

Замовник: АТ «Миколаївський цементний завод», м. Миколаїв



Опис ТОУ: технологічним об'єктом управління є вузол відвантаження навалного цементу АТ «Миколаївський цементний завод»

Призначення системи: автоматизація процесу відвантаження цементу в автомобільний та залізничний транспорт, формування підсумкової інформації про результати відвантаження та оперативний обмін інформацією між бухгалтерією та вузлом відвантаження.

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

Рік впровадження: 2002

Опис підсистем:

- **підсистема подачі цементу** (існуюче обладнання) забезпечує транспортування заданої марки цементу з обраного силосу до завантажувального транспортного засобу, контроль рівня цементу в силосах і в завантажувальному транспорті, діагностику стану обладнання, що подає, протоколювання дій оператора і позаштатних ситуацій, що

виникають в ході роботи системи. Ця система може працювати як автономно, і під керуванням зовнішньої системи дозування цементу.

- **підсистема дозування цементу (Schenck)** забезпечує керування підсистемою подачі цементу з метою відвантаження заданої кількості цементу. Інформація про замовлення надходить із бухгалтерії на спеціальних електронних картках. Додаткова інформація на замовлення, що вводиться оператором, а також результати відвантаження дописуються на цю картку та передаються назад до бухгалтерії.

Програмно-апаратна база:

- вагові термінали Schenck
- контролери Siemens S7-300
- карткові термінали Euchner
- операторські панелі Siemens OP7
- комунікації: Profibus-DP, RS-422, RS-232

Структура системи:

- **перший рівень:** вагові термінали Schenck для збору сигналів від тензодатчиків з місць навантаження цементу і передачі оцифрованих значень поточної ваги в ПЛК
- **другий рівень:** програмований логічний контролер Siemens S7-300, який забезпечує автоматичний контроль та керування підсистемою дозування цементу та взаємодію з існуючою підсистемою подачі цементу (отримання даних з магнітних карт та операторських панелей, видача керуючих впливів на відвантаження цементу з силосів та ін.)
- **третій рівень:** пульти управління відвантаженням цементу у складі: операторська панель Siemens OP7 для видачі вихідної інформації водієві автоцементовозу/навальнику цементу, та картковий термінал Euchner для зчитування/запису даних навантаження на магнітні карти
- **четвертий рівень:** АРМ «Вїзд» та АРМ «Виїзд для формування документів при вїзді та виїзді автоцементовозів»; АРМ "Відділ продажів" для виписки магнітних карток для вагонів; АРМ «Майстер навантаження» забезпечує візуалізацію поточних параметрів з місць навантаження цементу (дані щодо накладної, дані про транспортний засіб, перебіг технологічного процесу); ведення довідкової бази (довідник марок цементу); збереження результатів відвантаження; а також реєстрацію технологічних параметрів, відмов та подій, дій операторів

Фотоматеріали:

