

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ МАШИН, ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ

IMPROVING THE RELIABILITY AND EFFICIENCY OF MACHINES, PROCESSES AND SYSTEMS



April 19-21, 2023

с. Кропивницький

Центральноукраїнський національний технічний університет

Міністерство освіти і науки України

Кафедра експлуатації та ремонту машин



**ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І
ЕФЕКТИВНОСТІ МАШИН,
ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ**

V Міжнародна науково-практична конференція

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

19-21 квітня 2023 року

м. Кропивницький

Central Ukrainian National Technical University
Ministry of Education and Science of Ukraine
Department of operation and repair of machines



IMPROVING THE RELIABILITY AND EFFICIENCY OF MACHINES, PROCESSES AND SYSTEMS

V International scientific and practical conference

CONFERENCE PROGRAM

April 19-21, 2023

c. Kropyvnytskyi

ББК 34.41:39.3

УДК 62-192:656.02

Програма V Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 19-21 квітня 2023 р. – Кропивницький : ЦНТУ, 2023. – 16 с.

В програмі представлені назви доповідей наукових та науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів та студентів, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, працівників підприємств та державних установ, в яких розглядаються завершені етапи наукових розробок.

Друкується згідно листа Міністерства освіти і науки України, Державної наукової установи "Інститут модернізації змісту освіти" від 19.01.2023 року №21/08-53 "Про Перелік наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки у 2023 році" та наказу ректора Центральноукраїнського національного технічного університету №8-03 від 24.02.2023 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems":

Голова – *В. Кропивний*, канд. техн. наук, проф., ректор Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький;

Заступник голови – *В. Аулін*, д-р техн. наук, проф. кафедри експлуатації та ремонту машин Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький;

Секретар – *С. Лисенко*, канд. техн. наук, доц. кафедри експлуатації та ремонту машин Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький;

Члени оргкомітету:

В. Біліченко, д-р техн. наук, проф., ректор Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця, Україна;

К. Борак, д-р. техн. наук, доц., проф. кафедри машиновикористання, мобільної енергетики та сервісу технічних систем Поліського національного університету, м. Житомир, Україна;

В. Войтов, д-р техн. наук, проф. завідувач кафедри транспортних технологій і логістики Державного біотехнологічного університету, м. Харків, Україна;

С. Герук, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри агроінженерії Житомирського агротехнічного коледжу, м. Житомир, Україна;

П. Горбачов, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри транспортних систем та логістики Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, м. Харків, Україна;

О. Граковскі, PhD, професор, Інститут транспорту і зв'язку, м. Рига, Латвія;

О. Диха, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри трибології, автомобілів та матеріалознавства Хмельницького національного університету, м. Хмельницький, Україна;

І. Кабашкін, PhD, професор, Інститут транспорту і зв'язку, м. Рига, Латвія;

В. Квасніков, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем і технологій Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна;

Б. Кіндратський, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри експлуатації та ремонту автомобільної техніки Національного університету "Львівська політехніка", м. Львів, Україна;

О. Козаченко, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри сільськогосподарських машин Державного біотехнологічного університету, м. Харків, Україна;

М. Кристончук, канд. техн. наук, доц., зав. кафедри транспортних технологій і технічного сервісу Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна;

С. Криштопа, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри автомобільного транспорту Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, м. Івано-Франківськ, Україна;

С. Лузан, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри зварювання Національного технічного університету "ХП", м. Харків, Україна;

О. Ляшук, д-р техн. наук, проф., перший проректор Тернопільського національного технічного університету, м. Тернопіль, Україна;

О. Цьонь, канд. техн. наук, доц., зав. кафедри автомобілів Тернопільського національного технічного університету, м. Тернопіль, Україна;

С. Магопець, канд. техн. наук, доц., зав. кафедри експлуатації та ремонту машин Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький, Україна;

М. Марчук, канд. техн. наук, професор, завідувач кафедри автомобілів та автомобільного господарства Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна;

В. Матейчик, д-р техн. наук, професор, декан автомеханічного факультету Національного транспортного університету, м. Київ, Україна;

