

Міністерство освіти і науки України
Національна академія наук України
КПІ ім. Ігоря Сікорського
Навчально-науковий механіко-машинобудівний інститут
Наукова рада по механіці твердого деформівного тіла НАН України
ТОВ «Прогрестех - Україна»
ДП «Антонов»
Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України
Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України
Інститут гідромеханіки НАН України
Інститут механіки ім. С.П. Тимошенко НАН України
Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України
Фізико-технологічний інститут металів і сплавів НАН України
ВАТ «Український науково-дослідний інститут авіаційної технології»
Познанський університет технологій (Польща)
Отто-фон-Геріке університет, м. Магдебург (Німеччина)
Технічний університет, м. Габрово (Болгарія)

МАТЕРІАЛИ

**XXIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

ПРОГРЕСИВНА ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ ТА ІНЖЕНЕРНА ОСВІТА

**ЯКА ПРОХОДИЛА В РАМКАХ
FORUM OF MECHANICAL ENGINEERS**

28–29 листопада 2024 р.

Київ

УДК 612.7

Міжнародна науково-технічна конференція "Прогресивна техніка технологія та інженерна освіта", м. Київ, 28–29 листопада 2024 р.: Матеріали конференції – Київ: 2024.

До збірника матеріалів конференції включено тези представлених доповідей, в яких наведені результати досліджень з сучасних проблем механіки деформівного твердого тіла, технології машинобудування, авіа- та ракетобудування, конструювання та дизайн машин, фізико-технічна обробка матеріалів і зварювання.

Збірник призначений для широкого кола науковців та спеціалістів, працюючих в галузі машинобудування, буде корисним викладачам, аспірантам та студентам технічних вищих навчальних закладів.

ЗМІСТ

К.М. Рудаков	Ошибка! Закладка не определена. Визначення максимальних напружень у отвору в шаруватих композитних пластинах зі схемою укладання $[\varphi/-\varphi]_{2S}$, навантажених болтом	
П.В. Яковчук; В.В. Кравченко; С.М. Шукаєв	Ошибка! Закладка не определена. Аналіз вхідних параметрів штучної нейронної мережі у прогнозуванні довговічності за багатоосьового навантажування	
В.В. Харченко; Є.О. Кондряков; А.В. Кравчук	Ошибка! Закладка не определена. Сучасні експериментально-розрахункові методи оцінки поточного стану матеріалів та прогнозування ресурсу відповідального обладнання з урахуванням нестационарних процесів деформування	
Р.В. Черемшук, О.А. Іщенко, Б.М. Васильченко	Ошибка! Закладка не определена. Розрахунок статичної міцності опорних конструкцій баку СВБ АЕС	
Б.П. Маслов	Ошибка! Закладка не определена. Нелінійні в'язкопружні властивості композитних еластомерів періодичної структури при циклічному навантаженні	
Хуан Тао	Чисельно-аналітичний метод розвитку пошкоджень анізотропних пластин	27
І.В. Добров, А.В. Сьомічев	Про можливі переміщення твердого тіла при обертанні навколо нерухомої осі, зміщеної щодо центра маси	31
І.В. Климаш	Вплив зовнішніх факторів, таких як вібрація та удари, на деформацію твердих тіл	35
М.В. Максименко; В.А. Пасічник	Інженерний супровід проектування та виготовлення субперіостальних імплантатів. Практичний досвід	38
В.П. Голуб; А.В. Плащинська; А.В. Романов	Прогнозування циклічної довговічності тонкостінних циліндричних оболонки за умов двовісного комбінованого навантаження	43
А.Ю. Глухов		47

Хвилі кручення в шаруватих композитних матеріалах з початковими напруженнями при проковзуванні шарів

- В.С. Ушакова, О.В. Ушаков 51**
До задачі математичної обробки експериментальних даних в задачах повзучості
- Ю.П. Глухов..... 56**
Шарувата попередньо напружена полоса на пружній основі при дії рухомого навантаження
- О.В. Тимошенко, О.С. Мусієнко, Я.В. Демешко 60**
Вплив структури заповнення на міцність PLA-пластику при 3D-друці
- О.А. Іщенко, Д.С. Дейлід, О.С. Мусієнко.... 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Чисельний розрахунок аеродинамічної задачі підбору профілю крила для безпілотного літального апарату
- В.В. Хворостяний, М.А. Долгов, М.О. Цисар, В.Є. Бодунов, Р.С. Старинко..... 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Оцінка ступеня масштабного ефекту при індентуванні силікатних стеклов технічного та оптичного призначення
- К.М. Лукьяненко; М.С. Сущенко 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Розрахунок статичної міцності рами протеза верхньої кінцівки людини
- Я.В. Павлюк..... 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Моделювання релаксації напружень за умов одноступеневого деформування нелінійно-в'язкопружних матеріалів за допомогою функції Хевісайда
- В.В. Рубашевський, С.М. Шукаєв..... 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Розрахунок зубчастої передачі, виготовленої методом 3D-друку з PLA-композиту
- Є.В. Савчук, С.М. Шукаєв..... 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Прогнозування довговічності сплавів за непропорційного навантаження
- Н.О. Макаренко, Г.М. Куцій, О.А. Безгін, Ю.Ю. Борисенко 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Дослідження сучасних методів наплавлення для відновлення та зміцнення штампового інструменту
- Ю.В. Петраков 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Забезпечення сталості процесу різання при обробленні деталей на верстатах з ЧПУ
- О.С. Мелейчук, С.М. Ванєєв, С.К. Корольов..... 3** **Ошибка! Закладка не определена.**
Дослідження струминно-реактивної розширювальної машини каналного типу в програмному комплексі ANSYS CFX

