

УДК 621.891

Богдан Гупка, Іван Михайлів

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

СТРУКТУРНО ЕНЕРГЕТИЧНІ ЗАЛЕЖНОСТІ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ПРОЦЕСІВ ТЕРТЯ ПРИ АБРАЗИВНОМУ ЗНОШУВАННІ

Bogdan Bogdan, Ivan Mikhailov

STRUCTURAL STUDY OF ENERGY DEPENDENCE friction at abrasive wear

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.).

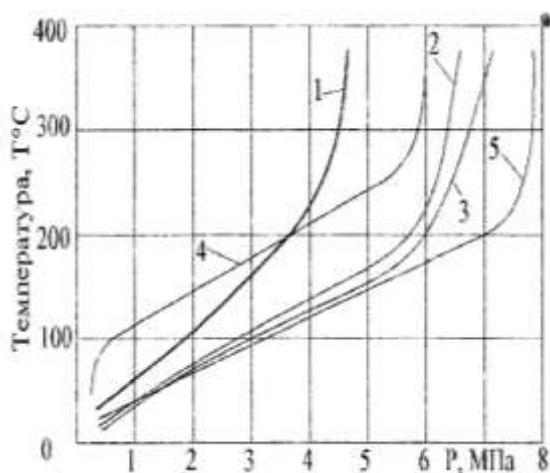


Рисунок 1 – Залежність температури від питомого навантаження

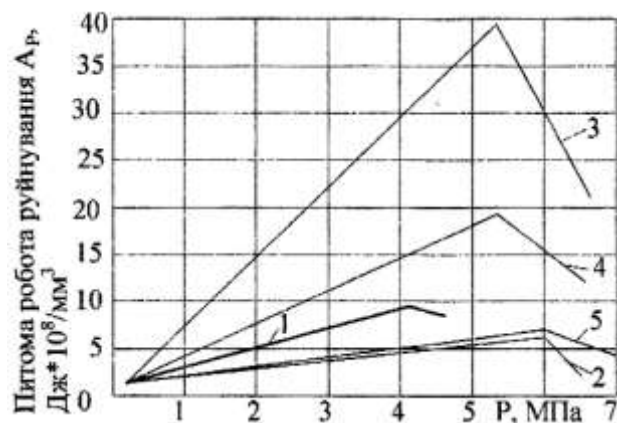


Рисунок 2 – Залежність питомої роботи від питомого навантаження