Ю. Монастирський, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри автомобільного транспорту Криворізького національного університету, м. Кривий Ріг, Україна;

І. Мурований, канд. техн. наук, доцент, декан факультету транспорту та механічної інженерії Луцького національного технічного університету, м. Луцьк, Україна;

Є. Нагорний, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри транспортних технологій Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, м. Харків, Україна;

А. Невчас, PhD, професор, Люблінський технологічний університет, м. Люблін, Польща;

А. Новицький, канд. техн. наук, доц., зав. кафедри надійності техніки Національного університету біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна;

Р. Пальшатіс, PhD, професор, Вільнюський технічний університет імені Гедимінаса, м. Вільнюс, Литва;

М. Підгурський, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри інжинірингу машинобудівних технологій Тернопільського національного технічного університету імені І. Пулюя, м. Тернопіль, Україна;

О. Полянський, д-р техн. наук, професор, проф. кафедри технології машинобудування та ремонту машин Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, м. Харків, Україна;

І. Rogovський, д-р техн. наук, проф., завідувач кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка Національного університету біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна;

В. Савуляк, д-р техн. наук, проф., проф. кафедри галузеве машинобудування Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця, Україна;

В. Сахно, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри автомобілів Національного транспортного університету, м. Київ, Україна;

С. Лещенко, канд. техн. наук, доц., зав. кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький, Україна;

Л. Тарандушка, д-р техн. наук, доцент, завідувачка кафедри автомобілів та технологій їх експлуатації Черкаського державного технологічного університету, м. Черкаси, Україна;

Л. Тимофєєва, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри якості, стандартизації, сертифікації та технології виготовлення матеріалів Українського державного університету залізничного транспорту, м. Харків, Україна;

Є. Формальчик, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри транспортних технологій Національного університету "Львівська політехніка", м. Львів, Україна;

Р. Хабутдінов, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри транспортних технологій Національного транспортного університету, м. Київ, Україна;

С. Цимбал, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри автомобілів та транспортного менеджменту Вінницького національного технічного університету, м. Вінниця, Україна;

Л. Шлапак, д-р техн. наук, проф., зав. кафедри зварювання конструкцій та відновлення деталей машин Івано-Франківського національного університету нафти і газу, м. Івано-Франківськ, Україна;

Ю. Ройко, к.т.н., доц., завідувач кафедри транспортних технологій, Національного університету "Львівська політехніка", м. Львів, Україна;

В. Яцун, канд. техн. наук, доц., декан факультету будівництва та транспорту Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький, Україна;

О. Смірнов, керівник методично-організаційного відділу Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький;

Л. Резнік, фахівець I категорії методично-організаційного відділу Центральноукраїнського національного технічного університету, м. Кропивницький.

ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Секція 1. Фізичні та математичні основи надійності і ефективності машин і обладнання.

Секція 2. Трибологія вузлів деталей, систем і агрегатів, робочих органів машин і обладнання.

Секція 3. Підвищення зносостійкості деталей та вузлів сільськогосподарської та транспортної техніки.

Секція 4. Технологічні методи підвищення надійності деталей машин і обладнання.

Секція 5. Конструкторські рішення підвищення надійності вузлів деталей, систем і агрегатів та робочих органів.

Секція 6. Експлуатаційна надійність та ефективність використання сільськогосподарської та транспортної техніки.

Секція 7. Підвищення надійності та ефективності транспортних систем та транспортних засобів і забезпечення належного рівня якості пасажирських та вантажних перевезень.

Секція 8. Логістика виробничих та транспортних підприємств, фірм, компаній.

Секція 9. Економіка та управління підприємствами, фірмами, компаніями.

Секція 10. Системи та стратегії технічного сервісу сільськогосподарської та транспортної техніки.

Секція 11. Підвищення надійності та ефективності функціонування систем, вузлів, агрегатів, машин інтелектуалізацією їх елементів.

Секція 12. Інформаційні технології в розв'язанні проблеми і завдань надійності і ефективності машин, процесів і систем

Регламент виступів та обговорень:

Доповіді на секційних засіданнях – 10 хв.

Виступ в дискусіях по доповіді – 5 хв.

