

**Замовник:** ВАТ «Укртатнафта», м. Кременчук



**Опис ТОВ:** технологічним об'єктом управління є ділянка №5 товарно-сировинної бази ВАТ «Укртатнафта», яка забезпечує проведення операцій з приймання, зберігання та подачі споживачам низки товарних нафтопродуктів установок ВАТ «Укртатнафта».

**Призначення системи:** автоматизоване керування пунктом наливу зріджених газів та контролю параметрів парків зберігання рідких нафтопродуктів (парк №5) та зрідженого газу (парк №6).

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

**Рік впровадження:** 2003

---

#### **Основні функції:**

- **функції контролю:** контроль основних технологічних параметрів (рівень, температура, тиск), а також визначення обсягу, ваги, густини продуктів у резервуарах та емкостях парків; контроль стану технологічного та електрообладнання.

- **функції управління:** підтримка заданого технологічного регламенту в парках №5 та №6; дистанційне керування виконавчими механізмами електрозасувок та насосів; реалізація системи блокування для протиаварійного захисту обладнання.
- **інформаційні функції:** отримання оперативної та накопичувальної інформації про наявність та рух нафтопродуктів у парках №5 та №6; контроль дій оператора при заповненні резервуарів та ємностей нафтопродуктами або подачі їх споживачам;
- **функції обліку:** технологічний облік відпустки зрідженого газу споживачеві продуктопроводу; формування рапортів за зміну, добу; подання вихідних даних про процеси у стандартизованій формі для їх використання задачами АСУ підприємства та цеху.
- **допоміжні функції:** автоматична діагностика роботи обладнання та системи в цілому.

#### Програмно-апаратна база:

- контролери Siemens S7-300
- пристрої віддаленого введення/виводу ET200M
- SCADA-пакет: InTouch
- комунікації: 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
- Кількість операторських станцій

20	понад 200	79	
2			
111			
19	5	2	2

**Структура системи:**

- **нижній рівень:** датчики рівня та тиску зрідженого газу та спецпродуктів у резервуарах парків №5, 6; газоаналізатори для контролю до вибухонебезпечної концентрації парів бутану в повітрі; виконавчі механізми (електропривідні засувки, насоси); ручні кнопки керування насосами та електрозасувками, розташовані біля електроприводів

- **середній рівень:** шафи управління з ПЛК Siemens серії S7-300 (ШУ1 та ШУ3) та шиною розширення ER (ШУ 2) для здійснення основних функцій контролю та управління за парками №5 та №6; шафа ШУ4 для розміщення силової електро-пускової апаратури та органів управління виконавчими механізмами (електропривідними засувками)

- **верхній рівень:** операторські станції, принт-сервер, джерела безперебійного живлення комунікаційне обладнання: використовуються для створення оптимального інтерфейсу зв'язку оператора із системою, що забезпечує можливість достовірної оцінки технологічного процесу та оперативного прийняття рішень щодо його управління

