

ІНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ НАН УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

ДФР-2016

**МІЖНАРОДНА
НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
“ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ
РІВНЯННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ”,
ПРИСВЯЧЕНА 80-РІЧЧЮ
ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ
ПРОФЕСОРА В.І. ФОДЧУКА (1936-1992)
ТА 70-РІЧЧЮ КАФЕДРИ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ
І 80-РІЧЧЮ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ
ПРОФЕСОРА М.П. ЛЕНЮКА (1936-2013)**

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ

28 - 30 ВЕРЕСНЯ, 2016

ЧЕРНІВЦІ, УКРАЇНА

ОРГАНІЗАТОРИ

Інститут математики НАН України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Самойленко А. – академік НАН України, директор Інституту математики НАН України, співголова

Мельничук С. – професор, ректор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, співголова

Перестюк М. (Україна), **Шарковський О.** (Україна), **Бойчук О.** (Україна), **Кушнір Р.** (Україна), **Пташник Б.** (Україна), **Слюсарчук В.** (Україна), **Чикрій А.** (Україна), **Бігун Я.** (Україна), **Городецький В.** (Україна), **Григорчук Р.** (США), **Діблік Й.** (Чехія), **Домошніцький О.** (Ізраїль), **Євтухов В.** (Україна), **Іванчов М.** (Україна), **Івасишен С.** (Україна), **Іон А.В.** (Румунія), **Каленюк П.** (Україна), **Кенжебаєв К.** (Казахстан), **Козьма Д.** (Молдова), **Конет І.** (Україна), **Король І.** (Україна), **Марданов М.** (Азербайджан), **Маринець В.** (Україна), **Матійчук М.** (Україна), **Пелюх Г.** (Україна), **Петришин Р.** (Україна), **Пукальський І.** (Україна), **Ронто М.** (Угорщина), **Руткас А.** (Україна), **Рус І.** (Румунія), **Самойленко В.** (Україна), **Станек С.** (Чехія), **Станжицький О.** (Україна), **Теплінський Ю.** (Україна), **Ткаченко В.** (Україна), **Фориш У.** (Польща), **Хусайнов Д.** (Україна), **Царков Є.** (Латвія), **Черевко І.** (Україна), **Чуйко С.** (Україна), **Шубе О.** (Молдова), **Янчук С.** (Німеччина)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Петришин Р. – професор, перший проректор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, голова

Черевко І. – професор, декан факультету математики та інформатики, заступник голови

Бігун Я. – професор, завідувач кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, заступник голови

Пукальський І. – професор, завідувач кафедри диференціальних рівнянь, заступник голови

Філіпчук М. – доцент кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, вчений секретар

Блажевський С., Вертелева О., Дорош А., Клевчук І., Ленюк О., Лусте І., Маценко В., Мельник Г., Піддубна Л., Романенко Н., Шинкарик М.

ПЛАН РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Середа, 28 вересня

- 7.30-10.30 Реєстрація учасників конференції (корпус 1, ауд. 3)
11.00-11.15 Відкриття конференції (корпус 5, Червона зала)
11.15-13.00 Пленарні доповіді (корпус 5, Червона зала)
13.00-14.30 Перерва на обід. Екскурсія на території Резиденції митрополитів Буковини і Далмації
14.30-15.50 Пленарні доповіді (корпус 1, ауд. 39)
15.50-16.10 Перерва на чай та каву (корпус 1, ауд. 3)
16.10-18.30 Секційні доповіді (корпус 1, ауд. 18, 39, 26)

Четвер, 29 вересня

- 9.00-10.50 Пленарні доповіді (корпус 1, ауд. 39)
10.50-11.10 Перерва на чай та каву (корпус 1, ауд. 3)
11.10-13.10 Пленарні доповіді (корпус 1, ауд. 39)
13.10-14.30 Перерва на обід. Пішохідна екскурсія “Архітектурні перлини Чернівців”
14.30-15.50 Секційні доповіді (корпус 1, ауд. 18, 39, 26)
15.50-16.10 Перерва на чай та каву (корпус 1, ауд. 3)
16.10-17.30 Секційні доповіді (корпус 1, ауд. 18 і 26, 39 і 37)
18.00 Товариська вечеря на околиці м. Чернівці

