

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
"МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ТЕХНІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ"**

**Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя
Львівський національний університет імені Івана Франка;
Інститут прикладних проблем механіки і математики
ім. Я.С.Підстригача НАН України
Інститут електрозварювання ім.Є.О.Патона НАН України
Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
Луцький національний технічний університет
Жешувський технологічний університет (Польща)
Технологічний Університет в Братиславі (Словаччина)
Технологічний університет в Кошице (Словаччина)
Вустерський Політехнічний Інститут
(Сполучені Штати Америки)
Техаський Університет в Остіні
(Сполучені Штати Америки)
Університет Тарту (Естонія)
Політехніка Білостоцька (Польща)**

**МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ
ТЕХНІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ**

**МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**
*присвячена пам'яті професора Шаблія Олега Миколайовича
та 60-ти річчю кафедри теоретичної механіки.*

22–23 листопада 2022 р.

УКРАЇНА

ТЕРНОПІЛЬ - 2022

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Степан ДЯЧУК - голова	(Україна)
Василь КРИВЕНЬ – заст. голови	(Україна)
Роман КУШНІР	(Україна)
Анатолій ЧИКРІЙ	(Україна)
Олександр АНДРЕЙКІВ	(Україна)
Павло МАРУЩАК	(Україна)
Богдан БУДЗАН	(Україна)
Георгій СУЛИМ	(Польща)
Вадим ВІТЛІНСЬКИЙ	(Україна)
Михайло ПЕТРИК	(Україна)
Яаан ЛЕЛЛЕП	(Естонія)
Франтішек ДУХОН	(Словаччина)
Чеслав ПУЛЬКА	(Україна)
Віктор ШАПОВАЛОВ	(Україна)
Ярослав КОМΠΑ	(Україна)
Володимир ПРОХОРЕНКО	(Україна)
Міхал КЕЛЕМЕН	(Словаччина)
Джин ШЯО	(Сполучені Штати Америки)
Роман МИХАЙЛИШИН	(Сполучені Штати Америки)
Фелікс Стахович	(Польща)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Михайло МИХАЙЛИШИН (голова)
Надія ГАЩИН (науковий секретар)
Володимир ГАВРИЛЮК
Галина СЕМЕНИШИН
Богдан ХОМІЦЬКИЙ
Люба ЦИМБАЛЮК
Сергій ФЕДАК
Олексій ДУДА

Програма конференції

Дата	Час	Офіційні заходи
Вівторок 22-11-2022	10:00-10:15	Відкриття конференції
	10:15-11:00	Спогади про О.М.Шаблія
	11:00-13:00	Пленарна сесія
	13:00-13:30	Перерва
	13:30-14:30	Секція 1
	14:30-15:30	Секція 2
Середа 23-11-2022	10:00-11:00	Секція 3
	11:00-12:00	Секція 4
	12:00-13:00	Секція 5
	13:00	Закриття конференції

РОБОТА ПЛЕНАРНОГО ЗАСІДАННЯ ТА СЕКЦІЙ ОНЛАЙН

ВІДБУДЕТЬСЯ ЗА ПОСИЛАННЯМ

<https://tube5.tntu.edu.ua/b/zol-hqd-rbz-v1e>

Виступ на секційному засіданні триватиме 5 - 7 хв., для демонстрації рекомендується підготувати матеріали у вигляді презентації (файли *.ppt, *.doc, *.docx, *.pdf).

Порядок виступів у секціях визначається керівником з урахуванням поточної ситуації.

Запрошуємо відвідати, за можливості, всі секції, які вас цікавлять.

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
"МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ТЕХНІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ"**

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

ВІДКРИТТЯ КОНФЕРЕНЦІЇ

- 1 **Вітальне слово ректора університету Миколи МИТНИКА**
- 2 **Спогади про Олега Миколайовича Шаблія (Луців І.В., Герман О.М., Будзан Б.П., Сулим Г.Т.)**
- 3 **С.Ф. Дячук**
ОЛЕГ ШАБЛІЙ – ЗАСНОВНИК УНІВЕРСИТЕТУ ПУЛЮЯ
- 4 **Р.М. Кушнір, Г.Т. Сулим, Я.М. Пастернак**
МЕТОД ГРАНИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ АНАЛІЗУ
ТЕРОМАГНІТОЕЛЕКТРОПРУЖНИХ ТІЛ ІЗ НИТКОВИМИ
НЕОДНОРІДНОСТЯМИ
- 5 **М.В. Приймак**
ПЕРІОДИЧНІ ФУНКЦІЇ ЗІ ЗМІННИМ ПЕРІОДОМ ТА ОРТОГОНАЛЬНІ СИСТЕМИ
ТАКИХ ФУНКЦІЙ
- 6 **М.С. Михайлишин, Г.М. Семенишин.**
УЗАГАЛЬНЕННЯ ФІЗИЧНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ ДЕФОРМАЦІЙНОЇ ТЕОРІЇ
ТЕРМОПЛАСТИЧНОСТІ НА ВИПАДОК ВРАХУВАННЯ РОЗВАНТАЖЕННЯ.

