

ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ «ВАЛ» ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОЮ ПРИВАРКОЮ ДРОТУ

Нікітченко В.С.

Науковий керівник – Скобло Т.С., д.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

Використання традиційних технологій дугового наплавлення для відновлення зношених автотракторних деталей, не дозволяє досягти належного рівня якості ремонту або приводить до занадто високої собівартості відновлених деталей. Застосування технологій плазмового і лазерного наплавлення, через значну собівартість ремонту, економічно доцільно тільки для відновлення дорогих деталей, наприклад, великогабаритних валів. Однак такі деталі працюють, як правило, в умовах знакозмінних навантажень і до моменту відновлення запас їх втомної міцності буває найчастіше вичерпаний, що виключає можливість їх ремонту. Застосування цих технологій може бути виправдане у випадку відновлення великої серії однотипних деталей з однаковими ступенями зношування, що рідко зустрічається в практиці підприємств з ремонту сільськогосподарської техніки.

Останнім часом особливе значення набувають ресурсозберігаючі технології, реалізовані без істотного збільшення матеріальних витрат. Це повною мірою відноситься і до технологій відновлення зношених автотракторних деталей. Однією із перспективних, ефективних технологій відновлення деталей залишається електроконтактна приварка (ЕКП) металевого шару (стрічки, дроту, порошкових матеріалів). Позитивними властивостями ЕКП є: мале нагрівання деталі, відсутність вигорання легуючих елементів, мінімальний припуск на наступну механічну обробку наплавленого металу, можливість наплавлення сталевих стрічки, дроту і металевих порошоків, зменшення витрати металу (у порівнянні з вибродуговою наплавкою) в 2...4 рази, сприятливі санітарні умови роботи оператора. Найпоширеніше – відновлення зношених валів сільськогосподарського призначення контактною приваркою сталевих стрічок і напиканням металевих порошоків.

Найбільше ж доступним, дешевим, недефіцитним видом присадочного матеріалу є сталеві дроти. Промисловістю випускається дуже широка номенклатура вуглецевих і легованих присадочних дротів.

Ціль роботи: Підвищення експлуатаційних властивостей деталей типу «вал» удосконаленням технології відновлення деталей електроконтактним наплавленням дротом.

Об'єкт дослідження: Технологічний процес відновлення зношених поверхонь автотракторних деталей типу «вал» електроконтактним наплавленням дроту.