П'ятниця, 30 вересня

- 9.00-10.10 Пленарні доповіді (корпус 1, ауд. 39)
10.10-10.30 Перерва на чай та каву (корпус 1, ауд. 3)
10.30-13.00 Секційні доповіді (корпус 1, ауд. 18, 39)
13.00-14.00 Перерва на обід
14.00-14.15 Закриття конференції (корпус 1, ауд. 39)
14.15-18.30 Екскурсія в Хотинську фортецю

ТЕМАТИКА СЕКЦІЙ

- СЕКЦІЯ 1. ЗВИЧАЙНІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ ТА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ РІВНЯННЯ**
- СЕКЦІЯ 2. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ З ЧАСТИННИМИ ПОХІДНИМИ**
- СЕКЦІЯ 3. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ**

ПЛЕНАРНІ ДОПОВІДІ

СЕРЕДА, 28 ВЕРЕСНЯ

КОРПУС 5, ЧЕРВОНА ЗАЛА

Керівники: проф. Петришин Роман, член-кор. НАНУ Чикрій Аркадій

- 11.15-11.50 **Бігун Ярослав (Україна).** Життєвий і науковий шлях професора В.І. Фодчука
- 11.50-12.25 **Слюсарчук Василь (Україна).** Теорія Фавара-Амеріо для функціонально-диференціальних рівнянь без H -класів
- 12.25-13.00 **Rontó András (Czech Republic), Rontó Miklós (Hungary), Varha Jana (Ukraine).** Investigation of nonlinear boundary value problems by parametrization at multiple nodes

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 39

Керівник: член-кор. НАНУ Слюсарчук Василь

- 14.30-15.10 **Agrachev Andrei (Italy).** Optimal Control and a Generalized Hamiltonian System
- 15.10-15.50 **Чикрій Аркадій, Руткас Анатолій, Власенко Лариса (Україна).** Багатозначні відображення в ігрових задачах динаміки

ЧЕТВЕР, 29 ВЕРЕСНЯ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 39

Керівники: член-кор. НАНУ Пташник Богдан, проф. Конет Іван

- 9.00-9.30 **Пукальський Іван (Україна).** Кафедри диференціальних рівнянь – 70 років: історія і сьогодення
- 9.30-10.10 **Івасишен Степан (Україна).** Професор С.Д. Ейдельман як засновник наукової школи та один з фундаторів кафедри диференціальних рівнянь у Чернівецькому університеті
- 10.10-10.50 **Матійчук Михайло (Україна).** Про зв'язок між фундаментальними розв'язками параболічних рівнянь та рівнянь з дробовими похідними

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 39

Керівники: проф. Івасишен Степан, проф. Матійчук Михайло

- 11.10-11.50 **Конет Іван (Україна).** Основні напрямки наукової діяльності професора М.П. Ленюка
- 11.50-12.30 **Пташник Богдан (Україна).** Основоположник української математичної культури в Галичині
- 12.30-13.10 **Петрик Михайло, Шинкарик Микола, Петрик Оксана, Мудрик Іван (Україна).** Обернені коефіцієнтні задачі компетитивної дифузії в середовищах частинок нанопористої структури з використанням високопродуктивних градієнтних методів

П'ЯТНИЦЯ, 30 ВЕРЕСНЯ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 39

Керівники: prof. Cozma Dumitru, проф. Бігун Ярослав

- 9.00-9.35 **Станжицький Олександр (Україна).** В'язкі розв'язки рівнянь на часових шкалах
- 9.35-10.10 **Черевко Ігор (Україна).** Метод інтегральних многовидів в теорії сингулярно збурених диференціально-функціональних рівнянь

СЕКЦІЙНІ ДОПОВІДІ

СЕРЕДА, 28 ВЕРЕСНЯ

СЕКЦІЯ 1. ЗВИЧАЙНІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ ТА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ РІВНЯННЯ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 18

Керівники: prof. Şubă Alexandru, проф. Ткаченко Віктор

- 16.10-16.30 **Дворник Анатолій, Ткаченко Віктор (Україна).** Майже періодичні розв'язки систем із запізненням та нефіксованими моментами імпульсної дії
- 16.30-16.50 **Петришин Роман (Україна).** Усереднення в коливних системах з нефіксованими моментами імпульсної дії

