



Współczesne koncepcje naprawcze obiektów technicznych

Contemporary concepts of corrective maintenance of technical objects

JERZY LEWANDOWSKI

DOI: 10.15199/54.2017.9.2

Współcześnie każde przedsiębiorstwo powinno dążyć do zapewnienia efektywnego wykorzystania maszyn i urządzeń. Artykuł zawiera analizę i ocenę współczesnych koncepcji naprawczych mających znaczenie w kompleksowym utrzymaniu ruchu (TPM) w przedsiębiorstwie.

Słowa kluczowe: koncepcje naprawcze złożonych obiektów, koncepcja kompleksowego utrzymania ruchu (TPM)

Today, every company should strive to ensure the efficient use of machinery and equipment. This article analyzes and evaluates contemporary corrective maintenance concepts relevant for TPM in the enterprise.

Keywords: corrective maintenance concepts of simple and complex objects, concept of comprehensive maintenance (TPM)

Wprowadzenie

Organizacja produkcji w przedsiębiorstwie zawiera wiele elementów mających wpływ na proces produkcyjny, a w szczególności na efektywne wykorzystanie maszyn i urządzeń. Współcześnie znaczenie ma zapewnienie ciągłości działania. Analiza kompleksowego spojrzenia na proces produkcyjny pozwala wyszczególnić te czynniki, które zapewnią bezawaryjną pracę systemu.

Jednym z tych czynników jest utrzymanie ruchu maszyn i urządzeń produkcyjnych. W szczególności istotny jest właściwy dobór odpowiednich koncepcji naprawczych obiektów technicznych.

W artykule zaprezentowane zostały te koncepcje dla złożonych obiektów technicznych. Celem opracowania jest analiza i ocena tych, które mają wpływ na poprawę efektywnego wykorzystania obiektów technicznych.

Analiza i ocena koncepcji naprawczych

Celowość wymian profilaktycznych obiektów technicznych związana jest z następującymi warunkami [2]:

- rosnąca funkcja intensywności uszkodzeń $\lambda(t)$,
- efekty ekonomiczne wymian profilaktycznych mają sens, gdy:

$$C_1 > C_2$$

oraz

$$\frac{C_1}{C_2} > 1 \quad (7 - 10)$$

gdzie:

C_1 – koszty wymiany wymuszonej na skutek uszkodzenia,

C_2 – koszty wymiany profilaktycznej.

Koncepcja naprawcza obiektów technicznych polega na określeniu zasad, które spełniają kryterium działania systemu. Definiuje się ją zazwyczaj jako zbiór reguł umożliwiających określenie – dla

Prof. **J. Lewandowski** (jerzy.lewandowski@p.lodz.pl), Politechnika Łódzka, Wydział Organizacji i Zarządzania, Katedra Zarządzania Produkcją i Logistyki, ul. Wólczańska 215, 90-924 Łódź