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

Дата, день	Назва заходу	Час проведення
19.04.2023 середа	День заїзду. Реєстрація учасників	08 ⁰⁰ -18 ⁰⁰
20.04.2023 четвер	Реєстрація учасників.	08 ⁰⁰ -08 ³⁰
	Урочисте відкриття конференції	08 ⁴⁵ -09 ⁰⁰
	Пленарне засідання V Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems"	09 ⁰⁰ -12 ⁰⁰
	Перерва на обід	12 ⁰⁰ -13 ⁰⁰
	Секційні засідання V Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems"	13 ⁰⁰ -18 ⁰⁰
21.04.2023 п'ятниця	Продовження роботи V Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems"	8 ⁰⁰ -11 ⁰⁰
	Підведення підсумків конференції, нагородження переможців	11 ⁰⁰ -12 ⁰⁰
	Від'їзд учасників конференції	12 ⁰⁰

ПЛЕНАРНЕ ТА СЕКЦІЙНІ ЗАСІДАННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ

Доповідачі:

1. Розробка математичної моделі мехатронного модуля системи рульового управління вантажних автомобілів.

В.В. Аулін, Д.В. Голуб, А.С. Замуренко

2. Огляд методів зміцнення посадочних поверхонь корпусних деталей автотракторної техніки.

М.В. Красота, Р.А. Осін

3. Methods of manufacturing technologies for finned surfaces of heat exchangers.

R. Grechukhin, O. Stovpnyk

4. Модель обгону автомобілем на прямій трасі.

Р.М. Рогатинський, О.Л. Ляшук, І.Б. Гевко, Р.В. Хорошун, А.О. Брикса

5. Відновлення та зміцнення лап культиваторів.

М.О. Василенко, Д.О. Буслаєв, О.Є. Калінін, Ю.А. Кононогов

6. Відновлення та зміцнення сошників сівалок.

М.О. Василенко, Д.О. Буслаєв, О.Є. Калінін, Ю.А. Кононогов

7. Механохімічні процеси формування вторинних структур на поверхнях тертя.

М.І. Денисенко

8. Підвищення довговічності та технічного ресурсу робочих органів і надійності сільськогосподарської техніки.

М.І. Денисенко

9. Застосування інформаційних технологій для проектування деталей автомобільної техніки.

О.Ю. Рудик, Я.М. Михайлюк, О.В. Решетник

10. Аналіз показників якості надання послуг громадським пасажирським транспортом.

А.В. Олексюк, В.П. Олексюк

11. Застосування гібридних технологій для відновлення та підвищення строку служби деталей транспортних засобів.

Л.А. Лопата, А.Є. Солових, С.Є. Катеринич, С.О. Магопець

12. Підвищення властивостей газотермічних покриттів опаленням.

Є.К. Солових, М.В. Головащук, В.М. Лопата, В.М. Кулижський

13. Значимість методів обробки деталей машин з газотермічними покриттями в забезпеченні їх функціональних властивостей.

О.В. Лопата, І.В. Смирнов

14. Транспортер з блоком надвисоких частот для перевантаження, сушіння та оброблення від шкідників і грибків сільськогосподарських та інших матеріалів.

І.Б. Гевко, А.С. Марценюк, В.Л. Дунець, Ю.Б. Паляниця, В.М. Бучинський, А.О. Брикса

15. Сушильна камера з мікрохвильовими об'ємними нагрівачами.

І.Б. Гевко, А.С. Марценюк, В.Л. Дунець, Ю.Б. Паляниця, В.М. Бучинський, А.О. Брикса

16. Дослідження пластичності каркасу кузова автобуса при фронтальному ударі.

К.Е. Голенко, Ю.І. Войчишин, О.П. Бабак, С.Ф. Посонський

17. Аналіз методів підвищення якості зносостійких покриттів.

Н.В. Лавренчук, О.О. Банний

18. Механіка руйнування деформованої сталі при зношуванні тертям ковзання об моноліт абразиву.

