

Замовник: ВАТ «Укртатнафта», м. Кременчук



Опис ТОУ: технологічними об'єктами управління є обладнання та резервуари паливної станції (парк Т) та парків нафтопродуктів №12, 13, 15, 16 виробництва №4 ВАТ "Укртатанафта".

Призначення системи: дистанційний контроль та управління переміщенням нафтопродуктів між резервуарами парку.

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

Рік впровадження: 2003

Основні функції:

- контроль основних фізичних властивостей (обсяг, щільність, масу) нафтопродуктів у резервуарах;
- дистанційне керування електроприводними засувками;
- регулювання та облік споживання пари;
- накопичення, обробка та зберігання інформації про зміни всіх технологічних

параметрів у графічній (у вигляді трендів) та текстовій формі (у вигляді аварійних повідомлень про порушення меж сигналізації);

- протоколювання дій оператора.

Програмно-апаратна база:

- контролери Siemens S7-300
- пристрої віддаленого введення/виводу ET200M
- SCADA-пакет: InTouch
- комунікації: MPI, 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
- Загальна кількість контролерів
- Загальна кількість УСО
- Кількість операторських станцій

понад 110	понад 650	72	
4			
460			
132	8	2	4

Структура системи:

- **нижній рівень:** шафи силового управління електрозасувками (ШУ 3, 4, 6, 8) з розташованими на них органами управління та індикації ЕПЗ (кнопки, лампи); пристрої децентралізованої периферії ET200M (ШУ 2, 5, 7), що виступають як пасивні вузли віддаленого вводу/виводу. Пристрої ET200M, спільно з шафами силового керування,

встановленими в тому ж КП, надають можливість моніторингу та керування електроприводними засувками з операторної.

- **середній рівень:** контролери управління паливною станцією та парками резервуарів Siemens S7-300 (ШУ1), що реалізують основні функції автоматичного контролю та управління системи. Вся інформація про ситуацію в парках приходить у контролер управління парками з шаф децентралізованої периферії ET200M, які пов'язані з ним за допомогою шини Profibus DP

- **верхній рівень:** пульт оператора у складі двох операторських станцій із встановленою на них SCADA InTouch, джерела безперебійного живлення та комунікаційного обладнання для забезпечення оптимального інтерфейсу оператора із системою керування. Станції незалежні та працюють у режимі «гарячого» резервування. Зв'язок із контролерами здійснюється по шині MPI через мережеві адаптери CP5613. Для забезпечення доступу до інформації паливної станції з інших підрозділів заводу обидві операторські станції включені до заводської мережі Ethernet.

