

# РЕГРЕСІЙНА МОДЕЛЬ ЗНОШУВАННЯ ПОЛІМЕРНОГО СЕПАРАТОРА З МАСТИЛОУТРИМУЮЧИМИ КАНАВКАМИ І ЇХ ОПТИМІЗАЦІЯ

Алефіренко В.Ю.

*Національний технічний університет*

*"Харківський політехнічний інститут", м. Харків*

В роботі вперше отримані, регресійна модель зношування полімерного сепаратора з мастилоутримуючими канавками і їх оптимізація.

Для роликотідшипників важких режимів експлуатації встановлено, що зношуються:

- Поверхні кільце сепаратора, що знаходяться у контакті з базуючим кільцем, на яке спирається сепаратор.
- Поверхні перемичок, що знаходяться у контакті з поверхнями кочення роликів, практично не зношуються, але мають натирання неоднакової форми;
- У кутах гнізд сепаратора на торцевих поверхнях кільце, що знаходяться у контакті з торцями роликів, також утворюють натири.

Знос на поверхнях кільце сепаратора і натири на перемичках дають підставу припустити, що:

- Кількості мастила в контакті сепаратора з базуючим кільцем недостатньо.
- Кільця сепаратора в процесі експлуатації підшипника навантажені неоднаково.

Рішення задачі підвищення зносостійкості поверхонь тертя сепаратора, проводилося метод планування експерименту, для визначення числа мастилоутримуючих канавок на кільцях сепаратора.

Перевірка критерію подоби модельних і натурних випробувань проводилися на стенді для випробування роликотідшипників. Стенд дозволили провести прискорені випробування по вивченню зносу, за рахунок збільшення навантаження і швидкості.

Порівняльні результати випробувань сполучення “сепаратор – базуюче кільце” роликотідшипника, на стенді, показали, що середня температура підшипника знизилася на 4...5°.