

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:

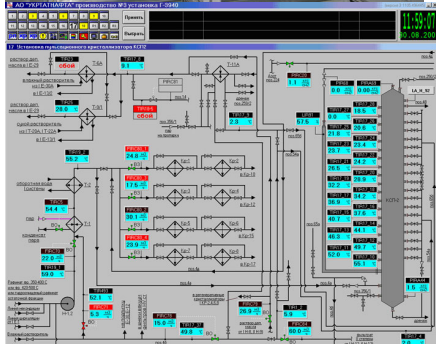
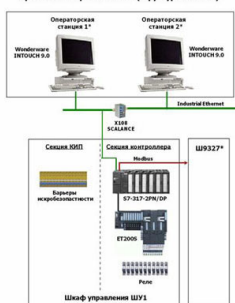
- **нижній рівень:** датчики тиску, рівня, витрати та температури з аналоговим лінійним виходом; регулюючі електроприводні засувки з управлінням струмовими сигналами 4-20mA, що мають лінійну характеристику; система контролю рівня загазованості в приміщенні компресорної з функцією самодіагностики; електроприводні 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-виміральної системи установки Г-39-40

Фотоматеріали:

Проектна схема №3. Установка Г-39-40. Дообладнання блоку №1 кристалізатором КСП. АСУ (структурна схема)



Відомості про стан роботи блоку 1 (Б-1) (станція 1-2000)

Рівень: 0.000 м (Рівень по датчику КСП) / Датчик: КСП / Стан: Працює / Температура: 20.00 °C

Блок 1 (станція 1-2000) (станція 1-2000)

Вид	Назва	Рівень, м		Рівень, м		Середній рівень		Скоростна
		мі	т	мі	т	р. м/сек	т. р/с	
458	Температура на вх. трубі	-	-	-	-	-	-	-
451	Температура на вх. трубі	-	-	0.00	-	-	-	328
452	Температура на вх. трубі	-	-	0.00	-	-	-	328
521	Рівень поверхні води	-	-	-	-	-	-	353
521	Рівень поверхні води	-	-	-	-	-	-	353
522	Рівень поверхні води	-	-	-	-	-	-	353
381	Температура на вх. трубі	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
382	Температура на вх. трубі	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
481	Температура на вх. трубі	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
721	Температура на вх. трубі	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
722	Температура на вх. трубі	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
723	Температура на вх. трубі	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
421	Рівень поверхні води	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000
422	Рівень поверхні води	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000

Рівень	Промисел	Промисел	Рівень	Рівень
Рівень поверхні води	0.0000	Рівень поверхні води	0.0000	0.0000
Рівень поверхні води	0.0000	Рівень поверхні води	0.0000	0.0000
Рівень поверхні води	0.0000	Рівень поверхні води	0.0000	0.0000
Рівень поверхні води	0.0000	Рівень поверхні води	0.0000	0.0000
Рівень поверхні води	0.0000	Рівень поверхні води	0.0000	0.0000
Рівень поверхні води	0.0000	Рівень поверхні води	0.0000	0.0000
Рівень поверхні води	0.0000	Рівень поверхні води	0.0000	0.0000
Рівень поверхні води	0.0000	Рівень поверхні води	0.0000	0.0000