

## ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ПРЯМОЗУБОЇ ПЕРЕДАЧІ НА ЇЇ ДОВГОВІЧНІСТЬ І ЗНОШУВАННЯ ЗУБІВ

<sup>1</sup>Дрогобицький державний педагогічний університет  
імені Івана Франка, [chernets@drohobych.net](mailto:chernets@drohobych.net)

<sup>2</sup>Люблінський політехнічний інститут, Польща

*Досліджено вплив параметрів циліндричної прямозубої передачі на її довговічність і зношування та встановлено його закономірності. Результати подано графічно.*

**Вступ.** Зубчасті передачі знаходять широке застосування у сучасному машинобудуванні. Під час їх проектування необхідно є оцінити їх довговічність та вплив на неї основних параметрів передач.

**Постановка завдання.** Для оцінювання зношування у трибосистемах, де є наявним ковзання (кочення з проковзуванням, як у зубчастих передачах), використовується відома математична модель дослідження кінетики зношування [1]. На її основі було розроблено метод прогнозного розрахунку зношування зубів та довговічності циліндричних передач [2; 3]. У праці [4] було досліджено за цим методом косозубу циліндричну передачу. Зголом цей метод зазнав модифікації [5], яка дозволяє обґрунтовано враховувати умови трибоконтактної взаємодії зубів у зачепленні. Нижче досліджено вплив модуля, передатного відношення, частоти обертання ведучого вала та коефіцієнта тертя ковзання на ресурс прямозубої циліндричної передачі і зношування зубів.

Співвідношення для оцінювання лінійного зношування  $h'_{kj}$  зубів коліс передачі в одному оберті в довільних точках їх бокових поверхонь протягом часу  $t'_j$  трибоконтакту за однопарного зачеплення має вигляд [5]

$$h'_{kj} = \frac{v_j t'_j (f p_{j \max})^{m_k}}{C_k (0.35 \sigma_B)^{m_k}},$$

смеси, физической природы, содержания полидисперсного двухкомпонентного наполнителя и физико-механических свойств композитов. В результате исследований рекомендовано покрытия с повышенными эксплуатационными характеристиками для защиты от гидроабразивного износа технологического оборудования.

Рис. 3, список лит.: 27 наим.

### **Dependence of water jet durability of epoxycomposites of the nature and content of two-component filler.**

The influence of content and nature of dispersed fillers on the relative durability of epoxy composites is investigated. Established that the wear of composite materials depends on the angle of attack of water jet mixture, physical nature, poly-disperse two-component filler content and physical and mechanical properties of composites. The coverage's with high-performance for water-jet anti-wear protection of technology equipment are recommended.

Стаття надійшла до редакції 27.05.10