

УДК 631.173

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ МТП В АПК

К. В. БОРАК, д.т.н., проф.

Житомирський агротехнічний фаховий коледж, м. Житомир

Б. М. ТКАЧУК, здоб.

В. С. ТОРГОНСЬКИЙ, здоб.

Поліський національний університет, м. Житомир

E-mail: koss1983@meta.ua

Технічний сервіс машинно-тракторного парку (МТП) є важливою складовою агропромислового комплексу (АПК). Його ефективність впливає на продуктивність сільськогосподарської техніки, зниження експлуатаційних витрат і підвищення рентабельності агровиробництва. В умовах сучасного розвитку АПК важливого значення набуває вдосконалення організації технічного сервісу та його адаптація до новітніх технологій.

Технічний сервіс МТП включає комплекс заходів із технічного обслуговування, діагностики, ремонту та відновлення працездатності сільськогосподарських машин і агрегатів. Основними завданнями технічного сервісу є: забезпечення надійності та довговічності роботи техніки; мінімізація простоїв у період польових робіт; підвищення продуктивності машинно-тракторного парку; зниження витрат на ремонт і експлуатацію техніки.

Існують різні моделі організації технічного сервісу МТП, зокрема:

Централізована модель – передбачає обслуговування та ремонт техніки на спеціалізованих сервісних підприємствах.

Децентралізована модель – технічне обслуговування здійснюється безпосередньо в господарствах.

Змішана модель – поєднує переваги централізованої та децентралізованої систем.

Оптимальним варіантом є змішана модель, що дозволяє гнучко реагувати на потреби господарств та забезпечувати високу якість сервісних послуг.

Технічний сервіс МТП включає наступні етапи: діагностика технічного (визначення рівня зносу та можливих несправностей); технічне обслуговування (ТО – профілактичні заходи, спрямовані на запобігання несправностям (ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонне обслуговування); Ремонтні роботи (поточний, капітальний та аварійний ремонт); відновлення деталей і агрегатів (використання сучасних технологій відновлення працездатності основних вузлів (зварювання, наплавлення, механічна обробка, 3D-друк тощо).

Сучасний технічний сервіс МТП базується на новітніх технологіях, зокрема:

Цифрові системи діагностики – використання датчиків та електронних сканерів для оцінки стану техніки.

Автоматизовані системи управління технічним обслуговуванням (CMMS) – програмне забезпечення для моніторингу та планування сервісних робіт.

3D-друк для виготовлення запасних частин – зменшення часу і витрат на ремонт.

Впровадження інтернету речей – дистанційний контроль за станом техніки.

Незважаючи на значні досягнення, існує ряд проблем у сфері технічного сервісу: застарілі методи обслуговування та ремонту, недостатній рівень підготовки персоналу, дефіцит запасних частин та витратних матеріалів, фінансові обмеження. Вирішення яких дозволить в повній мірі розкрити потенціал сільськогосподарської техніки та підвищити продуктивність всієї галузі

До перспективних напрямків розвитку технічного сервісу МТП в АПК слід віднести:

- розширення мережі мобільних сервісних центрів – забезпечення можливості проведення діагностики та ремонту техніки безпосередньо в польових умовах;

- впровадження дистанційного моніторингу техніки – використання IoT і телеметричних систем для запобігання поломкам та автоматизації процесів технічного обслуговування;

- активне використання роботизованих систем діагностики та ремонту – застосування штучного інтелекту та автоматизованих механізмів для швидкого обслуговування техніки;

- вдосконалення системи навчання та підготовки кадрів – розвиток спеціалізованих навчальних програм, курсів підвищення кваліфікації та впровадження дуальної освіти для майбутніх спеціалістів у сфері технічного сервісу;

- збільшення частки відновлюваних технологій у ремонті – активне використання 3D-друку, наплавлення та інших методів відновлення деталей для зниження витрат на закупівлю нових компонентів;

- створення цифрових платформ для управління сервісними процесами – розробка хмарних сервісів, що дозволяють інтегрувати інформацію про стан техніки, проведені ремонти та планові заходи обслуговування.

Ефективна організація технічного сервісу машинно-тракторного парку в АПК є ключовим фактором забезпечення безперебійної роботи сільськогосподарської техніки. Використання сучасних технологій та впровадження прогресивних моделей сервісу сприятиме підвищенню продуктивності аграрного сектору, зниженню витрат на експлуатацію техніки та покращенню загальної ефективності господарської діяльності.

