Овчаренко Д.П.

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ ДВИГУНІВ АВТОМОБІЛЬНИХ КРАНІВ

В результаті моделювання підсистеми двигун-трансмісія-вантаж аналітично були визначені динамічні навантаження, які виникають у приводі автомобільного крана при перехідних процесах. Встановлено, що в елементах підсистеми існує силовий зв'язок.

При моделюванні були використані таки методи як, метод ітерації, метод повної квадратики та метод планування експерименту.

При моделюванні були використані стенди для дослідження впливу коефіцієнта динамічності на знос двигуна автомобільного крана та установка, призначена для моделювання навантажувальних, швидкісних та температурних режимів при стендових випробуваннях.

Встановлено, що на знос гільз деталей привода автомобільного крана істотно впливає швидкість зміни навантаження і прискорення, а також коефіцієнт динаміки.

Результати моделювання можна використовувати як стохастичні моделі для проведення випробувань зношування приводу автомобільного крана в залежності від навантажувального режиму.

Список використаних джерел:

Подоляк О.С. Анализ динамики подъема груза автомобильным краном / О.С. Подоляк // Вісник харківського національного технічного університету сільського господарства. – 2009. – Вип. 77. С. 162 – 169.

Під керівництвом: доц. каф. МТіЗ, О.С. Подоляка