- 16.50-17.10 **Șubă Alexandru, Vacaraș Olga (Moldova)**. Maximal multiplicity of the line at infinity for cubic differential systems with two real non-parallel invariant straight lines
- 17.10-17.30 **Neagu Natalia, Cozma Dumitru, Popa Mihail (Moldova)**. Centro-affine invariants and stability of unperturbed motion in ternary polynomial differential systems
- 17.30-17.45 **Клевчук Іван (Україна)**. Біфуркація циклів параболічних систем із запізненням та малою дифузиею
- 17.45-18.00 **Варга Яна (Україна)**. Дослідження розв'язків деяких нелінійних функціональних крайових задач
- 18.00-18.15 **Чепок Ольга (Україна)**. Асимптотичні зображення повільно змінних розв'язків двочленних диференціальних рівнянь другого порядку з нелінійностями різних типів
- 18.15-18.30 **Чуйко Олена, Дзюба Марина (Україна)**. Про регуляризацію матричної крайової задачі збуренням крайової умови

СЕКЦІЯ 2. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ З ЧАСТИННИМИ ПОХІДНИМИ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 39

Керівники: проф. Іванчов Микола, проф. Каленюк Петро

- 16.10-16.30 **Городецький Василь, Мартинюк Ольга (Україна)**. Про розв'язність нелокальної багатоточкової задачі для одного класу еволюційних рівнянь вищого порядку за часовою змінною
- 16.30-16.50 **Літовченко Владислав, Унгурян Галина (Україна)**. Задача Коші для параболічних типу Шилова рівнянь із коефіцієнтами обмеженої гладкості
- 16.50-17.10 **Лучко Володимир, Юзва Галина (Україна)**. Про майже періодичний розв'язок параболічного рівняння
- 17.10-17.30 **Івасишен Степан, Мединський Ігор, Пасічник Галина (Україна)**. Параболічні рівняння з виродженнями на початковій гіперплощині
- 17.30-17.50 **Івасюк Галина, Фратавчан Тоня (Україна)**. Про спряжені оператори Гріна задачі Коші для параболічних за Ейдельманом систем
- 17.50-18.10 **Мельничук Лілія (Україна)**. Структура та властивості фундаментального розв'язку задачі Коші для параболічного рівняння із зростаючими коефіцієнтами та з операторами Бесселя

- 18.10-18.30 **Firman Taras, Kyrylych Volodymyr (Ukraine)**. Classical solvability of the initial-boundary value problem for countable hyperbolic system

СЕКЦІЯ 3. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 26

Керівники: с.н.с. Гоцуленко Володимир, с.н.с. Щербак Володимир

- 16.10-16.30 **Астаф'єва Марія (Україна)**. Математична модель процесу горіння твердого палива в шахтно-шарових топках
- 16.30-16.50 **Жоголева Надія, Щербак Володимир (Україна)**. Ідентифікація характеристик циклічних біологічних процесів
- 16.50-17.10 **Гоцуленко Володимир (Україна)**. Розривні і хаотичні автоколивальні розв'язки хвильового рівняння
- 17.10-17.30 **Щербак Володимир (Україна)**. Синтез інваріантних співвідношень в обернених задачах керування
- 17.30-17.50 **Любарщук Євген (Україна)**. Про уникнення сутічок в нестационарній диференціально-різницевій грі
- 17.50-18.10 **Sopronyuk Tetyana, Haisan Vlad (Ukraine)**. Interactive Shiny applications for solving initial value differential equations
- 18.10-18.30 **Gerasimenko Viktor, Gapyak Igor (Ukraine)**. On kinetic equations of hard sphere fluids

ЧЕТВЕР, 29 ВЕРЕСНЯ

СЕКЦІЯ 1. ЗВИЧАЙНІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ ТА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ РІВНЯННЯ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 18

Керівники: проф. Станжицький Олександр, проф. Черевко Ігор

- 14.30-14.50 **Журавльов Валерій (Україна)**. Умови розв'язності крайових задач для операторних рівнянь у банахових просторах
- 14.50-15.10 **Sly'ko Vitaliy, Denysenko Viktor (Ukraine)**. The stability of the fixed points of discrete dynamical systems in space $\text{conv } \mathbb{R}^n$