**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.

Proceeding 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.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

- Ткачук В. А.** – ректор НУБіП України, голова організаційного комітету;
Тонха О. Л. – проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності НУБіП України, заступник голови організаційного комітету;
Ружило З. В. – декан факультету конструювання та дизайну НУБіП України, заступник голови організаційного комітету;
Мельник В. І. – доцент кафедри надійності техніки НУБіП України, секретар організаційного комітету;
- Члени організаційного комітету:**
Автухов А. К. – завідувач кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О. І. Сідашенка ДБУ;
Адамчук В. В. – директор «ІМА АПВ НААН», академік НААН;
Альмейда А. – професор Політехнічного університету Браганси (Португальська Республіка);
Аулін В. В. – професор кафедри експлуатації та ремонту машин ЦНТУ;
Арак М. – директор Тартуського технічного коледжу м. Тарту (Естонська Республіка);
Банний О. О. – заступник декана факультету конструювання та дизайну НУБіП України;
Бєлоєв Х. – радник ректора Університету «Ангел Кънчев» в м. Русе, академік Болгарської АН (Республіка Болгарія);
Борак К. В. – заступник директора ЖАТФК;
Братішко В. В. – декан МТФ НУБіП України;
Будяй О. В. – директор ТОВ «Манн+Хуммель Фільтрейшн Текнолоджі Україна»;
Булгаков В. М. – завідувач кафедри механіки НУБіП України, академік НААН;
Василенко М. О. – завідувач відділу «ІМА АПВ НААН»;
Васильковський О. М. – завідувач кафедри сільсько-господарського машинобудування ЦНТУ;
Войтюк Д. Г. – професор кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка НУБіП України, член-кореспондент НААН;
Герук С. М. – завідувач кафедри агроінженерії ЖАТФК;
Джеонг Ілля – Голова представництва в Україні «HYUNDAI XITESOLUTION» (Республіка Корея);
Домейка Р. – декан відділення Агроінженірингу, Університету Вітаутаса Великого (Литовська Республіка);
Захарчук О. В. – завідувач відділу ННЦ «ІАЕ», член-кореспондент НААН;
Іванишин В. В. – ректор ЗВО «Подільський ДУ», академік НААН;
Ковалишин С. Й. – декан факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій ЛНУП;
Коренко М. – професор Інституту проєктування та інженерних технологій Словацького аграрного університету в м. Нітра (Словацька Республіка);

- Кувачов В. П.** – декан МТФ ТДАТУ імені Дмитра Моторного;
- Кульгавий В. Ф.** – генеральний директор ВГО «Українська асоціація аграрних інженерів»;
- Кюрчев С. В.** – ректор ТДАТУ імені Дмитра Моторного;
- Литовченко О. В.** – директор ВСП «Ніжинський ФК НУБіП України»;
- Ловейкін В. С.** – завідувач кафедри конструювання машин і обладнання НУБіП України;
- Лопатько К. Г.** – завідувач кафедри технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства НУБіП України;
- Лукач В. С.** – директор ВП «Ніжинський агротехнічний інститут» НУБіП України;
- Мельник В. І.** – провідний науковий співробітник відділу науково-технічної інформації НДЧ НУБіП України;
- Мельник В. І.** – професор кафедри оптимізації технологічних систем в рослинництві ДБУ;
- Надикто В. Т.** – професор ТДАТУ імені Дмитра Моторного, член-кореспондент НААН;
- Науменко О. А.** – професор кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О. І. Сідашенка ДБУ;
- Новак Я.** – професор Університету природничих наук у Любліні (Республіка Польща);
- Новицький А. В.** – завідувач кафедри надійності техніки НУБіП України;
- Ольт Ю.** – професор Інженерного інституту Естонського університету наук про життя (Естонська Республіка);
- Паскуці С.** – професор Департаменту агроекологічних і територіальних наук (DISAAT) університету Альдо Моро в м. Барі (Італійська Республіка);
- Пилипака С. Ф.** – завідувач кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну НУБіП України;
- Полянський П. М.** – завідувач кафедри загальнотехнічних дисциплін МНАУ;
- Пона Лукреція** – науковий дослідник Національного інституту досліджень і розробок машин і установок для сільського господарства та харчової промисловості (Румунія);
- Продеус О. В.** – керівник відділу збуту Манн+Хуммель GmbH;
- Роговський І. Л.** – завідувач кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка НУБіП України;
- Ромасевич Ю. О.** – заступник декана факультету конструювання та дизайну НУБіП України;
- Ревенко Ю. І.** – доцент кафедри надійності техніки НУБіП України;
- Русінс А.** – директор Улброкського наукового центру Латвійського університету природничих наук і технологій (Латвійська Республіка);
- Саченко В. І.** – Голова Ради Асоціації «Укрмашибуд»;
- Савченко В. М.** – доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу ПНУ;
- Сайчук О. В.** – директор ХДФПК імені В. І. Вернадського;
- Сиволапов О. В.** – директор ТОВ «Індустрія техногруп»;

Тін Ю Чен - голова китайського офісу філії університету в Лінї (Китайська Народна Республіка);

Фіндура П. – проректор Словацького аграрного університету в м. Нітра (Словацька Республіка).

Шарибура А. О. – завідувач кафедри агроінженерії та технічного сервісу ім. О. Семковича ЛНУП;

Яковенко І. А. – завідувач кафедри будівництва НУБіП України.