

УДК 631.3

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ НАДІЙНОСТІ АВТОМОБІЛІВ ПРИ
ТЕХНІЧНОМУ ОБСЛУГОВУВАННІ**

Р. В. БАЩУК, викладач
Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж

Особливістю сучасних автомобілів є значна складність їх конструкцій. Ускладнення конструкцій систем і вузлів автомобілів призводить не тільки до зміни рівня їх експлуатаційної надійності, але й до необхідності прогнозування

періодичності та трудомісткості проведення робіт з технічного обслуговування та ремонту [1, 2, 3]. Ефективне використання автомобілів призводить до погіршення їх технічного стану, сприяє частковій або повній втраті працездатності, тобто призводить до несправностей або відмов. Це дуже часто призводить до зростання імовірності виникнення несправностей та відмов при їх використанні. За таких умов стають складнішими процеси виявлення та усунення відмов. Це призводить до зростання витрат часу, праці, коштів на усунення несправностей, відмов та їх наслідків [2].

Існують два найбільш ефективних способи забезпечення працездатності автомобілів в процесі експлуатації [2, 4]: підтримання працездатності під впливом системи технічного обслуговування (ТО); відновлення працездатності, і повного або ж близького до повного ресурсу, яке називається ремонтуванням.

Основні поняття про систему ТО та ремонтування викладені у ДСТУ «Системи технічного обслуговування та ремонтування техніки» [2].

На думку багатьох дослідників [3, 5], системою ТО та ремонтування називають сукупність взаємопов'язаних елементів: об'єктів та засобів для ТО та ремонту, виконавців та інженерно-технічної служби, програми та іншої технічної документації щодо прийняття стратегії, а також за методами та режимами ТО та ремонту. Для відновлення працездатності машин та обладнання сільськогосподарського виробництва можна застосовувати три стратегії [2, 4].

Технічне обслуговування – це комплекс операцій або операція з підтримки працездатності або справності виробу при використанні за призначенням, очікуванням, зберіганням і транспортуванням [1, 4]. Наукова стаття, в якій відображено шляхи відновлення працездатності, формує наступні визначення технічного обслуговування: ТО – це сукупність операцій (очищувально-мийних, кріпильних, регулювальних, мастильних та ін.), мета яких – попередити виникнення несправностей і зменшити величину зношування деталей, а, отже, час підтримувати автомобіль у стані постійної технічної справності та готовності до роботи.

Основною метою комплексу ТО є попередження та відтермінування часу досягнення машиною граничного стану [5]. Мета може бути досягнута, поперше, запобіжним контролем та доведенням параметрів технічного стану автомобіля (агрегату, механізму) до номінальних або близьких до них значень, шляхом запобігання виникненню відмов. По-друге, зниженням інтенсивності зношування з'єднань деталей, що призводить до попередження відмов в результаті зниження швидкості зміни параметрів технічного стану вузлів, механізмів та агрегатів.

На думку інших дослідників [6, 7], основним призначенням ТО є виявлення несправностей та попередження відмов шляхом своєчасного виконання контрольних-діагностичних, кріпильних, мастильних, заправних, регулювальних, електротехнічних та інших видів робіт без розбирання агрегатів та зняття з машини окремих вузлів.



Рис. 1. Основні види стратегій забезпечення працездатності автомобілів

Таким чином, основні завдання ТО автомобілів включають вирішення наступних проблем: попередження відмов і несправностей; відтермінування моменту досягнення системою граничного значення; підтримання санітарно-гігієнічного стану та задовільного зовнішнього вигляду машин, а також створення умов для ефективного проведення технічного обслуговування і ремонту.

Список використаних джерел

1. Надійність машин та обладнання : навчальний посібник. Ч. 1. Оцінка та забезпечення надійності машин та обладнання / А. В. Новицький, З. В. Ружи́ло, О. М. Бистрий, О. О. Банний, В. А. Сиволапов К. : Видавничий центр НУБіП України, 2023. 209 с.
2. Надійність машин та обладнання : навчальний посібник. Ч. 2. Ремонт машин та відновлення деталей. З. В. Ружи́ло, В. І. Мельник, А. В. Новицький, Ю. І. Ревенко, О. М. Бистрий, П. С. Попик, В. І. Мельник. К. : Видавничий центр НУБіП України, 2023. 310 с.
3. Новицький А. В. Моніторинг тенденцій розвитку системи технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки. Науковий журнал «Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів». Харків. 2014, Вип. 2 С. 41–48.
4. Новицький А. В., Карабиньош С. С., Ружи́ло З. В. Організація сервісного виробництва. К.: НУБіПУ, 2017. 221 с.
5. Novitskiy A. V., Kharkovskiy I. S., Novitskiy Yu. A. (2021). Monitoring the technical condition of agricultural machinery for guideline materials for its operation. *Machinery and Energetics*. 12(4), pp. 85–93. DOI:10.31548/machenergy2021.04.085
6. Novytskyi, A. V., Bannyi, O. O. Statistical analysis of functioning of repair service of Ukraine *Machinery and Energetics*, 2021, 12(2), pp. 39–47. DOI:10.31548/machenergy2021.02.039.
7. Ружи́ло З. В., Новицький А. В. Огляд теоретичних досліджень надійного функціонування систем «ЛМС» під впливом технічного обслуговування і ремонту. Науковий Журнал «Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів». Харків. 2016, Вип. 2. С. 223 – 231.

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



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

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

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***20-21 лютого 2025 року
м. Київ***

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF LIFE AND ENVIRONMENTAL
SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF MECHANICS AND AUTOMATICS OF
AGROINDUSTRIAL PRODUCTION OF THE NATIONAL
ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE STATE
BIOTECHNOLOGICAL UNIVERSITY



PROCEEDINGS

*XII International Scientific and Technical Conference dedicated
to the 118th anniversary of the birth of
Doctor of Technical Sciences, Professor,
Vice President of the UAAS
KRAMAROV
Volodymyr Savovych
(1906-1987)*

«KRAMAROV'S READINGS»

*February 20-21, 2025
Kyiv*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XII Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 118-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 20-21 лют. 2025 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2025. 662 с.

Proceedings of the XII International Scientific and Technical Conference dedicated to the 118th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 20–21, 2025, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2025. 662 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.