

УДК 621.891

Юрчишин В., Яніга В. – ст.гр. МР-31

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ПАР ТЕРТЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Науковий керівник; к.т.н., доцент Гупка Б.В.

Враховуючи специфічні умови роботи розглядуваних важко навантажених вузлів тертя, інколи використання конструкторських та експлуатаційних засобів управління процесами активації та пасивації в зоні фрикційного контакту не завжди прийнятне. Тому в даній роботі досліджувались технологічні методи підвищення поверхневої міцності, зокрема методи зміцнюючої технології. Приведено результати комплексного експериментального дослідження по встановленню якісних закономірностей трибологічних взаємодій, кореляції діапазону структурної пристосовуваності (СП) і критичних точок взаємо переходу процесів припрацювання – СП – об'ємна деструкція, рівнів адаптивності, значень основних триботехнічних (інтенсивність зношування I , коефіцієнт тертя μ , температура T), структурно-енергетичних (питома робота руйнування A_p , температурна енергоємність трибосистеми E_Q) характеристик процесів тертя та зношування під впливом технологічних факторів (методів зміцнюючої технології). Експериментальні залежності зміни основних триботехнічних (інтенсивні зношування I , коефіцієнт тертя μ), характеристик, одержаних при дослідженні сталі 40Х, показано на рис. 1,2 (1 - серійна технологія, 2 - комплексна хіміко-термічна обробка, 3 - хромування, 4 - хімічне травлення, 5 - КІБ.).

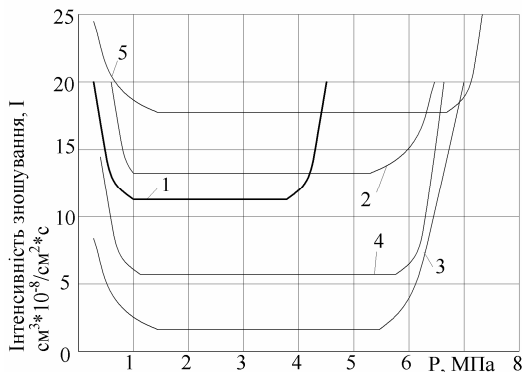


Рис 1. Залежність інтенсивності зношування від питомого навантаження.

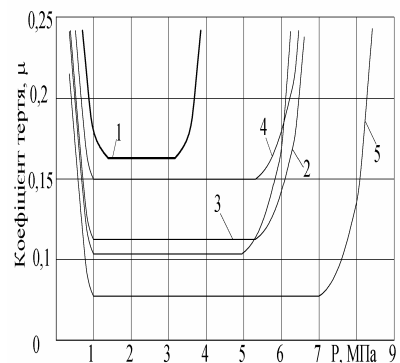


Рис 1. Залежність коефіцієнта тертя від питомого навантаження.