



ОПИС РЕАЛИЗОВАНОГО РЕШЕНИЯ
РЕКОНСТРУКЦИЯ ДП №1 ПАТ «АЛЧЕВСКИЙ МЕТАЛУРГИЙНИЙ КОМБІНАТ».
НОВА КОНЦЕПЦІЯ ПОБУДОВИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛІННЯ.
РЕКОНСТРУКЦІЯ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ



Мал.1. ПАТ «Алчевский Металургійний Комбінат»

У 2003 р. ПАТ «Алчевский Металургійний Комбінат» (АМК) розпочав масштабну реконструкцію усього виробничого циклу з метою виходу на світовий рівень за показниками якості продукції, що виробляється і за ступенем ефективності. Комбінатом було здійснено багато проектів, включаючи створення нового киснево-конвертерного цеху, реконструкція доменної печі №1, створення ділянки ПВП доменної печі та інш.

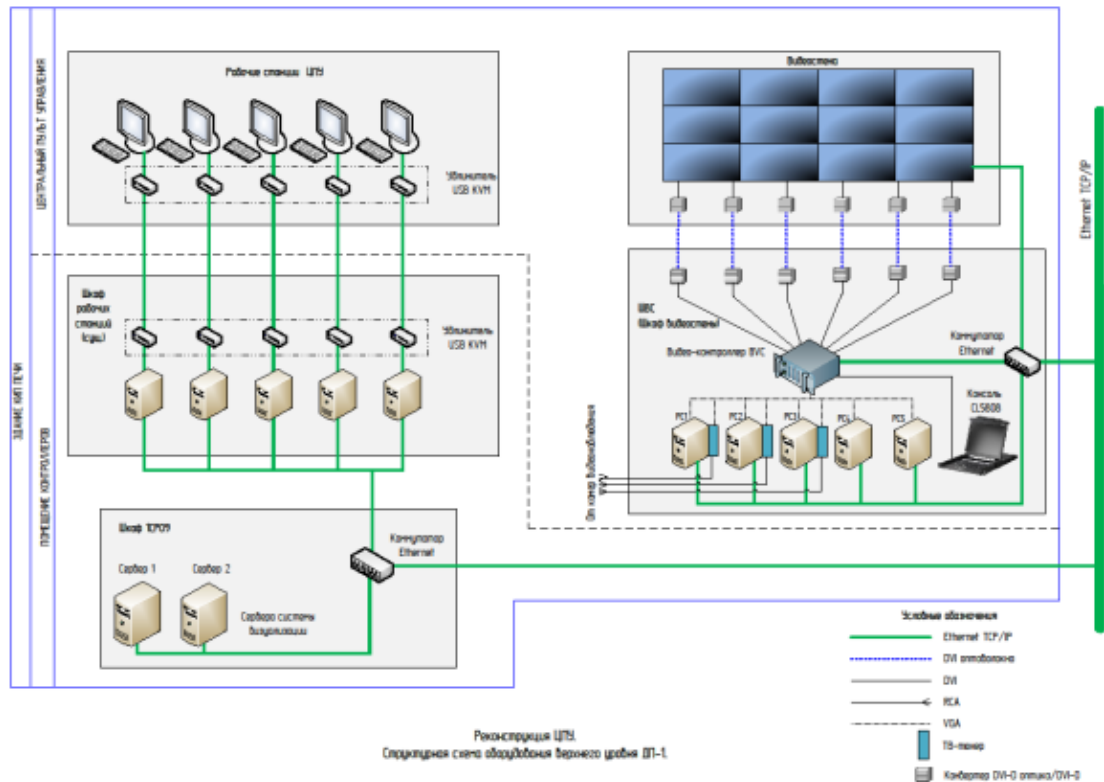
В рамках даного процесу в 2013-2014 рр. було проведено реконструкцію доменної печі № 1 з застосуванням системи водяного охолодження за проектом Danieli Corus, що складається з декількох окремих етапів, а саме:

- 1) демонтаж обладнання старої системи охолодження;
- 2) установка нових холодильних плит і пов'язаних з ними трубопроводів;
- 3) установка устаткування на нові холодильні плити і трубопроводи;
- 4) розширення існуючої системи управління для інтеграції в неї нового устаткування;
- 5) будівництво насосної станції, що відповідає вимогам нової системи охолодження;
- 6) реконструкція ЦПУ.

Компанія "Азов Контролз" забезпечувала виконання наступного комплексу робіт:

1. ДЕМОНТАЖ УСТАТКУВАННЯ В ПРИМІЩЕННІ ЦПУ, ПРИМІЩЕННІ КОНТРОЛЛЕРІВ.

- 1.1 Демонтаж існуючих щитів, пультів, шаф;



Мал.2. «Структурна схема обладнання верхнього рівня ДП-1»

2. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ.

2.1 Розробка концепції інтегрованого центру управління і координації роботи доменної печі на базі відеостіни. Метою установки відеостіни було створення для персоналу доменної печі потужного інструменту, який можна налаштовувати, та який містить увесь спектр інформації про хід технологічного процесу доменної печі, що поступає з різних джерел (ПЛК, що відносяться до різних підсистем, інфрачервоні і відеокамери і так далі).

2.2 Розробка проектної документації з реконструкції приміщення ЦПУ, включаючи самі пульти управління, відеостіну, освітлення, пожежну сигналізацію, систему кондиціонування повітря і так далі

2.3 Розробка проектної документації системи управління новим устаткуванням. Коригування проектної документації існуючої системи управління для забезпечення сумісності і визначення об'єктів, що підлягають демонтажу.

2.4 Розробка програмного забезпечення, що реалізовує функції пултів управління, які підлягають демонтажу.

3. ВИГОТОВЛЕННЯ І ПОСТАВКА ОБЛАДНАННЯ.

3.1 Пульти управління в зборці.

3.2 Відеостіна на базі LED LCD модулів в кількості 12 штук (діагональ одного модуля 55"), загальним розміром 4800 x 2000 мм.

3.3 Шкаф для устаткування відео стіни, що включає в себе п'ять робочих станцій, один відеосервер, сервісну відеоконсоль та ІБП.



Мал.3. «Приміщення ЦПУ АМК»

- 3.4 4 спліт-системи (McQuay M5CK).
- 3.5 SCADA система Factory Talk View Site Edition.
- 3.6 Пакет спеціалізованого ПЗ RSLogix 5000.
- 3.7 Комплект мебелів.
- 3.8 Обладнання пожежної сигналізації.
- 4. МОНТАЖНІ РОБОТИ.**
- 4.1 Монтаж відеостіни, шафи устаткування відеостіни і ПУ на об'єкті.
- 4.2 Система кондиціонування.
- 4.3 Монтаж обладнання пожежної сигналізації.
- 4.4 Установка устаткування освітлення, аварійного освітлення відповідно до вимог безпеки.
- 5. РЕМОНТНО-БУДІВЕЛЬНІ РОБОТИ.**
- 5.1 Отделка стен.**
- 5.2 Покриття підлоги керамогранітною плиткою.
- 5.3 Покриття підлоги біля пульта **кварцвиниловою** плиткою.



Мал.4. «Центральний Пульт Управління до реконструкції»



Мал.5. «Центральний Пульт Управління після реконструкції»

6. РОБОТИ З МОНТАЖУ ОБЛАДНАННЯ НОВОЇ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ.

- 6.1 Установка додаткового електроустаткування для АСУТВ охолодження жолобів в існуючі шафи управління.
- 6.2 Установка нових шаф управління.
- 6.3 Установка обладнання, прокладка кабелів.