

УДК 621.891

Грималюк І. – ст.гр. МР-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

СТРУКТУРНО ЕНЕРГЕТИЧНІ ЗАЛЕЖНОСТІ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ПРОЦЕСІВ ТЕРТЯ ТА ЗНОШУВАННЯ

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

До технологічних засобів управління поверхневою міцністю відносяться різні види зміцнюючої технології, за допомогою яких здійснюється регулювання процесів активації і пасивації, а також одержання вторинних структур ВС із заданим комплексом характеристик, що призводить до розширення діапазону і пониження рівня основних триботехнічних параметрів. По результатах попередніх досліджень із всіх існуючих методів зміцнюючої технології вибрані найбільш ефективні для важконавантажених пар тертя. З позиції структурно енергетичної пристосованості матеріалів при терті та зношуванні всі існуючі методи поверхневого зміцнення поділено на дві основні групи:

- методи одержання первинних структур із властивостями, які забезпечують можливість перебудови і додаткового зміцнення в процесі експлуатації, тобто утворення ВС, які розширюють діапазон нормальних процесів і мінімізують параметри тертя та зношення (методи пластичного деформування, хіміко-термічна обробка, нанесення покриттів);
- методи одержання первинних структур з максимально можливою стійкістю по відношенню до механічних і хімічних дій у важко навантажених умовах експлуатації (дифузійне і електролітичне хромування, борування та ін.).

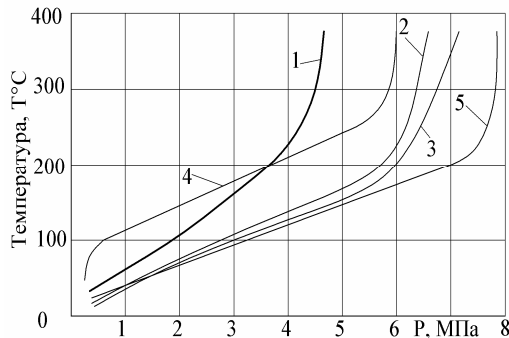


Рис 1. Залежність температури від
Питомого навантаження

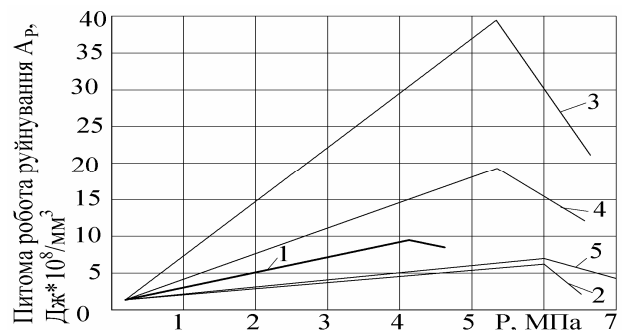


Рис 2. Залежність питомої роботи
руйнування від питомого наван-
таження