

Інститут математики НАН України
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

ПРОГРАМА
міжнародної наукової конференції

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ
МАТЕМАТИКИ ТА ЇЇ
ЗАСТОСУВАННЯ
В ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ І
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ**

присвяченої 50-річчю
факультету математики та інформатики
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича

17-19 вересня 2018 року

Чернівці – 2018

Вітаємо учасників Міжнародної наукової конференції “Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках і інформаційних технологіях”, присвяченої 50-річчю факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Бажаємо Вам натхненної та плідної праці на її засіданнях і творчих контактів в кулуарах. Сподіваємось, що у Вас залишаться приємні враження від роботи конференції та перебування у Чернівцях.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

ГОЛОВА:

Роман Петришин – професор, перший проректор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ:

Ігор Черевко – професор, декан факультету математики та інформатики

Ярослав Бігун – професор, завідувач кафедри прикладної математики та інформаційних технологій

Василь Городецький – професор, завідувач кафедри алгебри та інформатики

Володимир Маслюченко – професор, завідувач кафедри математичного аналізу

Іван Пукальський – професор, завідувач кафедри диференціальних рівнянь

ВЧЕНИЙ СЕКРЕТАР:

Галина Пасічник - доцент кафедри математичного моделювання

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ:

Степан Блажевський, Андрій Дорош, Галина Івасюк, Руслана Колісник, Інесса Краснокутська, Олег Ленюк, Ірина Лусте, Василь Маценко, Галина Мельник, Василь Нестеренко, Лариса Піддубна, Віра Сікора, Олена Фотій

Передбачена робота таких секцій:

1. Звичайні диференціальні рівняння;
2. Диференціальні рівняння з частинними похідними;
3. Математичне моделювання та інформаційні технології;
4. Алгебра, теорія функцій та функціональний аналіз.

Робочі мови конференції: українська, англійська.

РОЗПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

17 вересня

7.00–9.50 Реєстрація учасників

10.00–10.20 Відкриття конференції

10.20–13.30 Пленарне засідання

13.30–15.00 Перерва на обід

14.15–15.00 Екскурсія в резиденцію митрополитів Буковини і
Далмації

15.00–18.30 Секційні засідання

18.30–19.30 Піша прогулянка по центру Чернівців

18 вересня

8.00–9.00 Сніданок

9.00–11.00 Симпозіум, присвячений 80-річчю від дня народження
академіка НАН України, професора А.М. Самойленка

11.00–11.15 Перерва

11.15–13.00 Пленарне засідання

13.00–14.30 Перерва на обід

14.30–17.30 Секційні засідання

17.45 Від'їзд на товаристську вечерю

19 вересня

8.00–9.45 Сніданок

9.45–14.00 Секційні засідання

14.15 Закриття конференції

14.30 Екскурсія в музей народної архітектури та побуту

Реєстрація учасників конференції 16 вересня 2018 р. з 14.00 до 16.00 у корпусі 1 університету (вул. Університетська, 28) в ауд 3.

17 вересня 2018 р., понеділок

Реєстрація учасників конференції 17 вересня 2018 р. з 7.00 до 9.50 у корпусі 1 університету (вул. Університетська, 28) в ауд 3.

10.00–10.20 Відкриття конференції

Червона зала університету (вул. Коцюбинського, 2)

Вступне слово співголови Програмного комітету конференції професора С.В. Мельничука.

Привітання учасників конференції співголови Програмного комітету академіка НАНУ А.М. Самойленка.

Виступ-вітання учасників конференції заступника голови Оргкомітету професора І.М. Черевка.

10.20–13.30 Пленарне засідання

Червона зала університету (вул. Коцюбинського, 2)

10.20–10.50 *І. Черевко, І. Житарюк* Факультету математики та інформатики 50 років.

10.50–11.30 *Ю. Зельманов* Математика: наука чи мистецтво?

11.30–12.10 *Р. Григорчук* Аменабельність: від фон Неймана і Боголюбова до теперішніх часів.

