

## ДОСЛІДЖЕННЯ АБРАЗИВНОЇ СТІЙКОСТІ НАПЛАВЛЕНОГО МАТЕРІАЛУ

Лашук В.Є.

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Лузан С.О.

Харківський національний технічний університет сільського господарства  
імені Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. технологічних систем ремонт-  
ного виробництва, тел. (057)732-73-28)

E-mail: khadi.luzan@gmail.com

Найбільш часто зустрічається вид зношування деталей машин - абразивний. При цьому виді зносу відбувається чисто механічне відділення частинок. Руйнуючими тілами зазвичай є мінеральні високотверді частки з неметалічних типом міжатомних зв'язків, при наявності яких процесами адгезії і схоплювання можна знехтувати. Абразивну дію середовища зростає зі збільшенням розміру містяться в ній частинок, підвищенням процентного їх змісту в загальній масі, наявністю частинок остроугольної форми з високою твердостью. Механізм абразивного зношування полягає у видаленні матеріалу з зношуються поверхні або у вигляді дуже дрібної стружки, або фрагментів зруйнованого матеріалу, попередньо видавленого по сторонам пластично деформованої подряпини, або у вигляді дрібних шматочків, крихке відділяються при одноразовому або багаторазовому впливі. При абразивному зношуванні швидкість утворення вторинних структур, що виникають при терті, перевищує швидкість їх руйнування [1].

Вивченню стійкості матеріалів при різних видах зношування присвячені роботи В.А. Кірієвського, В.В. Коротеєва, І.А. Толстова, в яких показана залежність зносостійкості сплавів від їх структури і твердості.

Уявлення про зносостійкості матеріалів з урахуванням умов експлуатації деталі можна отримати тільки при випробуваннях, в яких забезпечено протікання реального процесу зношування. Цього можна досягти при виконанні наступних умов: точне відтворення всіх зовнішніх чинників, що характеризують роботу даної деталі, і при моделюванні процесу зношування. Всі випробування матеріалів на зношування зводяться до визначення величини зносу. Одним з найбільш часто використовуваних методів визначення зносу деталей машин є так званий «ваговий», який полягає у зважуванні їх до і після випробування. Випробування наплавлених зразків проводили відповідно ГОСТ 23.206-79 «Забезпечення зносостійкості виробів. Метод випробувань матеріалів на зносостійкість при терті про нежорстко закріплені абразивні частинки». Для цього застосовувалася установка, призначена для дослідження зношування металів при терті о грунт.

Список літератури

1. Sidashenko O. Repair Technology of Machinery and Equipment. Lecture course / Sidashenko O., Tikhonov O., Luzan S., and others. Textbook. – Kharkiv: KhNTUA, 2017. – 340 p.