- 15.10-15.30 **Баранецький Ярослав, Каленюк Петро (Україна).** Нелокальна задача з умовами типу Самарського-Іонкіна для диференціально-операторних рівнянь другого порядку з інволюцією
- 15.30-15.50 **Gefter Sergiy, Goncharuk Anna (Ukraine).** The convolution of Laurent formal series and a fundamental solution of an implicit linear differential equation over an arbitrary ring
-

ПІДСЕКЦІЯ 1А

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 18

Керівники: prof. **Rontó Miklós**, доц. **Білозерова Марія**

- 16.10-16.30 **Bilozerowa Maria (Ukraine).** Asymptotic representations of solutions with slowly varying derivatives of essentially nonlinear differential equations of the n-th order
- 16.30-16.50 **Кусік Людмила (Україна).** Асимптотичні зображення одного класу сингулярних розв'язків диференціальних рівнянь другого порядку
- 16.50-17.10 **Півень Олексій (Україна).** Глобальна розв'язність вродженого півлінійного диференціально-операторного рівняння другого порядку
- 17.10-17.30 **Дорош Андрій (Україна).** Розв'язування крайових задач для інтегро-диференціальних рівнянь із запізненням
-

ПІДСЕКЦІЯ 1Б

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 26

Керівники: проф. **Слинько Віталій**, доц. **Журавльов Валерій**

- 16.10-16.30 **Pokutnyi Oleksandr (Ukraine).** Exponential dichotomy and singularly perturbed operator differential equation in the Hilbert space
- 16.30-16.50 **Гержановська Грета (Україна).** Асимптотичні зображення повільно змінних розв'язків істотно нелінійних диференціальних рівнянь другого порядку
- 16.50-17.10 **Корепанова Катерина (Україна).** Умови існування розв'язків степеневого виду диференціальних рівнянь з правильно змінними нелінійностями
- 17.10-17.30 **Tsukanova Alisa (Ukraine).** On existence and uniqueness of mild solution to the initial-value problem for one neutral functional stochastic differential equation in $L_2^{\rho}(\mathbb{R}^d)$

СЕКЦІЯ 2. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ З ЧАСТИННИМИ ПОХІДНИМИ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 39

Керівники: проф. Нитребич Зіновій, проф. Пукальський Іван

- 14.30-14.50 **Балик Катерина, Іванчов Микола (Україна).** Обернена задача теплопровідності в області з вільною межею з виродженням
- 14.50-15.10 **Лопушанська Галина, Шумська Віталія (Україна).** Обернена задача Коші для телеграфного рівняння з дробовими похідними та узагальненими функціями
- 15.10-15.30 **Ільків Володимир (Україна).** Задача з умовами типу моментів для строго гіперболічного рівняння
- 15.30-15.50 **Nytrebych Zinovi, Malanchuk Oksana (Ukraine).** Nonhomogeneous two-point in time problem for PDE
-

ПІДСЕКЦІЯ 2А

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 39

Керівники: проф. Ільків Володимир, проф. Лопушанська Галина

- 16.10-16.30 **Пташник Богдан, Симотюк Михайло (Україна).** Багаточасова задача для рівнянь із частинними похідними у просторах над полями p -адичних чисел
- 16.30-16.50 **Дронь Віталій, Івасишен Степан, Мединський Ігор (Україна).** Властивості об'ємного потенціалу для одного ультрапараболічного рівняння
- 16.50-17.10 **Заболотько Тетяна (Україна).** Про задачу Коші для одного класу параболічних рівнянь зі зростаючими коефіцієнтами
- 17.10-17.30 **Турчина Наталія (Україна).** Про модельну $2b$ -параболічну крайову задачу
-

ПІДСЕКЦІЯ 2Б

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 37

Керівники: проф. Петрик Михайло, проф. Городецький Василь

- 16.10-16.30 **Громик Андрій, Конет Іван, Пилипюк Тетяна (Україна).** Гіперболічні крайові задачі в неоднорідних напівобмежених циліндрично-кругових середовищах
- 16.30-16.50 **Hentosh Oksana (Ukraine).** The Hamiltonian structure of the two-dimensional mKP-hierarchy on the extended phase space

- 16.50-17.10 **Pnytska Olga, Bokalo Mykola (Ukraine)**. Initial-boundary value problems for nonlinear parabolic equations with time depended delay
- 17.10-17.30 **Tsebenko Andrii, Bokalo Mykola (Ukraine)**. Optimal resource coefficient control in a dynamic population model without initial conditions