12.10–12.30 Перерва

12.30–13.00 *М. Choban, P. Kenderov, Ju. Revalski* Set-valued mappings, topological games and their applications

13.00–13.30 *А. Chikrii* Conflict: Analysis and Methods of Making Decision

13.30–15.00 Перерва на обід

14.15–15.00 Експерсія в резиденцію митрополитів Буковини і Далмації

15.00–18.30 Секційні засідання

корпус 1 університету (вул. Університетська, 28)

Засідання секції звичайних диференціальних рівнянь

ауд. 18

- 15.00–15.30 *L. Beklaryan* On the question of the existence of a periodic and bounded solution for the functional differential equations of pointwise type
- 15.30–15.50 *I. Клевчук* Існування та стійкість біжучих хвиль у параболічних системах із малою дифузією
- 15.50–16.10 *Л. Сергеева* Побудова глобального розв'язку деякого неоднорідного рівняння з частинними похідними нейтрального типу із відхиленням за часом
- 16.10–16.30 *А. Дорош* Нелінійні крайові задачі для диференціально-різницевих рівнянь із багатьма запізненнями

16.30–16.45 Перерва на каву

- 16.45–17.05 *D. Cozma, A. Matei* Center conditions for a cubic differential system with invariant straight lines
- 17.05–17.25 *М. Білозерова, Г. Гержановська* Асимптотична поведінка особливих розв'язків істотно нелінійних диференціальних рівнянь другого порядку
- 17.25–17.40 *A. Dascalescu* Integrability conditions for a cubic differential system with two invariant straight lines and one invariant cubic
- 17.40–17.55 *К. Корепанова* Асимптотичні властивості розв'язків диференціальних рівнянь n -го порядку з правильно змінними нелінійностями
- 17.55–18.10 *Л. Кусіж* Про асимптотику $P_\omega(Y_0, Y_1, \lambda_0)$ -розв'язків одного рівняння другого порядку

Засідання секції диференціальних рівнянь з частинними похідними

ауд. 39

15.00–15.25 *M. Ivanchov, V. Vlasov* Inverse problem for a 2D strongly degenerate heat equation

15.25–15.45 *M. Bokalo* Evolutionary variational inequalities with type Volterra operators

15.45–16.00 *Н. Гряділь, М. Бокало* Мішані задачі для еліптично-параболічних рівнянь в необмежених областях без умов на нескінченності

16.00–16.15 *I. Skira* The Fourier problem for higher-order anisotropic integro-differential elliptic-parabolic equations

16.15–16.30 *Н. Процах* Про обернену задачу для слабо нелінійного ультрапараболічного рівняння високого порядку

16.30–16.45 Перерва на каву

16.45–17.05 *I. Мединський, С. Івасишен* Про побудову та оцінки класичного фундаментального розв'язку задачі Коші для виродженого рівняння типу Колмогорова

17.05–17.20 *Н. Турчина* Властивості та застосування операторів Гріна модельної $2\vec{b}$ -параболічної крайової задачі

17.20–17.40 *В. Ільків, П. Каленюк, З. Нитребич, М. Симолюк* Міра та розмірність Гаусдорфа виняткових множин у задачах з інтегральними умовами для рівнянь із частинними похідними

17.40–18.00 *О. Вухрій, О. Кхольавка* Unique solvability of initial-boundary value problem for Kirchhoff-type hyperbolic equations with variable exponents of nonlinearity

18.00–18.15 *Ya. Baranetskiy, I. Ivasiuk* The nonlocal problem for the $2n$ differential equations

18.15–18.30 *А. Анон, О. Мурач* Про однорідні еліптичні рівняння в розширеній соболевській шкалі

Засідання секції алгебри, теорії функцій та функціонального аналізу

ауд. 33

15.00–15.25 *М. Працьовитий* Неперервні функції з фрактальними властивостями: способи задання та методи дослідження

15.25–15.50 *О. Skaskiv, N. Stasiv* About the abscissas of convergence of random Dirichlet series

