

**МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО СПОСОБУ
ВІДНОВЛЕННЯ КОЛІНЧАСТОГО ВАЛУ****Нестеровський М.В., 15 МБ АІ, Романенко М.М., 15 МБ АІ****Науковий керівник: Паніна В.В., к.т.н., доцент***Таврійський державний агротехнологічний університет*

Постановка проблеми. В умовах конкурентоздатного ринку, а також високої вартості нових виробів, ремонтні підприємства повинні до мінімуму зводити витрати на відновлення і ремонт деталей і агрегатів. Підвищення ефективності заходів з обслуговування сприяє підвищенню продуктивності, забезпечення надійності і стійкості експлуатаційної роботи сільськогосподарської техніки. При цьому необхідною умовою є якість і надійність ремонту. Наголошується, що серед найважливіших проблем підвищення ефективності, найбільш гострою і невідкладною є якість продукції.

Мета статті. Підвищення довговічності деталей за рахунок використання оптимального способу відновлення. Розробка методики за якою можливо визначення раціонального способу відновлення колінчастого валу.

Основні матеріали дослідження. Кожна деталь має бути відновлена з мінімальними трудовими і матеріальними затратами при забезпеченні максимального строку роботи деталі після ремонту.

При обґрунтуванні способу усунення дефектів деталі слід враховувати: конструктивно-технологічні особливості деталі; умови роботи деталі; матеріал деталі, можливі зміни структури, твердості, зносостійкості; число і види дефектів; можливі для даного матеріалу, сучасні способи усунення кожного дефекту; можливість наступної механічної обробки; технологічні властивості способів відновлення, що визначають довговічність відремонтованих деталей; економічна ефективність усунення дефекту прийнятим способом.

Існують декілька варіантів вибору способу відновлення деталі. Найбільш поширена методика оцінки способу відновлення за допомогою послідовного використання трьох критеріїв – технологічному, технічному, техніко-економічному: технологічний критерій – визначає принципову можливість використання різних способів відновлення по відношенню до конкретної деталі.

Цей критерій є попереднім, оскільки за його допомогою можна вирішити принципове питання застосування того чи іншого способу відновлення, але не можна вирішити, який спосіб є раціональним, якщо цих способів декілька. Вирішуючи питання можливості застосування того чи іншого способу відновлення треба проаналізувати інформацію технічної літератури (в тому числі і довідкової), дані авторемонтних підприємств, дані спеціалізованої періодичної літератури; технічний критерій (стійкість до зношування, витривалість, зчеплення наращеного металу з металом деталі, довговічність); техніко-економічний критерій зв'язує економічний показник ремонту деталі з її довговічністю; метод Парето (побудування багатокритеріального графіка, за допомогою якого визначають раціональний спосіб відновлення).

Висновки. На підставі отриманих даних кращим способом відновлення колінчастого валу по методу Парето є контактне наварювання. Стійкість до зношування $K_c=1$; витривалість $K_v=0,8$; зчеплення $K_z=0,85$; довговічність $K_d=0,8$; питома вартість відновлення 29грн/м². Результати отриманих даних пропонуємо використовувати при експериментальних дослідженнях.

Список використаних джерел

1. Дубровский В.А. Создание технологий и оборудования электроконтактной наварки проволокой оплавлением: Автореферат дис. док. техн. наук. М., 2006. 32 с.
2. Нагірний Ю.П. Обґрунтування інженерних рішень. – К.: Урожай, 1994. –216с.