В.І. Дворук, І.О. Бучко, М.О. Кіриєнко

19. Formation of machine time between the moments of requirements of grain harvesters combine.

I.M. Nichay

20. Entropy modeling of stochastic systems of smart technologies for grain harvesters combine.

O.V. Velgas

21. System of engineering management of technical operation of self-propelled beet harvesters.

M.V. Kobernik

22. Model of determining the positions of minimizing group connections of complex system of restoration of working capacity of agricultural machinery.

I.L. Rogovskii

23. Показники паливної економічності та викидів шкідливих речовин під час використання системи теплової підготовки.

Д.С. Погорлецький, І.В. Грицук, І.В. Худяков

24. Increasing the efficiency of technological support for transport operations.

R. V. Khudobei, S.A. Bakan, Yu.Ya. Vovk

25. Концепція фізичного Інтернету для спільної дистрибуції тарно-штучного вантажу.

А.С. Галкін, О.О. Грєкова

26. Вплив ступеня розрідження у вакуумній камері пневмомеханічного висівного апарата на пропуски при висіві насіння технічних культур.

П.С. Попик

27. Моніторинг стану інформаційного забезпечення роботоздатності складної сільськогосподарської техніки.

А.В. Новицький

28. Впливу експлуатаційних факторів на технічний стан і надійність сільськогосподарської техніки.

А. В. Новицький, О. М. Бистрий

29. Аналіз сучасного стану визначення технології обслуговування замовлень складською системою виробничого підприємства.

Д.О. Каменєв, О.В. Павленко

30. Аналіз сучасних розробок щодо організації постачання продукції машинобудування на маршрутах Україна – ЄС.

О.В. Павленко

31. Визначення проблемних питань щодо організації ефективних варіантів обороту контейнерів на маршрутах Україна – ЄС – Україна.

О.В. Шматько, О.В. Павленко

32. Трибологічні властивості біомастил на базі відпрацьованих кулінарних олій.

М.М. Гетьман, О. В. Диха

33. Огляд інженерних методик розрахунку гідродинамічних підшипників.

І.В. Віштак

34. Вдосконалення ротора кидалки косарки-подрібнювача «Рось-2».

В.Ф. Кузьменко, В.Б. Оніщенко, О.В. Холодюк

35. Конструктивні методи підвищення трибологічної надійності шнекових механізмів.

В.В. Аулін, О.Л. Ляшук, А.Б. Гупка, Р.Я. Лещук

36. Перспективи застосування електропривідних тягачів на транспортних та рільничих роботах.

М. С. Оліскевич, А. О. Шарибура

37. Проблеми нанесення зносостійких композиційних покриттів в умовах енергетичної кризи..

І.Ф. Василенко

38. Системи і технології технічного обслуговування фермської техніки.

В.І. Ребенко

39. Дослідження мікроструктури поверхневого шару зразків з титанового сплаву, що модифіковані вакуумним іонним азотуванням в імпульсному режимі.

В.І. Калініченко, А.В. Рутковський, С.І. Маркович

40. Вплив температури електроліту на властивості імпульсно анодованих шарів на технічному алюмінії.

В.М. Гвоздецький, С.І. Маркович С.І., Х.Р. Задорожна, М.М. Студент, Г.Г. Веселівська

41. Трибологічна ефективність рухомих спряжень деталей машин.

В.В. Аулін, С.В. Лисенко

42. Кіберфізична система технічного сервісу машин.

В.В. Аулін, А.В. Гриньків

43. Інформаційне забезпечення надійності та ефективності мобільних машин.

В.В. Аулін, А.В. Гриньків, Д.О. Дьяченко

44. Підвищення довговічності деталей машин формуванням комплексного захисного шару робочих поверхонь.

В.В. Аулін, А.В. Гриньків, В.Ю. Яценко

45. Підвищення надійності робочих органів мобільних машин комбінованими методами зміцнення.

С.В. Лисенко, Д.В. Голуб, Є.В. Манько

46. Логістичний підхід в розв'язанні проблем підвищення надійності та ефективності машин.

В.В. Аулін, А.В. Гриньків, А.О. Головатий

47. Термодинамічний аналіз системи легування Fe-Mo-W-V-C сплавів для наплавлення для зміцнення ножів із переробки відходів пластику.