СЕКЦІЯ 3. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 26

Керівники: доц. Кугай Наталія, доц. Маценко Василь

- 14.30-14.50 **Маценко Василь (Україна)**. Огляд програмних засобів прикладної лінгвістики
- 14.50-15.10 **Кугай Наталія, Борисов Євген (Україна)**. Формування методологічних знань майбутнього вчителя математики під час навчання диференціальних рівнянь
- 15.10-15.30 **Вертелева Оксана (Україна)**. Мікроекономічне моделювання на засадах нечіткої логіки
- 15.30-15.50 **Кнігніцька Тетяна, Малик Ігор (Україна)**. Оптимальна комбінація прогнозів для ієрархічних часових рядів
- 15.50-16.10 **Семчук Аркадій (Україна)**. Деякі особливості балансування транспортних задач

П'ЯТНИЦЯ, 30 ВЕРЕСНЯ

СЕКЦІЯ 1. ЗВИЧАЙНІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ ТА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ РІВНЯННЯ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 18

Керівники: доц. Грод Іван, доц. Гефтер Сергій

- 10.30-10.45 **Козлова Надія, Ферук Віктор (Україна)**. Слабконелінійні інтегральні рівняння
- 10.45-11.00 **Grod Ivan, Chornyi Viktor (Ukraine)**. Invariant sets of certain non-linear extensions of dynamic systems on manifolds
- 11.00-11.15 **Герасимов В'ячеслав, Гефтер Сергій, Рибалко Анастасія (Україна)**. Неявне лінійне неоднорідне функціональне рівняння з оператором Помм'є в кільці $\mathbb{Z}[[x]]$

- 11.15-11.30 **Теплінський Юрій, Марчук Наталія (Україна)**. Про напівінваріантні многовиди нелінійних різницевих рівнянь у банахових просторах
- 11.30-11.45 **Бігун Ярослав, Сорочан Олександр (Україна)**. Про усереднення в багаточастотних системах із запізненням і нелокальними умовами
- 11.45-12.00 **Ліка Світлана, Матвій Олександр, Піддубна Лариса (Україна)**. Схеми апроксимації диференціально-різницевих рівнянь з багатьма запізненнями
- 12.00-12.15 **Сергєєва Лідія (Україна)**. Про глобальний розв'язок деякого диференціального рівняння з частинними похідними, що містить відхилення за часом
- 12.15-12.30 **Roudenok Alexander (Belarus), Şubă Alexandru (Moldova)**. Center conditions for non-linear differential systems
- 12.30-12.45 **Turuta Silvia (Moldova)**. Classification of Lotka-Volterra cubic systems with 1:-2 singularity and straight lines of three directions and total multiplicity six
- 12.45-13.00 **Шувар Богдан, Копач Михайло, Обшта Анатолій (Україна)**. Про один клас операторних рівнянь в банахових просторах з конусом

СЕКЦІЯ 2. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ З ЧАСТИННИМИ ПОХІДНИМИ

КОРПУС 1, АУДИТОРІЯ 39

Керівники: проф. Літовченко Владислав, доц. Ленюк Олег

- 10.30-10.50 **Перун Галина (Україна)**. Існування парного моменту та стійкість розв'язку задачі Коші для квазілінійного стохастичного параболічного рівняння
- 10.50-11.10 **Ленюк Олег, Нікітіна Ольга (Україна)**. Застосування скінченного гібридного інтегрального перетворення типу Лежандра-Бесселя-Фур'є до розв'язання задачі динаміки
- 11.10-11.30 **Блажевський Степан (Україна)**. Нестационарне температурне поле в тришаровому симетричному просторі
- 11.30-11.50 **Kohut Ihor (Ukraine), Kuduk Grzegorz (Poland)**. Problem with integral conditions for polycaloric equation
- 11.50-12.10 **Bodzioch Mariusz, Wiśniewski Damian (Poland)**. Existence of the smallest eigenvalue of the eigenvalue problem for the Laplace-Beltrami operator on the unit sphere
- 12.10-12.30 **Kuduk Grzegorz (Poland)**. Nonlocal problem with integral condition for homogeneous PDE

Для нотаток