- Л.М. Данилова, Н.Ю. Мельник**..... Ошибка! Закладка не определена.
Вплив на ефективність токарного оброблення на верстатах з ЧПУ
зміною режимів різання
- О. Петров**..... Ошибка! Закладка не определена.
Забезпечення якості отворів в деталях з полімерних композитних
матеріалів свердлами з модифікованими робочими поверхнями **Ошибка! Закладка не
определена.**
- Д.О. Пірогов, Б.С. Воронцов** Ошибка! Закладка не определена.
Особливості застосування та оброблення заготовок із титанового
сплаву Ti-6AL-4V отриманих за технологією xBeam 3D metal printing **Ошибка!
Закладка не определена.**
- І.А. Ситник, О.П. Губарев**..... Ошибка! Закладка не определена.
Аналіз активної аеродинаміки автомобіля з двосекційним антикрилом
- О.В. Сонець, Б.С. Воронцов**..... Ошибка! Закладка не определена.
Міцнісні випробування ендопротезів, виготовлених адитивними технологіями
- Б.В. Лупкін, К.В. Майорова, О.В. Андрєєв, В.С. Антонюк** . Ошибка! Закладка
не определена.
Прогнозування параметрів якості отворів в полімерних
композиційних матеріалах
- А.А. Куниця, Ю.В. Лашина** Ошибка! Закладка не определена.
Можливості використання великих мовних моделей у вирішенні інженерних задач
- І.В. Смирнов, І.А. Селіверстов, А.В. Чорний** . Ошибка! Закладка не определена.
Плазмове азотування внутрішніх циліндричних поверхонь **Ошибка! Закладка не
определена.**
- Я.О. Олійник, С.С. Некрасов** Ошибка! Закладка не определена.
Визначення шорсткості поверхні з зображень за допомогою нейромереж
- С.Г. Катріч, Д.О. Дмитрієв** Ошибка! Закладка не определена.
Сучасний стан адитивних технологій для виготовлення деталей і
вузлів робототехніки
- Ю.Д. Філатов, А.Ю. Бояринцев, В.І. Сідорко,
С.В. Ковальов, О.В. Колесніков, В.О. Новгородцев,
В.А. Ковальов, О.Я. Юрчишин** Ошибка! Закладка не определена. **39**
Полірування елементів оптотехніки з діелектриків, провідників і
напівпровідників **Ошибка! Закладка не определена.**
- В.Б. Струтинський, Ю.Й. Бесарабець, О.А. Плівак, В.С. Павлун** Ошибка!
Закладка не определена.

Оцінка динамічних властивостей великогабаритного маніпулятора
наземного роботизованного комплексу **Ошибка! Закладка не определена.**

**І.І. Назаренко, О.П. Дєдов, М.М. Ручинський, А.В. Запривода,
Є.О. Міщук, В.С. Слюсар, М.М. Нестеренко, А.Є. Бондаренко.....** **Ошибка!**
Закладка не определена.

Дослідження енергоощадних вібраційних машин технологічного призначення

В.А. Пасічник, М.А. Дощенко, В.А. Гайдай . **Ошибка! Закладка не определена.**
Практичний досвід проектування виготовлення та впровадження
модульної наземної безпілотної логістичної платформи BRO-L2

**Д.Ю. Джулій, В.М. Орел, А.Ю. Гаврушкевич, А.О. Костенко,
О.Ф. Саленко, К.В. Аврамов** **Ошибка! Закладка не определена.**
Формування тонких стінок у виробі інженерного призначення FDM принтингом

В.С. Парненко, Є. В. Корбут **Ошибка! Закладка не определена.**
Енергетичні характеристики процесу різання волокнистих полімерних композиційних
матеріалів інструментом з дискретно модифікованими робочими поверхнями

Н. І. Посвятенко, В.Г. Гончаров **163**
Підвищення довговічності високонавантажених деталей і вузлів
дорожньо-будівельної техніки та транспортних засобів

Ю.М. Кузнєцов **169**
Верстатобудування-серцевина машинобудування

М.М. Гладський, К.С. Барандич **173**
Впровадження сертифікатних програм технологічного
спрямування від компанії Прогрестех-Україна

В.Ф. Кришталь, О.В. Чкалов **176**
Використання імітаційних моделей при викладанні дисципліни Теоретична механіка