

ВІДНОВЛЕННЯ ПРЕЦИЗІЙНИХ ДЕТАЛЕЙ ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ

Глибокий Д.О.

Науковий керівник - Сідашенко О.І., к.т.н., професор
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

Велика частина сільськогосподарської техніки оснащена дизельними двигунами, надійність і економічність яких значною мірою визначається технічним станом деталей паливної апаратури і насамперед її плунжерних пар.

На практиці через низький рівень технічного обслуговування і недотримання експлуатаційних вимог до паливної апаратури, плунжерні пари часто зазнають передчасного зносу. Висока вартість матеріалу, високі вимоги їх виготовлення і характер зношування, обумовлюють необхідність відновлення плунжерних пар, що безсумнівно забезпечить значну економію засобів і сировини.

Застосовувані на ремонтних підприємствах методи відновлення зношених плунжерних пар не одержали широкого поширення через цілий ряд недоліків і, насамперед, через високу собівартість і технологічні труднощі.

У роботі це актуальне завдання вирішене шляхом розробки нового технологічного процесу відновлення і зміцнення деталей з використанням методу низькотемпературного сульфохромування.

Ціль роботи - підвищення міцностних характеристик і збільшення ресурсу деталей плунжерних пар паливних насосів дизельних двигунів в умовах АПК шляхом розробки технологічного процесу відновлення і зміцнення даних деталей з використанням методу низькотемпературного сульфохромування.

Об'єкт дослідження - технологічний процес відновлення плунжерних пар паливних насосів високого тиску дизельних двигунів з використанням методу низькотемпературного сульфохромування.

Предмет дослідження - плунжерні пари паливного насоса дизельного двигуна ЯМЗ, виготовлені зі сталі 25Х5МА.

Методи досліджень. Теоретичне дослідження включало обґрунтування можливості відновлення і зміцнення плунжерних пар паливних насосів низькотемпературним сульфохромуванням, вибір необхідного устаткування і матеріалів для нанесення покриттів, вибір властивостей покриттів які підлягають контролю і устаткування для контролю цих властивостей.

Практична цінність роботи. На підставі проведених досліджень- розроблений технологічний процес відновлення плунжерних пар паливних насосів дизельних двигунів з використанням методу низькотемпературного сульфохромування в хімічно активній ванні.

Результати досліджень показують, що ресурс відновлених плунжерних пар паливних насосів дизельних двигунів вище на 30...50 % ніж серійних.