

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



**April 14-16, 2021
с. Кропивницький**

Центральноукраїнський національний технічний університет
Міністерство освіти і науки України
Кафедра експлуатації та ремонту машин



ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ МАШИН, ПРОЦЕСІВ І СИСТЕМ

III Міжнародна науково-практична конференція

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**14-16 квітня 2021 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

III International scientific and practical conference

CONFERENCE MATERIALS

April 14-16, 2021

c. Kropyvnytskyi

ББК 34.41:39.3
УДК 62-192:656.02

Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 14-16 квітня 2021 р. – Кропивницький : ЦНТУ, 2021. – 237 с.

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

Друкується згідно листа Міністерства освіти і науки України, Державної наукової установи "Інститут модернізації змісту освіти" від 19.01.2021 року №22.1/10-83 "Перелік міжнародних та всеукраїнських наукових конференцій здобувачів вищої освіти та молодих учених Міністерства освіти і науки України на 2021 рік" та наказу ректора Центральноукраїнського національного технічного університету.

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 – *О. Левченко*, д-р екон. наук, проф., проректор з наукової роботи 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:

Белоєв Х. – ректор аграрного університету в Русе (Республіка Болгарія);
Белоцерковський М.А. – д-р. техн. наук, проф., професор кафедри технології машинобудування БНТУ (Білорусь);

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

Войтов В. – д-р техн. наук, проф., зав. кафедри транспортних технологій і логістики, проректор з наукової роботи Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, м. Харків;

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

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

Іванов С.С. – директор НДІ МСГ Латвійського сільськогосподарського університету (Латвійська Республіка);

Калінін Є. – д-р техн. наук, доц., зав. кафедри надійності, міцності та технічного сервісу машин ім. В.Я. Аніловича Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, м. Харків;

Козаченко О. – д-р техн. наук, проф., зав. кафедри сільськогосподарських машин Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, м. Харків;

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

Крочко В. – професор інженерно-технічного факультету Словацького університету наук про життя;

Кузьмінський Р. – д-р техн. наук, проф., зав. кафедри експлуатації та технічного сервісу машин ім. професора Семковича О.Д. Львівського національного аграрного університету, м. Дубляни;

Лобашов О. – д-р техн. наук, проф., зав. кафедри транспортних систем і логістики Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова, м. Харків;

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

Ляшук О. – д-р техн. наук, проф., зав. кафедри автомобілів Тернопільського національного технічного університету, м. Тернопіль;

Магопець С. – канд. техн. наук, доц., зав. кафедри експлуатації та ремонту машин ЦНТУ;

Марчук А. – декан агроінженерного факультету Природничого університету в Любліні (Республіка Польща);

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

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

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

III Міжнародна науково-практична конференція

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**14-16 квітня 2021 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 07.04.2021 р. Формат 60x80/16.
Ум друк. арк. – 12,4. Обл.-вид. – 11,7.
Наклад 100 прим. Зам № 21/2020.

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