15.50–16.15 *В. Маслюченко, Г.-Ж. Маслюченко* Математика і Казимир Малевич

16.15–16.30 *Е. Sevost'yanov* On boundary extension of mappings in metric spaces in the terms of prime ends

16.30–16.45 Перерва на каву

16.45–17.00 *А. Прикарпатський, Т. Банах* Про одну математичну проблему А.М. Самойленка в теорії ергодичних деформацій нелінійних гамільтонових систем

17.00–17.15 *А. Vandura* Entire functions of bounded l -index and completely regular growth

17.15–17.30 *І. Івасюк, М. Копач, Л. Костишин, О. Петрів* Декомпозиція операторних рівнянь за допомогою методів ітеративного агрегування

17.30–17.45 *М. Працьовитий, Я. Гончаренко, І. Лисенко* Функції розподілу канторівського типу, пов'язані з рядами Сільвестера і розподіли їх значень

17.45–18.00 *О. Скасків, О. Тарновецька* Про класи збіжності для кратних рядів Діріхле

18.00–18.15 *О. Зеленський, В. Дармосюк* Матриця показників з мінімальною сумою елементів для допустимих сагайдаків

18.15–18.30 *С. Ратушняк* Клас фрактальних функцій, пов'язаних з Q_s -зображеннями дійсних чисел

18.30–18.45 *О. Skaskiv, V. Tsvigun* Analytic functions in $\mathbb{D} \times \mathbb{C}$ of bounded \mathbf{L} -index in joint variables

18 вересня 2018 р., вівторок

9.00–11.00 Симпозіум, присвячений 80-річчю від дня народження академіка НАН України, професора А.М. Самойленка

Червона зала університету (вул. Коцюбинського, 2)

9.00–9.30 *М. Перестюк* Життєвий та творчий шлях академіка А.М. Самойленка.

9.30–10.00 *A. Rontó, M. Rontó* What have we learnt from the numerical-analytic method of Samoilenko

10.00–10.30 *A. Самойленко* Київська школа з нелінійної механіки

10.30–11.00 *О. Станжшцицький* Про функцію Гріна–Самойленка

11.00–11.15 Перерва

11.15–13.15 Пленарне засідання

Червона зала університету (вул. Коцюбинського, 2)

11.15–11.50 *В. Слюсарчук* Математична модель Сонячної системи з урахуванням швидкості гравітації

11.50–12.25 *С. Івасишен* До історії розвитку теорії диференціальних рівнянь із частинними похідними в Чернівецькому університеті

12.25–13.00 *В. Маслюченко* Аналіз у Чернівецькому університеті

13.00–14.30 Перерва на обід

14.30–17.30 Секційні засідання

корпус 1 університету (вул. Університетська, 28)

Засідання секції звичайних диференціальних рівнянь

ауд. 18

- 14.30–14.50 *І. Король, Г. Семчишин* Інтегрування багатоточкових крайових задач для вироджених диференціальних систем
- 14.50–15.10 *В. Журавльов* Розв'язок інтегро-диференціальних рівнянь з виродженим ядром у банахових просторах
- 15.10–15.30 *О. Бурилко, Я. Казанович, Р. Борисюк* Переможець отримує все в системі фазових осциляторів з адаптацією
- 15.30–15.45 *О. Чепок* Асимптотичні зображення розв'язків з повільно змінними похідними диференціальних рівнянь другого порядку з правильно та швидко змінними нелінійностями у правій частині
- 15.45–16.00 *А. Стехун* Про асимптотичну поведінку розв'язків нелінійних неавтономних диференціальних рівнянь третього порядку

