Замовник: "Сі Ен Жі Ес інжиніринг", м. Сімферополь

Опис ТОУ: технологічним об'єктом управління є резервуари РВС-10000 Феодосійського ПОНП, призначені для зберігання нафтопродуктів, а також система технологічних і пожежних трубопроводів, що відносяться до них. Процедури зберігання нафтопродуктів включають контроль рівня і температури в резервуарах, а також управління електроміксерами. Зачищення трубопроводів та резервуарів, подібно до наливу/зливу нафтопродуктів, передбачає управління арматурою та насосами, контроль рівня та тиску. Протипожежний захист включає контроль резервуарного парку на предмет виникнення пожежі, а також управління системою пожежогасіння.

Призначення системи: забезпечення оперативного контролю та управління технологічним процесом та пожежним захистом резервуарного парку з метою підвищення якості та надійності роботи виробництва за рахунок передачі функцій контролю, управління, діагностики від людини до машини та переоснащення виробництва сучасними технічними засобами.

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

Рік впровадження: 2006

Основні функції:

- вимірювання та контроль параметрів технологічного процесу:
  - контроль рівня та температури в резервуарах
  - контроль тиску в трубопроводах
- діагностика та управління технологічним обладнанням:
  - управлінням запірною арматурою та насосами, що перекачують;
  - управління електроміксерами
- виконання автоматичних програм:
  - протипожежний захист;
  - перемішування нафтопродуктів.
- попереджувальна та аварійна сигналізація;
- самодіагностика системи керування;
- накопичення та зберігання інформації щодо функціонування системи;
- підготовка звітної документації щодо функціонування системи.

Програмно-апаратна база:

- контролери: Mitsubishi Electric серії QnAS
- операторські панелі: Mitsubishi Electric MAC-серії
- SCADA-пакет: Citect
- комунікації: FieldBus, Profibus-DP, Melsecnet, Ethernet

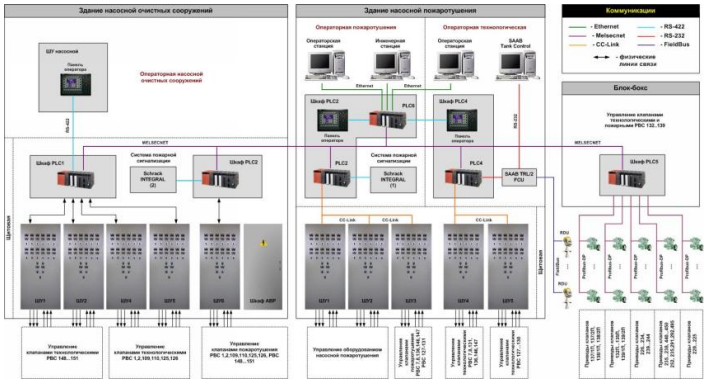
Основні характеристики системи:

- Загальна кількість виконавчих механізмів:
- Загальна кількість дискретних сигналів:
  - дискретних вхідних сигналів:
  - дискретних вихідних сигналів:

- Загальна кількість шаф та пультів управління
- Загальна кількість контролерів
- Загальна кількість операторських панелей
- Кількість операторських станцій
- Зовнішні цифрові комунікації:
  - система обліку резервуарного парку SAAB TRL/2 (MODBUS)
  - система пожежної сигналізації SCHRACK INTEGRAL (ISP)

близько 90	1344	832	512	17	5	3	2

Структура системи:

- **нижній рівень** (польове обладнання): датчики існуючої системи обліку резервуарних парків TRL/2, пожежні сповіщувачі (підключені до існуючої системи пожежної сигналізації), сигналізатори рівня, електроконтактні манометри, виконавчі механізми, оснащені електроприводом (запірні клапани, хлопушки, міксери, насоси): використовуються для прийому та первинної обробки різних сигналів і технологічних параметрів, а також виконання команд управління;
- **середній рівень** (Автоматичне управління та регулювання): програмовані логічні контролери MELSEC серії QnAS фірми Mitsubishi Electric: використовуються для виконання різних технологічних алгоритмів управління, блокувань, регулювання, управління технологічним обладнанням;
- **верхній рівень** (операторський контроль та управління): операторські панелі MAC E700, інженерні та операторські станції: використовуються для візуалізації протікання технологічного процесу з різним ступенем деталізації за допомогою графічної та текстової інформації.

Фотоматеріали: