«Система управления, диагностики и контроля технологического процесса»

Заказчик: АО "КарЦемент", Карагандинская область, п. Актау

Объект реконструкции: Цех помола №2, цементные мельницы №3,4

Описание объекта реконструкции:

Объектом реконструции являются линии помола цемента №3,4. Цементные мельницы цеха помола №2 предназначены для получения цемента путем помола клинкера, гипса и шлака по «сухой» технологии.

Реконструкция проводилась в связи с существенным снижением эксплуатационной надежности старой системы, что приводило к частым авариям, длительным простоям и получению брака продукции.

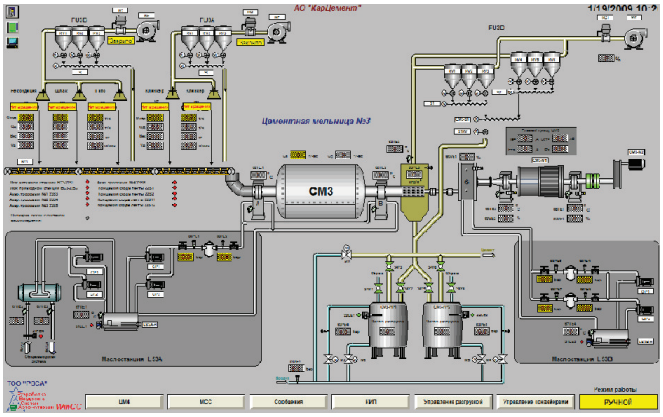
Требования с системе автоматизации:

- надежность;
- доступность обслуживания;
- архивирование значений технологических параметров;
- архив событий;
- мониторинг работы.

Решение и характеристики системы автоматизации:

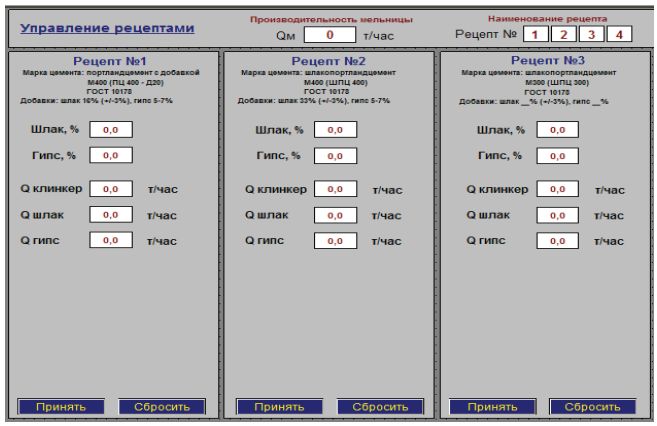
Система состоит из следующих основных компонентов:

- программируемый контроллер PLC фирмы ABB серии 800, установленный в главном пульте управления цеха помола;
- модуль удаленного ввода-вывода, установленный в маслостанции;
- модуль удаленного ввода-вывода, установленный в помещении МСС;
- модуль удаленного ввода-вывода, установленный на складе клинкера;
- **система визуализации.**



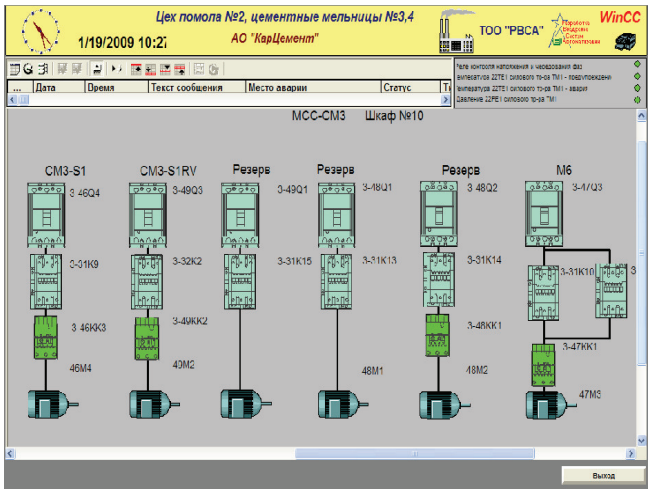
Система визуализации технологического процесса реализована на базе персонального компьютера, установленного на центральном пульте управления цементными мельницами. В качестве программного обеспечения использованы программные продукты:

- WinCC 6.2 базовая система для решения обширного комплекса задач человеко-машинного интерфейса от разработки проекта отдельной станции до мощных систем с архитектурой клиент/сервер;
- Windows XP pro.



Функции системы:

- предупредительная и аварийная сигнализация;
- сбор данных о технологическом процессе и состоянии оборудования;
- архивирование текущих данных в виде графиков;
- настройка технологических параметров.



Связь между контроллером ABB и SCADA системой WinCC осуществляется по Ethernet с использованием **OPC–Server**. **OPC** (OLE for Process Control) – международный стандарт связи между компонентами в области промышленной автоматизации. Созданный на основе технологии на базе Windows, OPC обеспечивает открытый интерфейс, обеспечивающий свободный и стандартизированный обмен данными между программируемыми логическими контроллерами, системами контроля и управления и офисными приложениями различных производителей. На клиента OPC может быть установлено любое программное обеспечение, отвечающее соответствующему стандарту OPC. Таким образом, OPC клиент может использоваться, например, для анализа данных из различных источников. Путем использования индивидуально разработанных клиентов OPC могут быть удовлетворены любые требования на самом высоком уровне.

Сроки реализации проекта:

Срок реализации проекта – 12 месяцев , год ввода в эксплуатацию - 2009 г.