16.00–16.15 Перерва на каву

- 16.15–16.35 *Ю. Теплінський* Метод функції Гріна–Самойленка у дослідженні інваріантних торів еволюційних рівнянь, визначених у просторах обмежених числових послідовностей
- 16.35–16.55 *І. Грод* Про регулярність лінійних розширень динамічних систем на многовидах
- 16.55–17.10 *Я. Варга, Т. Гапак* Про одну нелокальну крайову задачу для системи диференціальних рівнянь частково розв'язаної відносно похідної
- 17.10–17.25 *Н. Колун* Диференціальні рівняння другого порядку з нелінійностями різного типу
- 17.25–17.40 *V. Mogylova, T. Kovalchuk, N. Marchuk* General approach to differential and difference equation

Засідання секції диференціальних рівнянь з частинними похідними

ауд. 39

- 14.30–14.55 *P. Кушнір* Математичне моделювання та методи дослідження термомеханічної поведінки термочутливих структур за складного теплообміну
- 14.55–15.15 *A. Дворник, В. Ткаченко* Майже періодичні розв'язки системи Лотки–Вольтера з дифузією та імпульсною дією
- 15.15–15.30 *Г. Малицька, І. Буртняк* Функція Гріна для одного класу ультрапараболічних систем
- 15.30–15.45 *V. Konarovskyi* Dean-Kawasaki dynamics: ill-posedness vs. triviality
- 15.45–16.00 *З. Нитребич, О. Маланчук* Диференціально-символьний метод побудови квазіполіномних розв'язків двоточкової за часом задачі

16.00–16.15 Перерва на каву

- 16.15–16.30 *Olena Atlasiuk* On Fredholm One-Dimensional Boundary-Value Problems in Sobolev Spaces
- 16.30–16.45 *Yu. Gorban* On T -solutions for nonlinear elliptic degenerate anisotropic equations
- 16.45–17.00 *R. Stolyarchuk* Companion matrices and stability analysis
- 17.00–17.15 *О. Гентош, А. Прикарпатський* Рационально-факторизовані потоки Лакса на спряженому просторі центрального розширення операторної алгебри Лі
- 17.15–17.30 *О. Омелян* Застосування нелокальних перетворень для побудови розв'язків системи рівнянь хемотаксису

Засідання секції алгебри, теорії функцій та функціонального аналізу

ауд. 33

- 14.30–14.45 *А. Романюк* Ентропійні числа і поперечники класів періодичних функцій однієї та багатьох змінних
- 14.45–15.00 *В. Романюк* Кратний базис Хаара в задачах апроксимації функцій
- 15.00–15.15 *А. Сердюк, І. Соколенко* Рівномірні наближення сумами Фур'є класів диференційовних функцій
- 15.15–15.30 *Д. Боднар, Р. Дмитришин* Про збіжність багатовимірних S -дробів з нерівнозначними змінними
- 15.30–15.45 *Д. Боднар, І. Біланик* Оцінка швидкості збіжності гіллястих ланцюгових дробів спеціального вигляду
- 15.45–16.00 *Т. Антонова, О. Сусь* Деякі достатні умови збіжності відповідних двовимірних неперервних дробів

16.00–16.15 Перерва на каву

- 16.15–16.30 *В. Савчук* Точна оцінка залишку ряду Тейлора для обмежених голоморфних функцій
- 16.30–16.45 *А. Бандура, Н. Петречко* Теорема існування для аналітичної у полікрузі функції обмеженого L -індексу за сукупністю змінних
- 16.45–17.00 *Ю. Трохимчук, В. Сафонов* Про зліченнократні функції першого класу Бера
- 17.00–17.15 *С. Галушак* Про властивості алгебри Фреше, породженої послідовністю поліномів на банаховому просторі
- 17.15–17.30 *Т. Василюшин* Алгебри симетричних аналітичних функцій на деяких просторах вимірних за Лебегом функцій

19 вересня 2018 р., середа

9.45–14.00 Секційні засідання

корпус 1 університету (вул. Університетська, 28)

**Засідання секції звичайних диференціальних
рівнянь**

ауд. 18

9.45–10.05 *І. Черевко* Схеми апроксимації диференціально-функціональних рівнянь та їх застосування

