

УДК 629.4.02.7.11

Д.М. Коваленко
D. Kovalenko

ОЦІНКА РЕЖИМІВ ВИПРОБУВАНЬ МОТОРНО-ОСЬОВИХ ПІДШИПНИКІВ ТЕПЛОВОЗІВ

ASSESSMENT TEST MODE MOTOR-AXIAL BEARINGS OF LOCOMOTIVES

Характер динамічної дії на МОП є надзвичайно складним і потребує спеціального і самостійного вивчення.

При розрахунку сил, діючих на МОП, вводимо такі допущення:

- приймаємо характер роботи КМБ як квазістатичний;

- розрахункові навантаження на КМБ розглядаємо як зосереджені;

- на носик ТЕД діє тільки вертикальна реакція (реакції, викликані силами тертя, спростимо);

- приймаємо, що поперечні сили, по напрямку руху локомотива, сприймані

колісною парою в процесі руху тепловоза, не впливають на величину реакції в МОП;

- розрахунок проводимо для випадку, коли рух тепловоза здійснюється на горизонтальній ділянці колії.

Одним з найголовніших факторів руху локомотива є швидкість, яка може бути встановленою, рівноприскореною (рівноуповільненою). Але рух локомотива по реальному профілю проходить в несталому режимі і його опис вимагає використання диференційного та інтегрального розрахунку, приймаючи до уваги поряд з миттєвою швидкістю й середні швидкості руху по часу й колії.

УДК 629.424-82

О.О. Анацький
A. Anatskyu

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВОЗІВ З ГІДРО-МЕХАНІЧНИМИ РЕГУЛЯТОРАМИ

ANALYSIS OF OPERATING PERFORMANCE LOCOMOTIVES WITH HYDRO-MECHANICAL GOVERNOR

Проведений аналіз стану парку та його старіння показав, що при подовженні експлуатації тепловозних дизелів виникає проблема забезпечення стабільності швидкісних характеристик на режимах зміни частоти обертання колінчастого вала й відповідно зміни їх потужності. При цьому складні гідро-механічні регулятори, що встановлені на всіх тепловозах і оснащені додатково коректорами наддуву, гідравлічним ізодромом і рядом інших

вузлів, не в змозі забезпечити встановлені режими енергосилової установки. Крім цього, основним недоліком цих регуляторів є недостатнє забезпечення нормальної роботи дизеля на перехідних режимах і їх складність в обслуговуванні та ремонті. Тому доцільність їхньої заміни сучасними електронними регуляторами є найбільш виправданою. Про це свідчить і закордонний досвід.