СЕКЦІЯ 1
ПЕРСПЕКТИВНІ МОДЕЛІ І МЕТОДИ МЕХАНІКИ
ДЕФОРМІВНОГО ТВЕРДОГО ТІЛА

Голова Луців І.В.
Секретар: Гладь Ю.Б.

- M. Petryk, D. Mychalyk, I. Boyko, O. Petryk, L. Romanovska, V. Stefanyshyn**
- 1 **MODELLING AND ANALYSIS OF FILTRATION IN THE MEDIA OF**
MULTIDIMENSIONAL NANOPOROUS PARTICLES
 - R. Tkachuk, P. Tymkiv**
 - 2 **PROBLEMS OF MODELING LOW-INTENSITY ELECTRORETINAL SIGNAL FOR**
ASSESSING THE RISKS OF NEUROTOXICATION
 - В.А. Андрійчук, М.І. Котик, Л.М. Костик, М.С. Наконечний, Я.М. Осадца, Я.О.**
 - 3 **Філюк**
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ РУХОМОГО ОПРОМІНЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ.
 - Ю.Б. Гладь**
 - 4 **ОРТОГОНАЛЬНІСТЬ ВЛАСНИХ ФОРМ КОЛИВАНЬ ДЛЯ ПРУЖНОЇ СИСТЕМИ**
"БАЛКА - КАНАТИ - ЗОСЕРЕДЖЕНА МАСА"

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
"МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ТЕХНІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ"**

М.І. Ігнатишин, Я.М. Пелех, М.С. Михайлишин

- 5 ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНІМАЦІЯ НЕЛІНІЙНОГО ПРУЖНОГО ГАСНИКА КОЛИВАНЬ

В.В. Крупа, В.Р. Кобельник, Н.М. Тимошенко, І.Р. Петречко

- 6 МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ВПЛИВУ СТОХАСТИЧНОСТІ ПОДАЧІ НА ВЕЛИЧИНУ СИЛИ РІЗАННЯ В ІМОВІРНІСНОМУ АСПЕКТІ

І.В. Луців, В.Н. Волошин, І.Г. Лось

- 7 РОЗРАХУНОК НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ЗАТІСНОГО КУЛАЧКА З АДАПТИВНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

М. Підгурський, М. Сташків, І. Підгурський

- 8 МОДЕЛЮВАННЯ РОСТУ ТРІЩИНИ У ПЕРЕТИНІ ДВОТАВРОВОЇ БАЛКИ

М.В. Приймак, Б.Б. Млинко

- 9 ПЕРІОДИЧНІ ЛАНЦЮГИ МАРКОВА ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ЗАДАЧАХ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

С.В. Ротко, В.В. Шваб'юк, А.Б. Мікуліч

- 10 РОЗРАХУНОК КОМПОЗИТНИХ СТРИЖНІВ НА СТІЙКІСТЬ ЗА НЕКЛАСИЧНОЮ МОДЕЛЛЮ ЗГИНУ

В.І. Яськів, М.П. Дивак, А.В. Яськів

- 11 МОДЕЛЮВАННЯ ТА ЧИСЕЛЬНА ОПТИМІЗАЦІЯ ПИТОМИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОСЕРДЬ ВИСОКОЧАСТОТНИХ МАГНІТНИХ ПІДСИЛЮВАЧІВ ПРИ ПОБУДОВІ УНІФІКОВАНОГО РЯДУ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ НАПРУГИ

СЕКЦІЯ 2

ЗАДАЧІ ФОРМОУТВОРЕННЯ ОБОЛОНКОВИХ КОНСТРУКЦІЙ СКЛАДНОЇ ФОРМИ

Голова: Кривень В.А.

Секретар: Дубиняк Т.С.

