

ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ НОЖІВ ПОДРІБНЮВАЧА-РОЗКИДАЧА СОЛОМИ КОМБАЙНІВ ІНДУКЦІЙНИМ НАПЛАВЛЕННЯМ

Ткаченко В.С., Романов П.М.

Науковий керівник – Романченко В.М, к.т.н., доцент
ХНТУСГ, 61050, Харків, Московський проспект, 45,

кафедра "Технологічні системи ремонтного виробництва імені О.І. Сідашенка"
тел. (8-057) 732-73-28, E-mail: kafedraTSRP@i.ua; факс (8-057) 700-38-88

Актуальність проблеми підвищення довговічності деталей сільськогосподарських машин з кожним роком зростає. Це пояснюється тим, що підвищуються вимоги, що пред'являються до машин, безперервно збільшуються швидкість руху, продуктивність та інтенсивність експлуатації машин. Основною функцією багатьох робочих органів сільськогосподарських машин є подрібнення різного біологічного матеріалу або ґрунту (розбивання, роздавлювання, розривання, зрізання тощо). При цьому якість подрібнення залежить від стабільності форми, розмірів і стану робочої поверхні цієї деталі в процесі експлуатації. Не є тут винятком і ножі подрібнювача-розкидача соломи (ПРС) зернозбирального комбайна (ЗК). Причому, практично найбільш важливою і важко вирішуваною є завдання збереження гостроти різальних крайок ножів, так як затуплення лез і / або згладжування вістря, в кінцевому підсумку, викликає підвищення енерговитрат на подрібнення. Відповідно до технічних вимог ресурс оригінальних ножів ПРС становить 60-80 га/ніж (фірми MWS), в залежності від марки та завантаження ЗК, типу культури, що прибирається, вологості купи тощо. В даний час, для підвищення довговічності і ресурсу робочих органів, розроблений ряд нових методів зміцнення, в тому числі метод індукційного наплавлення, метод плакування зносостійкою стрічкою, методи хіміко-термічного зміцнення, розроблені і впроваджені нові тверді сплави типу ПС, які по зносостійкості значно перевершують відомий сплав Сормайт, який в свою чергу в даний час вичерпав свої експлуатаційні характеристики.

Мета дослідження. Підвищити довговічність, зносостійкість і забезпечити якість різання ножів ПРС протягом усього періоду експлуатації.

Об'єкт дослідження. Технологія відновлення і зміцнення ножів ПРС.

Наукова новизна роботи: Досліджено знос нових, відновлених і зміцнених ножів в різних умовах, а також знос ізольованих зміцнюючих покриттів і визначена залежність між середньозваженими і середньоарифметичними значеннями параметрів зношування ізольованих покриттів. Практична значимість роботи. Застосування модифікованого наплавленого матеріалу для зміцнення ножів ПРС індукційним наплавленням дозволяє збільшити довговічність і зносостійкість ножів.

Література. 1. Ремонт машин та обладнання: Підручник / О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін. Київ. "Агроосвіта", 2014 – 665 с.

2. Економіка підприємства. Навчальний посібник для студентів закл. вищої освіти / Н.М. Колпаченко, Ю.А. Сайчук, В.К. Аветісян та ін. – Харків: Діса плюс, 2019. – 277 с.