Р.В. Сем'яник, П.М. Присяжнюк

48. Мікролеговані сталі для деталей сільськогосподарських машин.

Г. М. Похиленко

49. Перспективи використання полімерних композиційних матеріалів при ремонті корпусних деталей.

О. М. Бистрий, А. В. Новицький

50. Контроль якості наплавленого ЕШН металу.

А.В. Захаров, І.М. Рибалко

51. Експлуатація машин в зимовий період.

М.В. Голотюк, О.О. Налобіна

52. Оптимізація руху на проблемних перехрестях за допомогою програми PTV VISSIM.

А.І.Надточій, В.В.Аулін

53. Моделювання транспортних потоків.

В.О. Дорошук, І.А. Бережняк, А.В.Коваль

54. Гвинтовий конвеєр-змішувач з обертовим кожухом.

І.Б. Гевко, С.О. Коваль, О.Ю. Стібайло, А.О. Брикса, В.М. Бучинський

55. Modular systems of conveyors for transport and warehouse operations.

Т.Р. Дживак, Ю.Я. Вовк, Я.Ю. Вовк

56. Концептуальний підхід до підвищення довговічності силових агрегатів автомобілів методами трибодіагностики технічного стану рухомих спряжень деталей.

В.В.Аулін, С.В. Лисенко, А.В. Гриньків, О.П. Цьонь

57. Принципи фізико-математичного моделювання процесів змащення в підшипниках колінчастого валу дизелів автомобілів.

В.В.Аулін, С.В. Лисенко, О.Л. Ляшук, В.З. Гудь, А.Б. Гупка

58. Динаміка двочастотних резонансних вібр машин, що працюють на ефекті Зомерфельда.

В.В. Яцун

59. Модальний аналіз штанги начіпного обприскувача.

І.М. Борис, Р.О. Булаєнко, М.Я. Сташків

60. Ринок вітчизняної автомобільної техніки України.

О. Плахтій, В. Мельник

61. Забезпечення надійності машин та обладнання для приготування і роздавання кормів.

З.В. Ружило, Ю.А. Новицький

62. Перспективи розвитку автомобільного транспорту та інфраструктури враховуючи військовий стан в Україні.

О. Почужевський, М.В. Радкевіч, К.Б. Шіпілова

63. Ресурс пластичності чавунів при їх обробці деформуючим протягуванням.

І.В. Шепеленко, М.Г. Сторчак, Я.Б. Немировський

64. Багатофункціональна мінікартоплепосадочна машина.

Б.О. Блащак, А.В. Бабій

65. Інтелектуальні системи безпеки руху.

М.В. Бабій, В.А. Бабій, А.О. Мартинчук

66. Рішення щодо покращення роботи картоплекопача.

А.В. Бабій, І.В. Головецький

67. Підвищення ефективності хімічного захисту рослин при використанні мініобприскувачів.

А.В. Бабій, Б.Б. Левицький

68. Summary of principles of efficiency of combined road and railway transportation.

V.V. Aulin, S.V. Lysenko, A.V. Hrynkiv, Warouma Arifa

69. Investigation of the influence of fillers on some properties of carbon plastics based on PA-6.

O. Derkach, D. Makarenko, O. Kabat, Ye. Muranov, B. Piskin

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ МАШИН, ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ. IMPROVING THE RELIABILITY AND EFFICIENCY OF MACHINES, PROCESSES AND SYSTEMS

V Міжнародна науково-практична конференція

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

**19-21 квітня 2023 року
м. Кропивницький**

Відповідальні за випуск: В. В. Аулін, професор кафедри експлуатація та ремонт машин ЦНТУ України.

Редактор: В. В. Аулін.

Дизайн і верстка: С. В. Лисенко.

Редакційна колегія не несе відповідальності за зміст представлених матеріалів

Підписано до друку 10.04.2023 р. Формат 60x80/16.

Ум друк. арк. – 12,4. Обл.-вид. – 11,7.

Наклад 100 прим. Зам № 17/2023.

РВЛ ЦНТУ. 25006, м. Кропивницький, пр. Університетський, 8
Тел. 390-441, 559-245.