Замовник: ВАТ «Укртатнафта», м. Кременчук

Опис ТОУ: технологічним об'єктом управління є кристалізатор пульсаційного змішування КСП комбінованої установки депарафінізації та знемаслювання Г-39-40 АТ «Укртатнафта». Кристалізаційні відділення призначені для охолодження сировини та кристалізації парафіну (церезину). Охолодження здійснюється холодним розчином депарафінованої олії та холодоагентом (пропаном) у регенеративних та пропанових кристалізаторах.

Призначення системи:оперативний контроль, управління та протиаварійний захист кристалізатора пульсаційного змішування з метою підвищення виходу депарафінованих олій та отримання більш глибоко знемаслених парафінів (церезину).

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

Рік впровадження: 2007

Основні функції:

- контроль основних технологічних параметрів та стану технологічного обладнання

- регулювання основних технологічних параметрів у ручному та автоматичному режимах
- автоматичне керування пульсаторами кристалізатора КСП-2
- управління подачею повітря КВП на пульсатори, управління блокуваннями
- протиаварійний захист насосів та автоматичне включення системи аварійної вентиляції у разі спрацювання датчиків загазованості кристалізаційного відділення

- учет хозрасчетных параметров
- моніторинг стану контролерного обладнання

Програмно-апаратна база:

- контролери: Siemens S7-300
- пристрої розподіленого введення-виводу: ET200S
- SCADA-пакет: InTouch
- комунікації: ModBus, Profibus-DP, Industrial Ethernet

Інформаційна ємність:

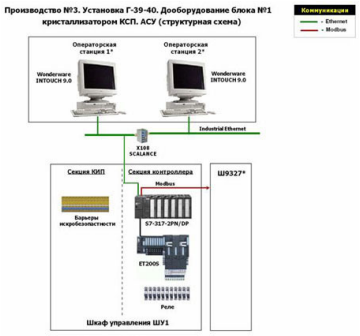
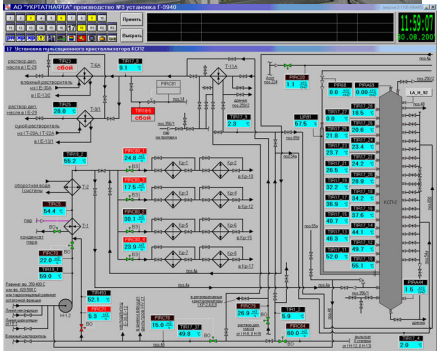
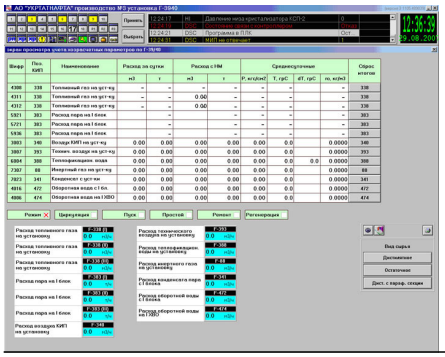
- аналогових каналів виміру:
- аналогових вихідних сигналів:
- дискретних вхідних сигналів:
- дискретних вихідних сигналів:

52 12 19 10

Структура системи:

- **нижній рівень**: датчики тиску, рівня, витрати та температури з аналоговим лінійним виходом; регулюючі електроприводні засувки з управлінням струмовими сигналами 4-20mA, що мають лінійну характеристику; система контролю рівня загазованості в приміщенні компресорної з функцією самодіагностики; електроприводні засувки, обладнані датчиками (кінцівниками) стану (положення) з дистанційним керуванням трьома дискретними сигналами (відкрити/закрити/стоп)
- **середній рівень:** програмований логічний контролер Siemens S7-300, до якого підключені пристрій віддаленого введення-виведення ET200S (за допомогою Profibus-DP) і багатоканальний вимірювальний перетворювач Ш9327 (за інтерфейсом RS-485

ModBusRTU); активне комунікаційне обладнання Ethernet для зв'язку контролерів середнього рівня з ПТС верхнього рівня

- **верхній рівень:**операторські станції, комунікаційне обладнання: використовуються для візуалізації протікання технологічного процесу з різним ступенем деталізації за допомогою графічної та текстової інформації. Верхній рівень інтегрований до існуючої інформаційно-вимірювальної системи установки Г-39-40

Фотоматеріали: