

УДК 631.313

НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ДИСКОВИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ

Білаш В.О. магістрант

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

В структурі парку сільськогосподарських машин дискові робочі органи займають близько 40% від загальної їх кількості. Якість їх роботи в значній мірі залежить від конструктивних параметрів та умов роботи. Відомо, що у процесі виконання функції призначення номінальні розміри диска в наслідок спрацювання змінюються, що негативно впливає на якість виконання технологічного процесу та збільшення тягового навантаження.

З метою підвищення працездатності дискових робочих органів слід розглядати три напрямки заходів, це оптимізація конструктивних рішень, технологічні методи підвищення зносостійкості робочої поверхні та експлуатаційні заходи.

Зміцнення зносостійкими сплавами є найбільш універсальним, економічним, широко застосовуваним у народному господарстві способом виготовлення і відновлення робочих органів сільськогосподарських машин. Перспективним направленням раціонального використання технологій зміцнення і матеріалів слід вважати нанесення зносостійкого покриття шаром змінної товщини [1], за яким досягається умова самозагострення з ефектом утворення зубчастої поверхні леза дискового робочого органу.

При обґрунтуванні конструктивних параметрів зміцнення і прогнозуванні інтенсивності спрацювання слід приймати до уваги силову взаємодію дискових робочих органів із середою обробітку [2]. Відповідно до робіт А.Ш.Рабиновича, в яких представлені гіпотетичні епюри розподілу питомого тиску ґрунту на лезо дискового робочого органу встановлено, що крайка леза має найінтенсивніший знос, це також підтверджується експериментальними дослідженнями. Відповідно за епюрами питомого тиску можна оцінити інтенсивність спрацювання робочої поверхні леза і обґрунтувати конструктивні параметри зміцнення змінної товщини, тим самим підвищити працездатність і довговічність дискових робочих органів.

Список використаних джерел

1. Блезнюк О.В. Конструкторсько-технологічний метод підвищення працездатності дискових копачів коренезбиральної машини / Труды Южного Филиала "Крымский агротехнологический университет" НАУ. – Симферополь, 2008. – Вып. 109. – С. 311 – 316.
2. Борак К.В. Дослідження силової взаємодії робочих органів дискових ґрунтообробних знарядь з ґрунтом / К.В.Борак, С.С.Добрянський, О.В. Блезнюк // Технічний сервіс машин для рослинництва. Вісник ХНТУСГ. – Вип. 145. – Х.: Апостроф, 2014. – С. 56 – 62.