

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***X Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
116-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***23-24 лютого 2023 року
м. Київ***

За результатами експериментальних досліджень режимів нанесення зносостійкого матеріалу встановлено, що при дуговому наплавленні зносостійким матеріалом на сталь 30MnB5 зі збільшенням сили струму зносостійкість покриття зменшується.

Раціональними режимами наплавлення в межах досліджуваних значень є сила струму $I = 160-180$ А при напрузі $U = 28-32$ В.

Список використаних джерел

1. Василенко М. О., Кононогов Ю. А., Буслаєв Д. О. Методика прискорених випробувань металевих поверхонь на абразивне зношування. Глеваха, 2021. 8 с.

УДК 631.31

ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ РІДИННОГО СЕРЕДОВИЩА НА ТВЕРДІСТЬ ЗМІЦНЕНОЇ ПОВЕРХНІ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИМ ОБРОБЛЕННЯМ

М. О. ВАСИЛЕНКО, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу

Д. О. БУСЛАЄВ, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

О. Є. КАЛІНІН, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

Ю. А. КОНОНОВ, провідний інженер

Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва

Національної академії аграрних наук

E-mail: nnc-imesg.0930@ukr.net

Для зміцнення та одночасного загострення лезової частини деталей робочих органів технічних засобів для обробітку ґрунту електроконтактним обробленням доцільно використовувати розроблену оригінальну установку 01.10.016А (патент України на винахід № 97298).

Суть способу (патент України на винахід № 97874) полягає в обробці за допомогою дугового процесу поверхні леза робочого органу диском-електродом, що обертається, в рідинному середовищі. При цьому на високовуглецевих сталях без витрат спеціальних зміцнюючих матеріалів отримується твердий шар товщиною від 1 до 4 мм.

Проведені експериментальні дослідження твердості робочих поверхонь деталей технічних засобів для обробітку ґрунту, зміцнених електроконтактним обробленням, показали, що твердість зміцненої поверхні знаходиться в прямій залежності від температури рідинного середовища T_p при електроконтактному обробленні.

Графік залежності зміни твердості зміцненого шару від температури рідинного середовища T_p при електроконтактному обробленні показано на рис.

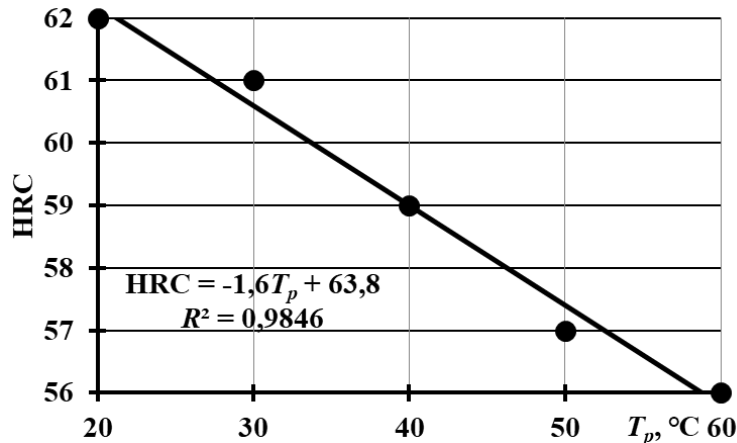


Рис. Залежність твердості зміцненого шару HRC від температури рідинного середовища T_p при електроконтактному обробленні

Раціональними режимами електроконтактного оброблення в межах досліджуваних значень є температура рідинного середовища T_p в межах від 20 до 40 °C, що відповідає вимогам до високої твердості зміцненої поверхні в межах від 59 до 62 HRC, вимогам до самозагострення та забезпечує високі показники зносостійкості.

УДК 62-192

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ НАДІЙНОСТІ ПРИ ВИКОРИСТАННІ МОДЕЛЕЙ ПОЄДНАННЯ ВИПАДКОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТА ДЕТЕРМІНОВАНОЇ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ

О. І. АЛФЬОРОВ, д.т.н., доцент

Сумський національний аграрний університет, м. Суми,

E-mail: alfogor0204@gmail.com

Прогнозування надійності елементів при раптових механічних відмовах пов'язане з побудовою моделей, що дозволяють оцінювати ймовірність безвідмовної роботи, як ймовірність неперевищення величиною екстремального навантаження P_n , що багато разів повторюється, величини несучої здатності P_n елемента [1-3]. Розглянемо варіант, коли постійна у часі несуча здатність елементів має настільки мале випадкове розсіювання, що на практиці ним можна знехтувати. Отже, у всіх екземплярів елементів даного типу несуча здатність однакова і зберігається в часі. Тоді вважатимемо заданим не випадковий (детермінований) та постійний у часі граничний рівень P_o