10.05–10.25 *Я. Бігун, Р. Петришин* Про усереднення в багато-частотних системах із перетвореними аргументами й точковими та інтегральними умовами

10.25–10.45 *В. Кравець, Н. Сосницька* Застосування методу усереднення для дослідження коливних режимів функціонально-диференціальних рівнянь

10.45–11.00 *В. Ясинський, І. Юрченко, І. Дорошенко, Т. Лукашів* Достатні умови існування функціонала Ляпунова-Красовського для стохастичної динамічної системи випадкової структури зі скінченною післядією

11.00–11.15 *С. Іліка, Л. Піддубна* Про збереження стійкості лінійних систем із запізненням

11.15–11.30 Перерва на каву

11.30–11.45 *S. Temesheva* On one algorithm to find a solution to a linear two-point boundary value problem

11.45–12.00 *А. Чернікова* Про асимптотику розв'язків неавтономних диференціальних рівнянь другого порядку зі швидко змінною нелінійністю

12.00–12.15 *W. Auzinger, J. Burkotová, I. Rachůnková, V. Wenin* Numerical investigation of impulsive boundary value problems

Засідання секції диференціальних рівнянь з частинними похідними

ауд. 37

- 9.45–10.00 *Н. Гузик, О. Бродяк* Задача з вільною межею для параболічного рівняння з довільним слабким виродженням
- 10.00–10.15 *Г. Верещак* Нелокальна за часом задача для еволюційних сингулярних рівнянь нескінченного порядку
- 10.15–10.30 *Ya. Drin'* The nonlocal problems for equations with fractional derivative
- 10.30–10.45 *Г. Перун, В. Ясинський* Задача Коші для параболічного рівняння з вінеровими збуреннями та відхиленням аргумента
- 10.45–11.00 *В. Дронь* Гладкість об'ємного потенціалу для одного класу ультрапараболічних рівнянь
- 11.00–11.15 *М. Матійчук* Про задачі для фрактальних і псевдодиференціальних рівнянь параболічного типу
- 11.15–11.30 Перерва на каву**
- 11.30–11.45 *Г. Пасічник* Про інтегральні зображення розв'язків ультрапараболічного рівняння з необмежено зростаючими молодшими коефіцієнтами та виродженнями на початковій гіперплощині
- 11.45–12.00 *Г. Івасюк, Т. Фратавчан* Про властивості прямих та спряжених операторів Гріна задачі Коші для параболічних за Ейделеманом систем
- 12.00–12.15 *І. Пукальський, Б. Яшан* Одностороння крайова задача для параболічних рівнянь з імпульсною дією і виродженням
- 12.15–12.30 *М. Shan* Removable isolated singularities for solutions of anisotropic porous medium equation with gradient absorption term
- 12.30–12.45 *В. Лучко, В. Лучко* Двоточкова крайова задача для параболічного рівняння з оператором Ейлера

- 12.45–13.00 *С. Грищук* “Аналітичні” функції у комплексних алгебрах другого рангу, асоційовані з рівняннями для знаходження функцій напружень при певних ортотропіях
- 13.00–13.15 *В. Чорний, Г. Хома* Ідеї розвитку Т-періодичних розв’язків рівнянь в частинних похідних
- 13.15–13.30 *В. Городецький, Р. Колісник, О. Мартинюк* Про наближені розв’язки задачі Коші для диференціально-операторного рівняння гіперболічного типу

Засідання секції алгебри, теорії функцій та функціонального аналізу

ауд. 33

- 9.45–10.00 *С. Гефтер* Диференціальні оператори нескінченного порядку у просторах формальних рядів Лорана і формальних степеневих рядів
- 10.00–10.15 *І. Hlushak, О. Nykyforchyn* Self-similar inclusion hyperspaces and non-additive measures
- 10.15–10.45 *Я. Грушка* Узагальнені перетворення Лоренца та їх застосування для математичного обґрунтування тахіонової кінематики
- 10.45–11.00 *С. Криль* Динаміка дзета-функцій Рімана в критичній смузі, принцип оптимальності
- 11.00–11.15 *Б. Пелешенко* Про обмеженість вагового середнього оператора Чезаро в просторах типу Лоренця