О.Р. Гачкевич, М.Г. Гачкевич

- 1 МЕТОДИКА ОПТИМІЗАЦІЇ ВІДНОСНО НАПРУЖЕНОГО СТАНУ РЕЖИМІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО НАГРІВУ КУСКОВО-ОДНОРІДНИХ СКЛЯНИХ ОБОЛОНОК У ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСАХ

Г.В. Козбур, О.К. Шкодзінський, І.Р. Козбур

- 2 МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДІАГРАМИ ДЕФОРМУВАННЯ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА СКЛАДНОНАПРУЖЕНОГО СТАНУ

В.А. Кривень

- 3 МІРА НЕПАРАБОЛІЧНОСТІ ПОВЕРХНІ, БЛИЗЬКОЇ ДО ПАРАБОЛОЇДА ОБЕРТАННЯ

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
"МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ТЕХНІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ"**

М. І. Махоркін, І. М. Махоркін

- 4 ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ НАПРУЖЕНЬ В ОРТОТРОПНОМУ КОМПОЗИТНОМУ КЛИНІ ЗА АНТИПЛОСКОЇ ДЕФОРМАЦІЇ

Р. Михайлишин, М. Михайлишин, Ф. Духон, М. Келемен, А. Маєвич Фей, Д. Сяо

- 5 ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ МАНІПУЛЮВАННЯ ГНУЧКИХ ОБ'ЄКТІВ В РОБОТОТЕХНІЦІ

М.І. Пилипець, А.П. Грабовський

- 6 ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМІВНОГО СТАНУ ФОРМОУТВОРЕННЯ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК

Ю.І. Пиндус, Т.Б. Пиндус, Б.Г. Шелестовський

- 7 ТИСК ПРУЖНОГО ГАРЯЧОГО ШТАМПА НА ІЗОТРОПНИЙ ШАР ПРИ НЕІДЕАЛЬНОМУ ТЕПЛОВОМУ КОНТАКТІ

Г.Т. Сулим, Й.З. Піскозуб

- 8 СТРУКТУРНО-МОДУЛЬНИЙ МЕТОД ФУНКЦІЙ СТРИБКА ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕФОРМУВАННЯ КОМПОЗИТНИХ СТРУКТУР З ТОНКИМИ СТРІЧКОВИМИ ВКЛЮЧЕННЯМИ

М.І. Яворська, Т.С. Дубиняк, О.С. Манзій, С.К. Андрейчук

- 9 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ТА ЗАДАЧІ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПРИ УТВОРЕННІ ОБОЛОНОК МЕТОДОМ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО НАПИЛЕННЯ

**СЕКЦІЯ 3
ТЕРМОМЕХАНІКА ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ**

Голова: Михайлишин М.С.

Секретар: Гашин Н.Б.

М.С. Михайлишин, В.Я. Гаврилюк, Ч.В. Пулька

- 1 ФОРМУВАННЯ НАПЛАВЛЕНОЇ ПОВЕРХНІ ПІД ВПЛИВОМ ВІДЦЕНТРОВОГО ОБЕРТОВОГО РУХУ

М.С. Михайлишин, Н.Б. Гашин, Ю.Б. Гладьо, Б.В. Хоміцький

- 2 ТЕРМІЧНЕ З'ЄДНАННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОБОЛОНОК

М. Паламар, М. Яворська, Ю. Апостол, Ю. Наконечний

- 3 МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ОБОЛОНКИ РЕФЛЕКТОРА ГАЗОТЕРМІЧНИМ НАПИЛЕННЯМ

О.В. Прохоренко, В.М. Прохоренко, Ч.В. Пулька, В.С. Сенчишин

- 4 ЧИСЛОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ З УРАХУВАННЯМ КІНЕТИКИ ФАЗОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ У СТИКОВОМУ З'ЄДНАННІ ЗІ СТАЛІ DС04 ДЛЯ РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СХЕМ ЗВАРЮВАННЯ

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
"МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ТЕХНІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ"

Ч.В. Пулька, М.С. Михайлишин, В.С. Сенчишин, І.Б. Окіпний, М.В. Шарик, В.Я. Гаврилюк

- 5 ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ІНДУКЦІЙНОГО НАПЛАВЛЕННЯ

М.Г. Стащук, П.Я. Пукач, М.І. Ігнатишин, Р.С. Громяк

- 6 ЕЛЕКТРОДНИЙ ПОТЕНЦІАЛ В ЕЛЕМЕНТІ ЗВАРНОГО ШВА ВЗДОВЖ ТВІРНОЇ БАЛОНУ, ЗАПОВНЕНОГО ВОДЕНЬВМІСНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

Л.І. Цимбалюк

- 7 ТРИВИМІРНИЙ РОЗПОДІЛ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ЗАЛИШКОВИХ НАПРУЖЕНЬ У ПЛАСТИНІ З КРУГОВИМ ШВОМ

СЕКЦІЯ 4

ПРИКЛАДНІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕХАНІКИ В ЗАДАЧАХ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Голова: Паламар М.І.

