

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

*III Всеукраїнської міжвузівської
науково-технічної конференції
(Суми, 22–25 квітня 2014 року)*

ЧАСТИНА 1

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2014

УПРАВЛІННЯ ФІЗИЧНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА НА ПРИКЛАДІ КОМПРЕСОРНОГО ОБЛАДНАННЯ

Дядюра К. О., доцент, Жук П. І., аспірант, СумДУ, м. Суми

Проблемами машинобудівних підприємств в області управління технічним обслуговуванням і ремонтом (ТОіР) є не тільки і не стільки відсутність засобів автоматизації управління, скільки недоліки організації та проведення ТОіР, відсутність належного аналізу і систематичної роботи по поліпшенню процесів життєвого циклу виробів (ЖЦВ).

Технічне обслуговування обладнання за останні роки змінилося досить суттєво. За цей час ускладнилися самі фізичні активи підприємств (виробниче обладнання, будівлі, споруди, автотранспорт, інженерні мережі тощо), і зростає залежність бізнесу від них. У сучасних умовах обладнання повинно відповідати жорстким вимогам щодо безпеки і охорони навколишнього середовища.

У зв'язку з цим необхідно розуміти які причини і наслідки відмов, які ризики несуть відмови для безпеки, здоров'я і екології, яке обладнання доцільно замінити і т.д. Не менш важливо знати, як зменшити ці ризики, як підвищити надійність і продуктивність обладнання. Додаткові завдання виникають при взаємодії із сервісною організацією. Замовнику послуг з ТОіР потрібні фактичні дані про відмови і надійності обладнання, щоб оцінити якість послуг підрядника. Сервісної організації, зі свого боку, необхідно обґрунтовувати свої витрати, демонструвати прозорість своїх витрат на виконання ремонтів та обслуговування, що вимагає підвищеної уваги на всіх етапах ЖЦВ.

Дослідження у роботі направлені на вибір відповідних обґрунтованих способів технічного обслуговування (стратегій обслуговування) для управління відмовами фізичних активів і систем з орієнтацією на забезпечення надійності в умовах діючих ресурсних та інших обмежень.

Проведено аналіз вимоги до системи управління фізичними активами, що наведені у нормативних документах PAS 55, SAE JA 1011, 1012.

Проведено аналізу видів, наслідків і критичності відмов (АВНКВ) компресорного обладнання (КО). Запропонована логістична структура функцій (ЛСФ) на стадії ТОіР. Аналіз технічної підтримки (ТП) проводився на основі логістичної структури (ЛС) компресорного обладнання. Змішана структура отримана після встановлення зв'язків між елементами ЛСФ і ЛС КО. Для проведення АВНКВ різних елементів КО може бути обраний різний рівень декомпозиції залежно від типу елемента та особливостей його обслуговування у замовника. Уся увага в процесі АВНКВ зосереджена на елементах, потенційно найбільш критичних для надійності КО.

На підставі призначених категорій критичності та рівнів ймовірності виникнення відмови (КО) побудовано матрицю критичності для якісного аналізу.