

ВІДНОВЛЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ АВТОТРАКТОРНИХ ДЕТАЛЕЙ ЕЛЕКТРООСАДЖЕНИМИ ЗАЛІЗОКОБАЛЬТОВИМИ ПОКРИТТЯМИ

Сердюк Є.І., Шестаков М.В.

Науковий керівник – Сайчук О.В., д.т.н., професор
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

В даний час особливий інтерес для ремонтного виробництва являє спосіб електролітичного осадження металу на зношені поверхні деталей. Розробки в цій галузі дозволяють одержувати покриття з різною твердістю і зносостійкістю, рівномірною товщиною по всій нарощуваній поверхні, можливість одночасного відновлення великої кількості деталей, застосування автоматизації, що знижує виробничі витрати на кожний виріб.

Найбільш перспективним з економічної ефективності з електролітичних способів відновлення автотракторних деталей є залізнення в хлоридних електролітах через можливість отримання широкого спектру різних фізико-механічних властивостей покриттів. Залізнення в хлоридних електролітах має ряд переваг: найбільш висока швидкість осадження металу (0,3-0,35 мм / год), товщина отриманих покриттів до 3 мм, вихід металу по струму 84-96%, використання недорогих і недефіцитних вихідних матеріалів, хороше припрацювання відновлених деталей.

Мета роботи полягає в підвищенні зносостійкості електроосадженого заліза для відновлення зношених автотракторних деталей шляхом легування кобальтом з наступною термічною обробкою.

Для реалізації даної мети були поставлені і вирішені наступні завдання:

- систематизувати та узагальнити літературні дані для вибору і вдосконалення гальванічних покриттів, які можна застосувати для відновлення і зміцнення зношених автотракторних деталей;
- вивчити закономірності формування структури і фазового складу залізокобальтових покриттів в залежності від концентрації легуючого елемента і режимів електроосадження;
- розробити технологію відновлення і зміцнення зношених автотракторних деталей залізокобальтовими покриттями.

Наукова новизна:

2. Встановлено залежність структури залізокобальтового покриття від змісту легуючого елемента і режиму електролізу.

Практична значимість роботи полягає в наступному:

- розроблений склад електроліту і спосіб нанесення залізокобальтових покриттів;

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. вищ. освіти / Н.М. Колпаченко, Ю.А. Сайчук, В.К. Аветісян та ін. – Харків: Діса плюс, 2019. – 277 с.