11.15–11.30 Перерва на каву

- 11.30–11.45 *М. Дмитришин* Аналітичні оцінки спектральних апроксимацій для узагальнених диференціальних операторів Лежандра
- 11.45–12.00 *А. Загороднюк, В. Кравців* Мультиплікативна згортка на алгебрі блочно-симетричних аналітичних функцій
- 12.00–12.15 *С. Гефтер, В. Марценюк, О. Півень* Цілочисельні розв’язки неявного лінійного різницевого рівняння другого порядку

- 12.15–12.30 *В. Сікора* Про мінімальні системи твірних у вінцевих добутках скінченної кількості знакомінних груп
- 12.30–12.45 *В. Нестеренко, О. Фотій* Про деякі характеристики аналогів неперервності
- 12.45–13.00 *В. Мельник* Різні аналоги теореми Гана про проміжну функцію
- 13.00–13.15 *М. Митрофанов* Деякі питання апроксимації неперервних функції на банаховому просторі пов'язані з топологією норми
- 13.15–13.30 *Н. Парфінович* Найкращі несиметричні наближення класів згорток узагальненими сплайнами
- 13.30–13.45 *О. Трофименко* Теореми про середнє для розв'язків однорідних еліптичних рівнянь на комплексній площині
- 13.45–14.00 *Г. Власик, В. Шкапа* Оцінки L_q -норм узагальнених похідних ядер типу Діріхле з найкращим вибором гармонік

Засідання секції математичного моделювання та інформаційних технологій

ауд. 39

- 9.45–10.05 *М. Петрик, І. Бойко, М. Шинжарик, О. Петрик*
Математична модель дифузійних процесів вуглеводнів у нанопористому каталістичному середовищі цеоліту ZSM-5 з використанням ізотерми Ленгмюра
- 10.05–10.25 *М. Згуровський, М. Перестюк* Системне дослідження цивілізаційних розривів на початку 21-го століття
- 10.25–10.45 *V. Seichiuc, E. Seichiuc, G. Carmocanu* Developing an intelligent support system to solve integral equations of the second order
- 10.45–11.00 *Ya. Vyklyuk, P. Sydor* Hurricane forecasting using by machine learning
- 11.00–11.15 *В. Маценко* Моделювання динаміки популяції розподіленими системами

11.15–11.30 Перерва на каву

- 11.30–11.45 *В. Стирач* Блокчейн, машинне навчання, штучний інтелект та інші математичні застосування
- 11.45–12.00 *Є. Любарщук* Достатні умови закінчення групового переслідування у нестационарних диференціально-різницевих іграх зближення нейтрального типу
- 12.00–12.15 *Т. Knignitska, I. Malyk* Method for Evaluating Time Series Similarity
- 12.15–12.30 *L. Novac* About the the Informational Extended Games and their applications
- 12.30–12.45 *Yu. Sheliazhenko* Two-Agent Model of Personal and Group Autonomy in Distributive Justice
- 12.45–13.00 *Т. Sopronyuk* Using Boost.Geometry Models to Convert the Basic R Data Types
- 13.00–13.15 *Д. Бобилев* Регуляризація розв'язку при дослідженні НДС в задачах геомеханіки
- 13.15–13.30 *К. Геселева* Колокаційно-ітеративний метод розв'язування інтегро-функціональних рівнянь з обмеженнями
- 13.30–13.45 *А. Громик* Математичне моделювання коливних процесів у обмежених кусково-однорідних клиновидних циліндрично-кругових середовищах
- 13.45–14.00 *А. Чередарчук, Г. Крюкова, О. Судаков, В. Майстренко* Апаратне та програмне забезпечення для чисельного моделювання системи зв'язаних осциляторів

14.15–14.30 Закриття конференції

ауд. 39

14.30 Екскурсія в музей народної архітектури та побуту