

УДК 621.891:631.313.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТООБРОБНИХ МАШИН

Ткачук Р.А., студент, Білецький В.Р., к.т.н., доцент
(Житомирський національний агроекологічний університет)

Підвищення зносостійкості деталей машин можливе наступними методами: конструктивними; технологічними; експлуатаційними.

Конструктивні можливості підвищення зносостійкості деталей машин досить різноманітні, але всі вони зводяться переважно до покращення режиму роботи деталей (виключення зовнішнього тертя, покращення умов тертя та ін.).

До експлуатаційних методів підвищення зносостійкості можна віднести: оптимізацію режимів роботи, вчасне виконання ТО й ремонту вузлів тертя та ін.

Найбільш суттєво підвищити зносостійкість деталей, що працюють в абразивній масі, можливо технологічними методами, які представлено на рис. 1.

Як уже зазначалося вище, найбільше зношуванню в абразивній масі в сільському господарстві піддаються деталі ґрунтообробних машин. Великий внесок у вивчення питань підвищення зносостійкості РО ґрунтообробних знарядь зробили: Д.Б. Берштейн, Г.Н. Синеоков, Б.І. Костецький, М.М. Хрущов, А.Ш. Рабинович, Л.С. Єрмолов, В.Н. Ткачов, А.М. Михальченков, М.М. Северньов, С.О. Сидоров, Г.П. Каплун, А.І. Бойко, О.В. Козаченко, В.В. Аулін та багато інших вчених.

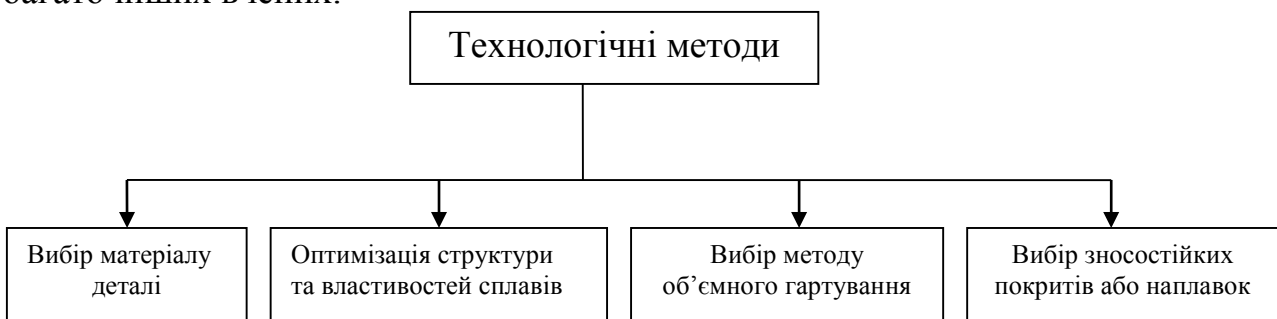


Рис. 1. Технологічні методи підвищення зносостійкості деталей

Вибір матеріалу повинен здійснюватися залежно від умов роботи деталі – напруженого стану, зовнішніх умов тертя, температурних режимів, властивостей навколишнього середовища.

Дослідниками рекомендуються наступні матеріали для виготовлення деталей, що працюють в абразивній масі: марганцеві сталі (30Г, 50Г, 65Г, 110Г6Х3Л), сталі леговані хромом (38ХА, 40Х, 45Х, Х12, Х12Ф1, Х6ВФ), багатокомпонентні леговані сталі і сплави (12ХН3А, 17ХГ2СФР, 08Х18Н10Т), тверді спечені сплави (ВК6, ВК8, ВК15, ВК20). Також відзначається можливість використання двошарового або трьохшарового прокату для підвищення зносостійкості.