Секретар: Семенишин Г.М.

С.М. Балабан, В. Б. Каспрук

- 1 ПРО ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛІ РОЗРАХУНКУ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМУ РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА ВІДПРАЦЬОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ГАЗІВ

І.О. Баран

- 2 МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ У БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ОБЛАСТЯХ ІЗ НЕІДЕАЛЬНИМ КОНТАКТМ

В.В. Батюк, М.І. Паламар.

- 3 АЛГОРИТМ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ВИМІРЮВАНЬ МОБІЛЬНОЇ РОБОТИЗОВАНОЇ ПЛАТФОРМИ

В.В. Васильків, Л.М. Данильченко, Д.Л. Радик

- 4 МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ВИЛИВОК

Н.Б. Гащин

- 5 ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЩИЙ ВАРІАНТ ТЕХНОЛОГІЇ ТЕРМІЧНОГО З'ЄДНАННЯ

Н.Р. Крива, Г.М. Семенишин

- 6 РОЗРАХУНОК СПІРАЛЕПОДІБНОГО НАГРІВАЧА

О. Король, Б. Береженко, О. Гурик

- 7 РОЗРАХУНОК ПИТОМОЇ ПОТУЖНОСТІ ТЕПЛОВИХ ДЖЕРЕЛ ПРИ ІНДУКЦІЙНІМ НАГРІВАННІ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ

В.М. Михайлишин.

- 8 ОПТИМАЛЬНЕ КЕРУВАННЯ НАГРІВАННЯМ ТОНКИХ КРУГЛИХ ДИСКІВ З МЕТОЮ СТВОРЕННЯ ЗАДАНОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ПРИ ОБМЕЖЕННЯХ НА НАПРУЖЕННЯ

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
"МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ТЕХНІЧНИХ І ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ"**

Б.Я. Оробчук, І.М. Сисак, Я.М. Осадца, В.П. Коваль, С.М. Бабюк

- 9 ЕНЕРГООЩАДНА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ
МЕХАНІЧНОЮ СИСТЕМОЮ

**Ч.В. Пулька, М.С. Базар, Р.В. Комар, Віт.С. Сенчишин, В.В. Допик, М.Р.
Войціховський**

- 10 ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ РОЗРОБЛЕННІ
ЕНЕРГООЩАДНИХ ОПАЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ

І.Я. Стадник, Н.М. Зварич, О.М. Пилипець, В.Я. Ворошук

- 11 ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ

Д.П. Часов, В.О. Бейгул, Н.О. Захаров

- 12 ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОЄМНОСТІ ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА ПРИ
ТРАНСПОРТУВАННІ ВІДХОДІВ МЕХАНІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА
ПРОДУКТІВ АРГОТЕХНІЧНОЇ СФЕРИ

СЕКЦІЯ 5

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ І МОДЕЛІ

Голова: Шерстюк Р.П.

Секретар: Різник Н.М.

В.В. Вітлінський, Л.Л. Маханець

- 1 МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ПІДВИЩЕНОГО
РИЗИКУ

М.І. Ігнатишин, О.В. Максютова, Н.М. Стащук

- 2 МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТРЕЙДИНГУ НА КРИПТОВАЛЮТНОМУ РИНКУ

Б.М. Маркович, Т.С. Дубиняк, О.С. Манзій, А.П. Сеник, Ю.В. Футрик

- 3 ІНФОРМАЦІЙНА ВЕБОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА СТВОРЕННЯ ТА АНАЛІЗУ
ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ

В.В. Пастернак

- 4 ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ МЕТОДАМИ STARUML

Н.М. Різник, А. Парушевські

- 5 АНАЛІЗ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ
ПІДПРИЄМСТВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДКРИТИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ БАЗ
ДАНИХ

Р.П. Шерстюк, Б.М. Андрушків, В.В. Ратинський, О.Б. Погайдак, Н.Б. Кирич

- 6 ДІДЖИТАЛ-ІНСТРУМЕНТАРІЙ ВІДРОДЖЕННЯ СЕРВІСНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ОБ'ЄДНАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД У
ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД НАБЛИЗИТЬ ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ ДО
ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ

В.С. Янішевський

- 7 ФРАКТАЛЬНИЙ БРОУНІВСЬКИЙ РУХ В МОДЕЛЯХ ФІНАНСОВОЇ ІНЖЕНЕРІЇ