

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



**ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
117-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)*

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

*22-23 лютого 2024 року
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

УДК 631.314.2

ТЕХНОЛОГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ ДИСКОВИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ КОМБІНОВАНОГО КУЛЬТИВАТОРА VÄDERSTAD TOPDOWN

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. КОНОНОГОВ, провідний інженер

Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва

Національної академії аграрних наук України

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

Одним із важливих заходів підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва є зменшення витрат на придбання запасних частин, в тому числі дискових робочих органів комбінованого культиватора Väderstad TopDown.

За результатами вимірювань зношених дискових робочих органів комбінованого культиватора Väderstad TopDown визначено їх величини зношення та частоту розподілу за діаметром диска (рис. 1) та масою зношення (рис. 2).

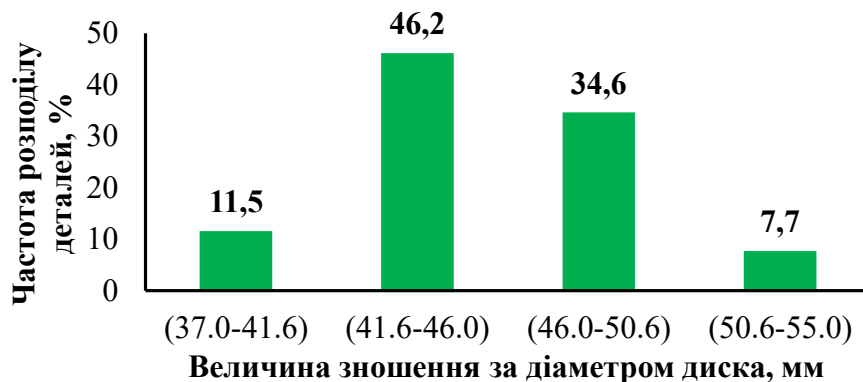


Рис. 1. Частота розподілу кількісних показників зношених дискових робочих органів комбінованого культиватора Väderstad TopDown за їх діаметром

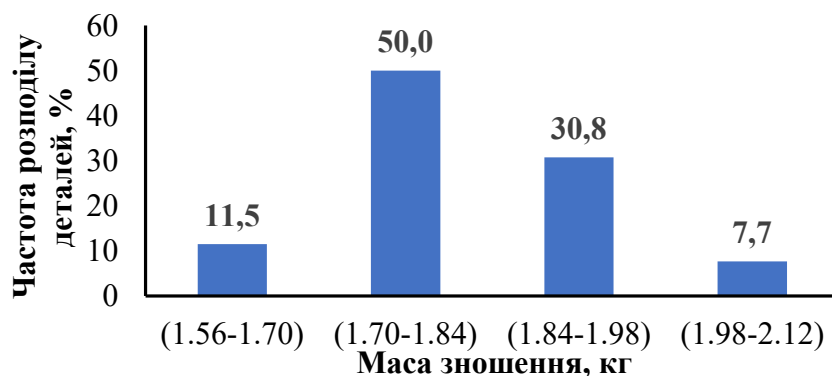


Рис. 2. Частота розподілу кількісних показників зношених дискових робочих органів комбінованого культиватора Väderstad TopDown за масою зношення

Встановлено, що величина зношення за діаметром дисків комбінованого культиватора Väderstad TopDown варіюється в межах від 37,0 до 55,0 мм. При цьому маса зношеного матеріалу дисків становить 1,56–2,12 кг, що становить 6,7% від маси нової деталі.

В ІМА АПВ НААН розроблено технологічний процес відновлення і зміцнення дисків робочих органів комбінованого культиватора Väderstad TopDown шляхом обрізування зубчастої зношеної частини, виготовлення ремонтних елементів, які відповідають геометричним параметрам нового котка культиватора та приварюванням їх до обрізаної частини диска. Поверхню приварених ремонтних елементів додатково наплавляють зносостійким матеріалом, наприклад, самозахисним порошковим дротом ПП-Нп-180Х9 (рис. 3).

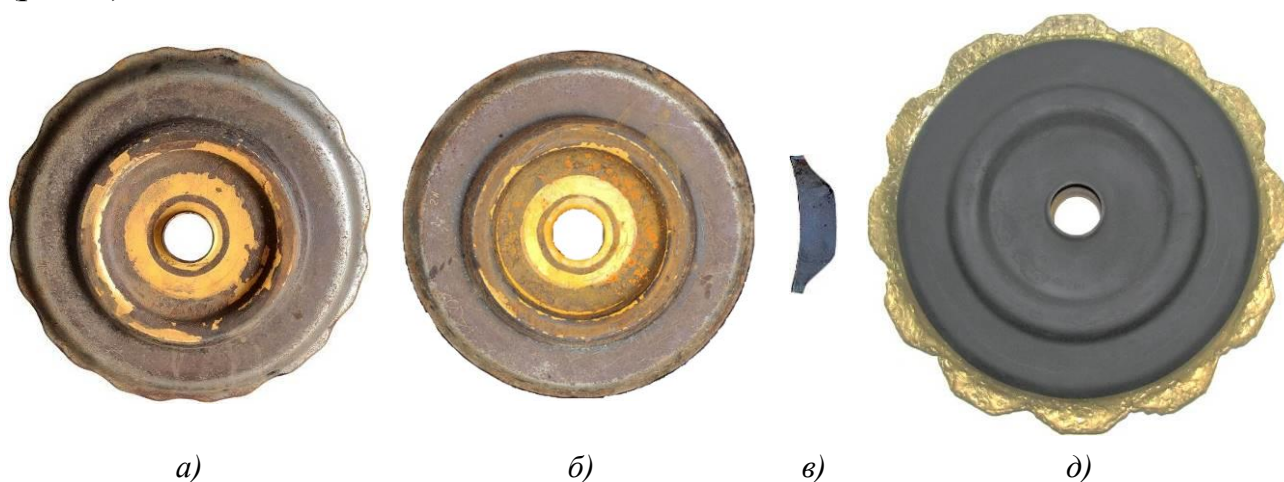


Рис. 3. Загальний вигляд процесу відновлення і зміцнення дисків робочих органів комбінованого культиватора Väderstad TopDown:

- a)* – зношений коток; *б)* – обрізаний коток *в)* – ремонтний елемент;
д) – відновлений і зміцнений коток

Відновлення і зміцнення дисків комбінованого культиватора Väderstad TopDown за розробленим технологічним процесом дозволяє зменшити витрати на їх придбання на 30–50%.

За результатами дослідно виробничої перевірки та впровадження технологічного процесу відновлення та зміцнення котків культиваторів встановлено, що їх ресурсні показники на рівні нових деталей при собівартості 40–50% від нової деталі.

Розроблений технологічний процес впроваджено в умовах в ТОВ «ПК «Зоря Поділля», Вінницької обл.