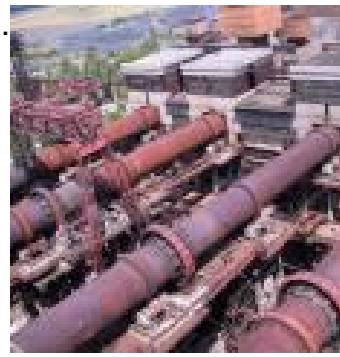
Заказчик: ТОВ «Побузький феронікелевий комбінат», Кіровоградська обл.



Опис ТОУ: технологічним об'єктом управління є обертові трубчасті печі, обпалювально-плавильного цеху, забезпечені приводами обертання, пальниками природного газу і допоміжними механізмами, і призначені для відновного випалу шихти, з подальшим вивантаженням і транспортуванням недогарка на склад руди. Розрахункова витрата газу на піч – 400…4000 нм3/год при тиску до 6 кгс/см2.

Призначення системи: оперативний контроль і керування обертовими трубчастими печами, обпалювально-плавильного цеху з метою забезпечення функціонування технологічного відділення випалу у всіх допустимих режимах при підвищенні якості вихідної продукції та ефективності роботи технологічного обладнання.

Обсяг робіт: польовий проект, центральна частина, шеф-монтаж та пуско-налагоджувальні роботи

Рік впровадження: 2006-2007

Основні функції:

- оптимізація та керування режимом горіння пальника природного газу в автоматичному режимі;
- автоматична підтримка розрідження на завантажувальному кінці печі, контроль розрідження по всьому тракту газоочищення;
- контроль змісту %CO та %O_2 у рудно-термічному газі та вихідних газах з ТВП;
- виконання діагностичних функцій: контроль температур підшипників вентиляторів, роликів печі, обмоток двигунів, стану маслосистеми, струмів приводів, стану механізмів та ін.;
- накопичення інформації про параметри процесу та події, що відбулися в системі, з метою її подальшого перегляду, аналізу та контролю.

Програмно-апаратна база:

- контролери: Mitsubishi Electric серії System Q
- пристрої віддаленого введення/виводу: Mitsubishi Electric MT-серія
- SCADA-пакет: Citect
- комунікації: RS-485 (ModBusRTU), Profibus-DP, Industrial Ethernet

Основні характеристики системи:

- Загальна кількість виконавчих механізмів:
- Загальна кількість сигналів введення/виводу, в т.ч.
  - аналогових каналів виміру:
  - аналогових вихідних сигналів:
  - дискретних вхідних сигналів:
  - дискретних вихідних сигналів:

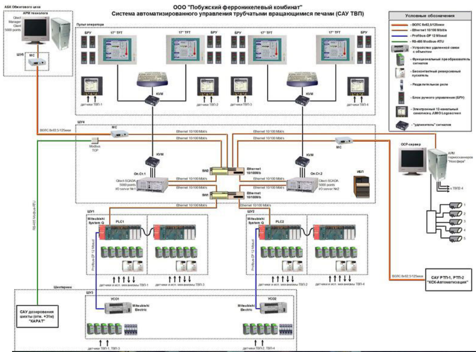
- Загальна кількість шаф та пультів управління

60 376 228
4
124
36 14

Структура системи:

- **нижній рівень:** датчики, вимірювальні перетворювачі, сигналізатори технологічних

параметрів; регульовані клапани природного газу, повітряні засувки з приводами типу МЕО, частотні перетворювачі, кабельне господарство та ін.

- **середній рівень:** програмовані логічні контролери; модулі віддаленого зв'язку з об'єктом; блоки "ручного" управління виконавчими механізмами; комунікаційне обладнання міжконтролерного обміну
- **верхній рівень:** автоматизовані робочі місця операторів-технологів (операторські станції); комунікаційне обладнання для зв'язку програмно-технічних засобів верхнього рівня між собою та контролерами середнього рівня; джерело безперебійного живлення; системне, інструментальне та прикладне ПЗ, необхідне для функціонування системи.

Фотоматеріали: