

ВІДНОВЛЕННЯ БРОНЗОВИХ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИМ НАПІКАННЯМ ПОРОШКІВ

Бунчиков І.В.

Науковий керівник – Сайчук О.В., к.т.н., доцент

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені
Петра Василенка

61050, Харків, Московський проспект, 45,

кафедра "Технологічні системи ремонтного виробництва"

тел. (8-057) 732-73-28, E-mail: kafedraTSRP@i.ua; факс (8-057) 700-38-88

Добре відомо, що застосування прогресивних технологій при відновленні зношених деталей в 5...8 разів скорочує кількість операцій у порівнянні з їхнім виготовленням, в 10...20 разів знижує витрати матеріалів. У результаті застосування ремонтних технологій собівартість відновлення багатьох деталей становить 60...80% від собівартості нових. У цей час розробка нових технологій ремонту зношених деталей або вдосконалення існуючих відновлювальних операцій стає ще більш актуальним, тому що вартість нових машин така, що в багатьох випадках експлуатуючі організації не мають можливості їх придбати. Як відомо, деталі транспортних і технологічних машин, автомобілів і інших машин у процесі експлуатації піддаються різним видам зношування, що викликає виникнення несправностей природнього і аварійного характеру. Основними несправностями машин є: порушення в сполучених поверхнях заданої посадки, зниження опору матеріалу навантаженнями циклічного характеру.

Основною причиною виходу з ладу сільськогосподарської техніки, у більшості випадків, є неминуче зношування конструкційних деталей. При ремонті техніки, як правило, зношені деталі, не підлягають відновленню, часто вибраковують, із заміною їх на нові, що, відповідно, підвищує собівартість ремонту техніки.

Однієї з особливостей сільськогосподарських машин є застосування в їхніх конструкціях досить великої кількості деталей з кольорових металів і сплавів, тому що вони мають високі антифрикційні властивості, корозійну стійкість, витримують значні питомі навантаження й високі швидкісні режими. Найчастіше це бронзові підшипники ковзання типу «втулка».

Ціль роботи. Розробити технологічний процес відновлення бронзових деталей типу «втулка» методом електроконтактного напикання із застосуванням порошку з кольорових сплавів.

Об'єкт дослідження. Технологічний процес відновлення-зношених поверхонь автотракторних деталей типу «втулка» електроконтактним напиканням порошкових матеріалів.

Практична цінність. Полягає в обґрунтуванні можливості застосування процесу електроконтактного напикання порошків з кольорових сплавів для відновлення бронзових деталей типу «втулка»; у розробці та впровадженні технології відновлення важко навантажених бронзових деталей способом ЕКН (електроконтактного напикання).