

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 631.3:360.172.21

## ОСОБЛИВОСТІ РЕМОНТУ КУЗОВІВ АВТОМОБІЛІВ НАНЕСЕННЯМ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ

**А. С. ДИМБОВСЬКИЙ**, студент магістратури,  
**П. С. ПОПИК**, кандидат технічних наук, доцент  
*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

В процесі експлуатації машини потребують технічного обслуговування і ремонту. Практично під дією зовнішнього середовища та внутрішніх навантажень у всіх машин, незалежно від того експлуатують їх чи вони транспортуються, зберігаються змінюються фізико-механічні і геометричні характеристики деталей. Разом з тим зменшується техніко-економічні показники конструкції і настає момент, коли експлуатація техніки стає неможливою або економічно недоцільною [1].

Зміни, що відбуваються в захисному покритті автомобільного кузова в ході його експлуатації, насамперед погіршують зовнішній вигляд лакофарбового покриття через те, що на його поверхні накопичуються різні забруднення і фізико-хімічні властивості покриття змінюються. Внаслідок цих змін, як правило, зникає блиск лакофарбових покриттів, зменшується його водонепроникність, з'являється сітка мікроскопічних тріщин і осередків підплівкової корозії, тобто лакофарбове покриття старіє. В умовах експлуатації

автомобілів спостерігається безліч найрізноманітніших факторів, що негативно впливають на термін служби кузова: кліматичні умови, умови збереження й експлуатації, ступінь забруднення навколишнього середовища продуктами промислових відходів. Серйозні руйнування лакофарбових покриттів відбуваються й через порушення правил технічної експлуатації автомобіля: їзда на підвищеній швидкості по пересіченій місцевості, по розбитих дорогах, при переїздах через трамвайні і залізничні колії, а іноді навіть при різкому гальмуванні.

Необхідність ремонту кузова легкового автомобіля визначається насамперед розмірами аварійних руйнувань, ступенем корозійних ушкоджень та станом лакофарбових покриттів. Види і ступінь експлуатаційних ушкоджень досліджувалися на автомобілях, що надійшли в ремонт на станції технічного обслуговування. У номенклатуру обстеження входили деталі, що мають значні габаритні розміри [2].

Наносять матеріал щіткою, шпателем, розпиленням, зануренням, обливанням і іншими способами. В умовах авторемонтних і автотранспортних підприємств забарвлення автомобілів в даний час проводять головним чином методом повітряного розпилення, деякі операції виконуються і щіткою. При повітряній розпиленості фарба, що подається до фарборозпилювача, в дрібнодисперсному стані потрапляє на поверхню виробу. Цей метод отримав широке розповсюдження в промисловості, оскільки забезпечує високу якість забарвлення, дає можливість застосовувати найрізноманітніші види лакофарбових матеріалів і прискорює фарбування.

Недоліками методу повітряного розпилення є великі втрати лакофарбових матеріалів і утворення туману фарби, шкідливого для здоров'я і небезпечного в пожежному відношенні.

Досить важливим у процесі нанесення лакофарбових покриттів є якісна підготовка поверхонь деталей під фарбування. Від якості підготовки поверхонь деталей залежить довговічність та технічні характеристики нанесених покриттів.

Добре підготовлені під фарбування поверхні забезпечують рівномірне нанесення лакофарбових покриттів, їх якісне закріплення на поверхнях деталей, міцне зчеплення та тривалий термін експлуатації. Адже поверхні в яких якісно видалені залишки старого покриття, продукти корозії, бруд мають більш високі фізико-хімічні властивості щодо контактування деталі з лакофарбовим покриттям, а також забезпечують однорідність і рівномірність нанесеного покриття.

Важливе місце у технологічному процесі нанесення лакофарбових покриттів займають установки та верстатні пристосування для підготовчої обробки поверхонь деталей. У різних галузях промисловості, з метою підготовки поверхонь деталей під фарбування, застосовують установки для обробки сухим абразивом та установки для гідроабразивної обробки з безліччю способів подачі суспензії до струменевого апарату і їх прискорення [3]. Огляд літератури показав, що найбільшу продуктивність гідроабразивної обробки

мають струменеві апарати з примусовою насосною подачею у порівнянні з ежекційними та іншими типами апаратів.

### **Список використаних джерел**

1. Сідашенко О.І. Ремонт машин та обладнання: підручник / О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, О.В. Тіхонов. – К.: Агроосвіта, 2014. - 665 с.
2. Карабиньош С.С., Ружило З.В., Мельник В.І. Сучасні технології ремонту і відновлення сільськогосподарської техніки / С.С. Карабиньош, З.В. Ружило, В.І. Мельник. – К.:НУБіПУ, 2016.- 389 с.
3. Новицький А. В., Карабиньош С. С., Ружило З. В. Організація сервісного виробництва. К.: НУБіПУ, 2017. - 221 с.