет мгновенно реагировать на неверный ход технологического процесса и осуществлять дистанционное управление благодаря коммуникационным возможностям.

Если один подрядчик выполняет для заказчика несколько проектов, он имеет прекрасную возможность организовать единую слаженную систему.

Этот выполненный проект тому явный пример: установленное оборудование успешно интегрировано в новую систему АСУТП, реализованную ранее при реконструкции цеха по размолу целлюлозы силами ООО «С-инжиниринг».



«С-инжиниринг», ООО
65031, Украина, г. Одесса
ул. Промышленная, 28,
корпус 47
тел.: (048) 730-57-31,
(048) 730-57-33
тел/факс (048) 730-57-40
e-mail: info@se.ua
www.se.ua